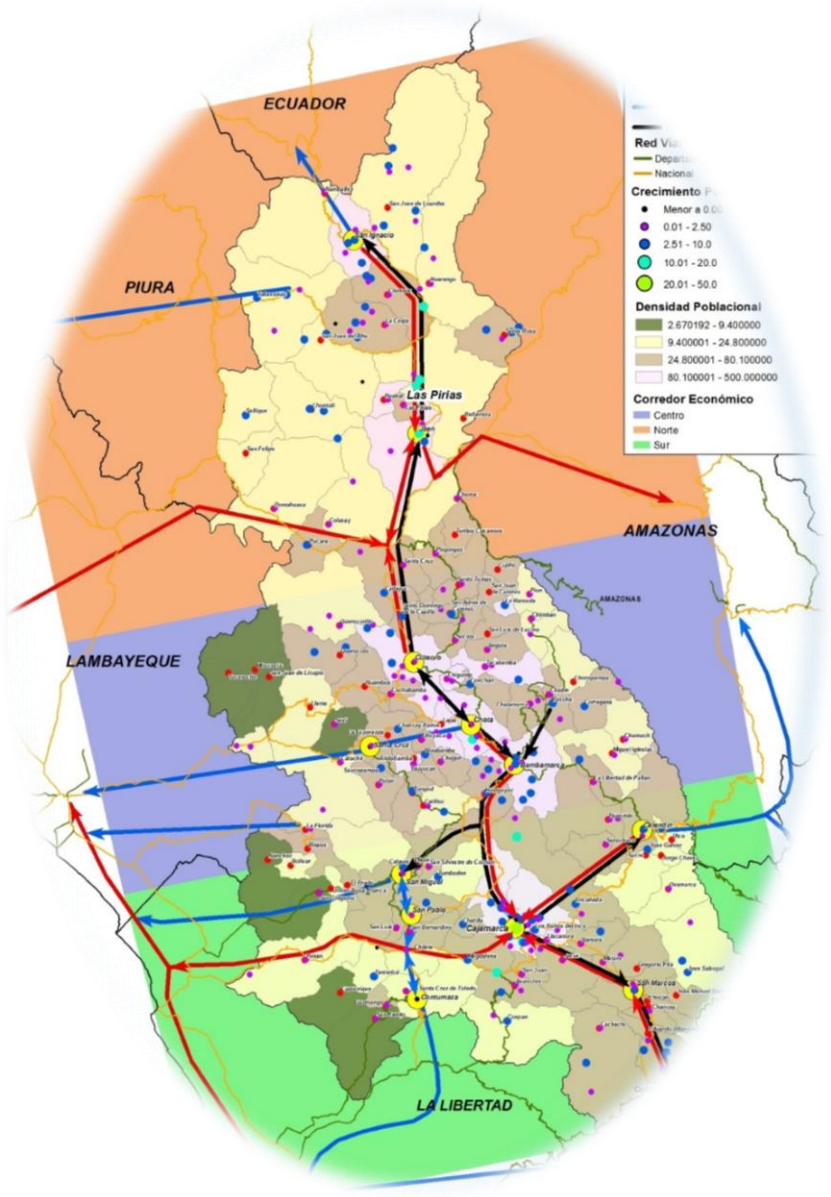
ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINÁMICA ECONÓMICA REGIONAL



RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GRPPAT - SUB GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

CAJAMARCA OCTUBRE, 2024

V° B°
Firmado digitalmente por ANGULO SALAZAR Jorge Alberto FAU 20453744168 soft
Motivo: Viso en señal de conformidad
Fecha: 25/10/2024 09:51 a. m.

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINÁMICA ECONÓMICA REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

GOBIERNO REGIONAL
CAJAMARCA

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

GRPPAT - Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo **1**

Introducción **5**

Capítulo 1 ASPECTOS GENERALES ***7***

1.1. Antecedentes **7**

1.2. Objetivos Del Estudio Especializado De Dinámica Económica Regional **8**

1.2.1. Objetivo General del Estudio 8

1.2.2. Objetivos Específicos del Estudio 8

1.3. Alcance **8**

1.4. Finalidad del Estudio de Dinámica Económica **8**

Capítulo 2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO ***9***

2.1. Ubicación y Límites 9

2.2. Caracterización General del Territorio 11

2.2.1. Caracterización Físico naturales del territorio en análisis: 11

2.2.2. Caracterización socioeconómica del territorio en análisis. 13

2.2.3. Características de ocupación y uso del suelo del territorio en análisis: 33

2.3. Descripción del contexto geográfico inmediato correspondiente a la Región en Estudio 34

Capítulo 3 : METODOLÓGICA APLICADA ***35***

3.1. Pauta Técnica 35

3.1.1. Dinámica Económica Regional 35

3.1.1.1. Pauta 1: Determinación de la estructura económica territorial 35

3.1.1.2. Pauta 2: Determinación de la dinámica económica territorial 35

3.1.1.3. Pauta 3: Clasificación económica del territorio 36

3.1.1.4. Pauta 4: Análisis espacial de integración económica 36

3.1.2. Dinámica de Sistemas y Organización Territorial 36

3.1.2.1. Pauta 1: Caracterización general de sistemas y organización territorial 36

3.1.2.2. Pauta 2: Caracterización de la conformación y articulación territorial 36

3.1.2.3. Pauta 3: Caracterización de roles y funciones de los centros urbanos 37

3.2. Procedimiento técnico y metodológico 37

3.2.1. Dinámica Económica 37

Pauta 1: Determinar la estructura económica territorial 37

Paula 2: Determinación de la dinámica económica territorial. 44

Pauta 3: Clasificación económica del territorio 48

Pauta 4. Análisis espacial de integración económica 51

3.2.2. Dinámica de Sistemas y Organización Territorial 54

Pauta 1: Caracterización General de Sistemas y Organización Territorial 54

Pauta 2: Caracterización de la Conformación y Articulación Territorial 67

Pauta 3: Caracterización de roles y funciones de los centros urbanos 70

3.2.3. Desarrollo del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional 72

3.3. Actividades realizadas. 74

3.4. Concepción Teórica 76

Capítulo 4 : RESULTADOS ***79***

4.1. PAUTA TÉCNICA DINÁMICA ECONÓMICA **79**

Pauta 1: Determinación de la Estructura Económica Territorial **81**

4.1.1 Determinar la participación porcentual de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca, de tal forma que se pueda observar su especialización intrarregional. 81
4.1.2 Determinar la participación del departamento de Cajamarca en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación de tal forma que se pueda observar la distribución interregional y la concentración de los sectores económicos en análisis. 99
4.1.3 Determinar la especialización interregional de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca. 109
4.1.4 Determinar el grado de similitud de la estructura económica del departamento de Cajamarca con la estructura económica del patrón de comparación. 121
4.1.5 Determinar la variación en el periodo de 10 años de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca. 123

Pauta 2: Determinación de la Dinámica Económica Territorial 131
4.2.1 Determinación de los posibles cambios en la estructura económica del departamento Cajamarca en un periodo de 10 años, en términos de su composición sectorial. 131
4.2.2 Determinar si el desarrollo económico del Departamento de Cajamarca fue superior, inferior o igual al patrón de comparación. 134
4.2.3 Determinar si la composición sectorial de las actividades económicas presentes en el departamento de Cajamarca contribuyó al desarrollo económico de éste en forma positiva, negativa o fue neutral en función al patrón de comparación. 142
4.2.4 Determinar si el dinamismo de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca contribuyó al desarrollo económico de éste en forma positiva, negativa o fue neutral en función al patrón de comparación. 150

Pauta 3: Clasificación Económica del Territorio 158
4.3.1 Determinar la clasificación económica del departamento de Cajamarca y ritmo de crecimiento (declinante, estancado, convergente o ganador). 158
4.3.2 Elaborar estrategias para el uso sostenible y la ocupación ordenada del territorio del departamento de Cajamarca tomando en cuenta la clasificación económica de éste. 164

Pauta 4: Análisis Espacial de Integración económica 168
4.4.1 Determinar los corredores económicos que se pueden formar a partir de la similitud de la estructura económica del departamento de Cajamarca con la estructura económica del ámbito de análisis 168
4.4.2 Determinar el grado de integración económica en función a las zonas urbanas existentes en el departamento de Cajamarca y en el patrón de comparación. 172

4.2. PAUTA TÉCNICA DINÁMICA DE SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL 177

Pauta 1: Caracterización General de Sistemas y Organización Territorial 177

Sub pauta 1.1. Analizar las condiciones demográficas en términos cuantitativos y cualitativos; la distribución espacial de la población, las tendencias y procesos, el crecimiento demográfico, las proyecciones de población, la relación población superficie, y la densificación urbana. 177
A. Análisis de las tendencias y procesos de crecimiento demográfico. 177
B. Análisis de la distribución espacial de la población 201
C. Análisis de la proyección de población según horizonte de planeamiento. 235

Sub pauta 1.2. Analizar la dinámica social urbana, incluyendo el análisis de necesidades básicas insatisfechas, los servicios básicos, la vivienda y condiciones de habitabilidad, como las condiciones de salud, educación, morbilidad, desnutrición 247

A. Análisis del acceso y disponibilidad a los servicios básicos 247
B. Análisis de condiciones de la vivienda y condiciones habitabilidad 269
C. Análisis de las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición. 279
D. Análisis de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 289

Sub pauta 1.3. Analizar la dinámica económica urbana, que comprende el análisis de variables correspondientes a la producción y actividad económica, en términos de población económica activa, caracterización de la dinámica económica local o regional, que contribuya a identificar las funciones productivas o vocación de servicios o comerciales. 293
A. Análisis de la Dinámica Económica 293
B. Características de la estructura productiva. 295
C. Caracterización de la dinámica económica local o regional. 297

Sub pauta 1.4. Analizar la dinámica físico espacial lo que corresponde al análisis de la conformación territorial y los usos del suelo, estructuración urbana, actividades urbanas, articulación espacial, integración y articulación vial y de transporte, evaluación de infraestructura y equipamientos, identificando flujos y relaciones entre centros poblados urbanos. 302
A. Caracterización del uso de del suelo. 302
B. Distribución espacial de los asentamientos – índice de Clarck – Evans (RN) 303
C. Cálculo del grado de urbanización. 303
D. Identificación de Espacios Interconexos 304
E. Análisis de la dispersión espacial. 308
F. Identificación de los flujos entre centros poblados. 308
G. Identificación de las dinámicas físico espaciales en el territorio. 313

Sub pauta 1.5. Analizar la dinámica físico-ambiental, incluyendo la evaluación de servicios públicos, condiciones de habitabilidad, riesgo de desastres y condiciones ambientales. 316
A. Caracterizar las condiciones físico – naturales. 316
B. Caracterización de los servicios públicos. 321
C. Análisis de las Condiciones de habitabilidad. 340
D. Análisis de las condiciones ambientales. 349

Pauta 02: Caracterización de la Conformación y Articulación Territorial 360

Sub pauta 2.1. Analizar las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal, comprendido por los siguientes elementos: localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas, existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas; tendencias de expansión urbana; ubicación estructurante de una vía nacional o regional, topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano 360

Sub pauta 2.2. Definición y delimitación de las unidades territoriales para orientar las tendencias de crecimiento del centro urbano, conformar una estructura urbana jerarquizada, tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano 401

Sub pauta 2.3. Análisis de la articulación espacial, con base en el análisis de los ejes de desarrollo y los circuitos viales 404

Sub pauta 2.4. Análisis del funcionamiento de actividades urbanas, identificando y caracterizando áreas de desarrollo residencial, comercial, industrial, áreas de equipamiento urbano y de transporte 416

Pauta 3: Caracterización de Roles y Funciones de los Centros Urbanos 420

Sub pauta 3.1. Analizar la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes 420

Sub pauta 3.2. Analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica departamental 430

Sub pauta 3.3. Analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, distritos y demás ámbitos geográficos 434

4.3. DESARROLLO DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINAMICA ECONOMICA REGIONAL 442

Capítulo 5 : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 461

5.1. CONCLUSIONES 461

5.2. RECOMENDACIONES 469

Capítulo 6 : REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS Y LINKOGRAFÍA 471

6.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 471

6.1. LINKOGRAFÍA 473

Capítulo 7 : ANEXOS 474

ANEXO 1: CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU) - REVISIÓN 3 474

AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA 474
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS 475
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS 475
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA 476
CONSTRUCCIÓN 476
COMERCIO, REP. VEH. AUTOM., MOTOC EFECT.PERS. 477
HOTELES Y RESTAURANTES 477
TRANSPORTES ALMAC. Y COMUNICACIONES 477
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA 478
ACTIVID.INMOBIL., EMPRES. Y DE ALQUILER 478
ADMIN. PUB. Y DEFENSA; P. SEGUR.SOC.AFIL 478
ENSEÑANZA 478
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD 479
OTRAS ACTIV. SERV.COMUN.SOC Y PERSONALES 479
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO 479
ORGANIZ. Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES 480
ACTIVIDAD ECONOMICA NO ESPECIFICADA 480

ANEXO 2: BASE DE DATOS A NIVEL REGIONAL COLINDANTES 481

ANEXO 3: BASE DE DATOS A NIVEL PROVINCIAL 485

ANEXO 4: BASE DE DATOS A NIVEL NACIONAL 510

JESUS MARTIN GUTIERREZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Índice de Cuadros

CUADRO 2.1 CREACIONES POLÍTICO ADMINISTRATIVAS A NIVEL PROVINCIAL, DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 9
CUADRO 2.2 : DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MIGRANTE, SEGÚN DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO, 2007 Y 2017 16
CUADRO 2.3 GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA MONETARIA ESTADÍSTICAMENTE SEMEJANTES, 2014 – 2023 24
CUADRO 2.4 CAJAMARCA: POBLACIÓN EMPLEADA 29
CUADRO 2.5 POBLACIÓN EN VIVIENDAS CON HACINAMIENTO, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2014-2023 31
CUADRO 2.6 POBLACIÓN EN VIVIENDAS CON EL MATERIAL DE LOS PISOS PREDOMINANTEMENTE DE TIERRA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2014-2023 31
CUADRO 2.7 CALIDAD DE LA VIVIENDA SEGÚN LOS MATERIALES EMPLEADOS 31
CUADRO 3.1 CAJAMARCA: CLASIFICACIÓN DE SECTORES ECONÓMICOS, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME 38
CUADRO 3.2 REGIÓN EN ESTUDIO: CLASIFICAR EL TERRITORIO A PARTIR DE SU POSICIÓN RELATIVA EN EL PLANO CARTESIANO 49
CUADRO 3.3 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO 72
CUADRO 3.4 NIVEL DE FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO 73
CUADRO 3.5 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA Y FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO QUE DAN ORIGEN A LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA 73
CUADRO 3.6 ESCALA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE LOS CAMBIOS DE LA COBERTURA Y USO DE LA TIERRA EN LA DINÁMICA ECONÓMICA FUNCIONAL DEL TERRITORIO 74
CUADRO 3.7 EQUIPO A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINÁMICA ECONÓMICA REGIONAL DE DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 74
CUADRO 3.8 DIAGRAMA – PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINÁMICA ECONÓMICA REGIONAL 75
CUADRO 3.9 CLASIFICACIÓN POR SECTORES ECONÓMICOS Y LA CIIU 76
CUADRO 4.1 CAJAMARCA: PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS 82
CUADRO 4.2 CAJAMARCA: PARTICIPACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS SECTORES DE LA REGIÓN EN ESTUDIO 2017, (PORCENTAJE) 100
CUADRO 4.3 DINÁMICA DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, PESCA Y SILVICULTURA 101
CUADRO 4.4 SECTOR EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS RESPECTO A LAS REGIONES VECINAS 102
CUADRO 4.5 CAJAMARCA: VALOR AGREGADO BRUTO DE LA PRODUCCIÓN 2022 VALORES A PRECIOS CONSTANTES DE 2007 (MILES DE SOLES) 103
CUADRO 4.6 CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017 111
CUADRO 4.7 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017-2007 116
CUADRO 4.8 AMAZONAS: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL 119
CUADRO 4.9 LA LIBERTAD: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL 119
CUADRO 4.10 LAMBAYEQUE: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL 120
CUADRO 4.11 PIURA: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL 120
CUADRO 4.12 CAJAMARCA: SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA ENTRE LOS TERRITORIOS QUE FORMAN LA REGIÓN, 2017 121
CUADRO 4.13 CAJAMARCA: VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2007 – 2017 123
CUADRO 4.14 CAJAMARCA: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA ECONÓMICA, 2007 – 2017 131
CUADRO 4.15 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA SEGÚN TERRITORIOS QUE CONFORMAN LA REGIÓN, 2007 – 2017 134
CUADRO 4.16 CAJAMARCA: EFECTO DE LA COMPOSICIÓN SECTORIAL EN LA VARIACIÓN RELATIVA DE LA ECONOMÍA (EEJ), 2007 – 2017 142
CUADRO 4.17 EFECTO ESTRUCTURAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 149
CUADRO 4.18 CAJAMARCA: VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA PRODUCTO DEL DINAMISMO ECONOMICO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS (EDJ), 2007 – 2017 151
CUADRO 4.19 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DE LA REGION EN ESTUDIO 159
CUADRO 4.20 CAJAMARCA: AUTO CORRELACIÓN ESPACIAL DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA SEGUN VALORES DE I DE MORAN 168

CUADRO 4.21 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: AUTO CORRELACIÓN ESPACIAL DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA SEGUN VALORES DE I DE MORAN 171
CUADRO 4.22 RED VIAL DEPARTAMENTAL 173
CUADRO 4.23 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR CORREDOR ECONÓMICO 176
CUADRO 4.24 INCREMENTO Y REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN EN CAPITALES PROVINCIALES, DISTRITALES Y PRINCIPALES CENTROS POBLADOS, 2007-2017 206
CUADRO 4.25 INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD- IPRESS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2022 279
CUADRO 4.26 EVALUACIÓN CENSAL CUARTO GRADO DE PRIMARIA 2016, 2018, 2019 281
CUADRO 4.27 DEPARTAMENTO CAJAMARCA, POBLACIÓN POR NÚMERO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS- NBI, AÑO 2017 290
CUADRO 4.28 USO ACTUAL DEL TERRITORIO (AÑO 2013) 302
CUADRO 4.29 ÍNDICE DE CLARK – EVANS 303
CUADRO 4.30 GRADO DE URBANIZACIÓN 304
CUADRO 4.31 PRIORIZACIÓN DE LOS NODOS DE DESARROLLO 306
CUADRO 4.32 ANÁLISIS DE LA DISPERSIÓN ESPACIAL (DEMANGEÓN) 308
CUADRO 4.33 EVOLUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PARA LAS INVERSIONES PÚBLICAS 2019–2023 (SOLES) 322
CUADRO 4.34 EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA REFERIDOS AL SECTOR AGRARIO EN EL DEPARTAMENTO CAJAMARCA. AÑO 2024 323
CUADRO 4.35 INTERVENCIÓN DE AGRO RURAL – DEPARTAMENTO CAJAMARCA 324
CUADRO 4.36 RELACIÓN DE PROYECTOS – PROVIAS DESCENTRALIZADO 326
CUADRO 4.37 CARTERA DE PROYECTOS DE EXPLORACIÓN MINERA 2024 329
CUADRO 4.38 CONCESIONES DEFINITIVAS Y CON RECURSO ENERGÉTICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA – CENTRALES EN OPERACIÓN 337
CUADRO 4.39 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS PAISAJE DOMINANTE: ALTIPLANICIE 363
CUADRO 4.40 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: COLINOSO 365
CUADRO 4.41 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: MONTAÑOSO 369
CUADRO 4.42 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: PLANICIE 377
CUADRO 4.43 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE OTRAS UNIDADES 382
CUADRO 4.44 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CAJAMARCA 382
CUADRO 4.45 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CAJABAMBA 383
CUADRO 4.46 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CELENDÍN 383
CUADRO 4.47 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CHOTA 384
CUADRO 4.48 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CONTUMAZÁ 384
CUADRO 4.49 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE CUTERVO 385
CUADRO 4.50 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE HUALGAYOC 385
CUADRO 4.51 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE JAÉN 386
CUADRO 4.52 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN IGNACIO 386
CUADRO 4.53 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN MARCOS 387
CUADRO 4.54 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN MIGUEL 387
CUADRO 4.55 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SANTA CRUZ 388
CUADRO 4.56 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN PABLO 388
CUADRO 4.57 OFERTA HÍDRICA DE LAS PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 393
CUADRO 4.58 DEMANDA DE AGUA DE USO AGRÍCOLA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 393
CUADRO 4.59 PRINCIPALES RÍOS VERTIENTE DEL PACIFICO Y ATLÁNTICO 394
CUADRO 4.60 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LOS GRANDES PAISAJES 396
CUADRO 4.61 CIRCUITOS VIALES INTERDISTRITALES POR CATEGORÍA. 408
CUADRO 4.62 EJES DE DESARROLLO 410
CUADRO 4.63 RED VIAL DEPARTAMENTAL CAJAMARCA 420
CUADRO 4.64 DISTANCIA ENTRE LA CAPITAL PROVINCIAL Y LOS DISTRITOS DE SU JURISDICCIÓN (KM) 421

CUADRO 4.65 DINAMISMO EN LAS UNIDADES TERRITORIALES 436
CUADRO 4.66 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA TERRITORIAL 442
CUADRO 4.67 EJES DE DESARROLLO 452
CUADRO 4.68 NIVEL DE FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO. 457
CUADRO 4.69 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA Y FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO QUE DAN ORIGEN A LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA. 460
CUADRO 7.1 CAJAMARCA.: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (PIJ) ,2007 481
CUADRO 7.2 COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (PJI), 2007 481
CUADRO 7.3 CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2007 482
CUADRO 7.4 CAJAMARCA: SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA ENTRE LOS TERRITORIOS QUE FORMAN LA REGIÓN, 2007 482
CUADRO 7.5 MATRIZ DE PESOS 483
CUADRO 7.6 MATRIZ ESTANDARIZADA 483
CUADRO 7.7 CÁLCULO DE ZI / M2 483
CUADRO 7.8 CÁLCULO DE I DE MORAN LOCAL 483
CUADRO 7.9 CÁLCULO DEL I DE MORAN - AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL 483
CUADRO 7.10 I DE MORAN SCATTERPLOT 484
CUADRO 7.11 PROVINCIAS DE CAJAMARCA.: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (PIJ), 2017 487
CUADRO 7.12 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA. OCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (PJI), 2017 490
CUADRO 7.13 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017 493
CUADRO 7.14 CAJAMARCA. ESPECIALIZACIÓN REGIONAL 495
CUADRO 7.15 CAJAMARCA. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2017 – 2007 497
CUADRO 7.16 CAJAMARCA. RESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA, 2017 – 2007 499
CUADRO 7.17 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007 500
CUADRO 7.18 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2017 – 2007 501
CUADRO 7.19 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2017 – 2007 503
CUADRO 7.20 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA 505
CUADRO 7.21 CAJAMARCA. MATRIZ DE PESOS 506
CUADRO 7.22 CAJAMARCA. MATRIZ DE PESOS ESTANDARIZADA 507
CUADRO 7.23 CAJAMARCA. CÁLCULO DE ZI / M2 507
CUADRO 7.24 CAJAMARCA. CÁLCULO DE WIJZIJ 508
CUADRO 7.25 DEPARTAMENTO CAJAMARCA I DE MORAN 508
CUADRO 7.26 DEPARTAMENTO CAJAMARCA MORAN SCATTERPLOT 509
CUADRO 7.27 NACIONAL: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (PIJ), 2017 512
CUADRO 7.28 NACIONAL. OCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (PJI), 2017 513
CUADRO 7.29 NACIONAL.: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017 514
CUADRO 7.30 NACIONAL ESPECIALIZACIÓN REGIONAL 515
CUADRO 7.31 NACIONAL. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2017 – 2007 516
CUADRO 7.32 NACIONAL. RESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA, 2017 – 2007 517
CUADRO 7.33 NACIONAL. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007 518
CUADRO 7.34 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007 518
CUADRO 7.35 NACIONAL. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2017 – 2007 519
CUADRO 7.36 NACIONAL EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2017 – 2007 520
CUADRO 7.37 NACIONAL. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA 521
CUADRO 7.38 NACIONAL. MATRIZ DE PESOS 522
CUADRO 7.39 NACIONAL. MATRIZ DE PESOS ESTANDARIZADA 523
CUADRO 7.40 NACIONAL. CÁLCULO DE ZI / M2 524
CUADRO 7.41 NACIONAL. CÁLCULO DE WIJZIJ 525
CUADRO 7.42 NACIONAL I DE MORAN 526
CUADRO 7.43 NACIONAL MORAN SCATTERPLOT 526

JESUS ROGELIO LAUREGUI T. ECONOMISTA CEC 374

Índice de Matrices

MATRIZ 3.1 SECRE DEL AÑO “0” 39
MATRIZ 3.2 SECRE DEL AÑO “T” 39
MATRIZ 4.1 SECRE DEL AÑO “0” BASE DE DATOS 2007: PEA OCUPADA DE 15 AÑOS A MÁS SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN 79
MATRIZ 4.2 BASE DE DATOS 2017: PEA OCUPADA DE 15 AÑOS A MÁS SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN 80
MATRIZ 7.1 MATRIZ SECRE AÑO "0" - CENSO NACIONAL DE 2007: IX DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA 485
MATRIZ 7.2 MATRIZ SECRE AÑO "T" - CENSO NACIONAL DE 2017: XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA 486
MATRIZ 7.3 MATRIZ SECRE AÑO "0" - CENSO NACIONAL DE 2007: IX DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA 510
MATRIZ 7.4 MATRIZ SECRE AÑO "T" - CENSO NACIONAL DE 2017: XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA 511



Índice de Esquemas

ESQUEMA 4.1 AMBIENTE, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 166
ESQUEMA 4.2 ECONOMÍA, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO 167
ESQUEMA 4.3 ENFOQUE TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 167



Índice de Gráficos

GRÁFICO 2.1 POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2017 (MILES) 14
GRÁFICO 2.2 DEPARTAMENTO CAJAMARCA, CRECIMIENTO POBLACIONAL URBANO – RURAL CENSOS DE 2017 Y 2007 15
GRÁFICO 2.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 18
GRÁFICO 2.4 INGRESO PROMEDIO MENSUAL Y TASA EMPLEO INFORMAL 19
GRÁFICO 2.5 DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO DE LA PEA Y EL NIVEL DE INGRESOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 19
GRÁFICO 2.6 DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO DEL PORCENTAJE DE LA PEA POR CATEGORÍA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y ACTIVIDAD ECONÓMICA 20
GRÁFICO 2.7 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA PEA CENSADA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 21
GRÁFICO 2.8 CAJAMARCA: VALOR AGREGADO BRUTO, SEGÚN ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2022 22
GRÁFICO 2.9 DISTRIBUCIÓN DEL PBI CORRIENTE POR ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA (2022) 22
GRÁFICO 3.1 I DE MORAN CUADRANTE DE DISPERSIÓN DE AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL 53
GRÁFICO 4.1 CAJAMARCA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA ECONOMÍA, AÑO 2007 Y 2017 (PORCENTAJE) 97
GRÁFICO 4.2 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN EN ESTUDIO 2007 Y 2017 (PORCENTAJE) 99
GRÁFICO 4.3 PARTICIPACIÓN DE CAJAMARCA EN LOS SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN AÑO 2007 Y 2017. (PORCENTAJE) 107
GRÁFICO 4.4 PARTICIPACIÓN DE LOS TERRITORIOS EN LA ECONOMÍA GLOBAL AÑO 2007 Y 2017. (PORCENTAJE) 108
GRÁFICO 4.5 ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICOS DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2007 Y 2017 117
GRÁFICO 4.6 SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS TERRITORIOS EN EL AÑO 2007 RESPECTO AL AÑO 2017 121
GRÁFICO 4.7 CAJAMARCA. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2007 – 2017 124
GRÁFICO 4.8 PERÚ: EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE PERUANOS, SEGÚN DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO 2021 (%) 125
GRÁFICO 4.9 PERÚ: EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE PERUANOS, SEGÚN PROVINCIA DE NACIMIENTO 2021 (%) 126
GRÁFICO 4.10 VARIACIÓN DE LA ECONOMÍA SEGÚN TERRITORIOS QUE CONFORMAN LA REGIÓN EN ESTUDIO, 2007 – 2017 128
GRÁFICO 4.11 SITUACIÓN DE CAJAMARCA EN LA VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE LA REGIÓN, 2007 – 2017 135
GRÁFICO 4.12 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE CAJAMARCA PRODUCTO DE LA COMPOSICIÓN SECTORIAL EN UN PERIODO DE 2007 – 2017 146
GRÁFICO 4.13 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE CAJAMARCA PRODUCTO DE LA DINÁMICA DE SUS SECTORES EN UN PERIODO DE 2007 – 2017 154
GRÁFICO 4.14 NACIONAL EFECTO DIFERENCIAL 154
GRÁFICO 4.15 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN TERRITORIAL POR EL MÉTODO POR CUADRANTES 158
GRÁFICO 4.16 CAJAMARCA: REPRESENTACIÓN ESPACIAL DE AUTOCORRELACIÓN ECONÓMICA 170
GRÁFICO 4.17 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: REPRESENTACIÓN ESPACIAL DE AUTOCORRELACIÓN ECONÓMICA 172
GRÁFICO 4.18 POBLACIÓN TOTAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA ZONA NORTE DEL PERÚ. PERIODO 2007 Y 2017 177
GRÁFICO 4.19 VARIACIÓN DE TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS DEPARTAMENTOS DEL NORTE DEL PERÚ PERIODO 2007 - 2017 178

JESÚS RENATO RUIZ AUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

GRÁFICO 4.20 VARIACIÓN DEMOGRÁFICA DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, PERIODO 2007 - 2017 178
GRÁFICO 4.21 PROVINCIA DE CAJAMARCA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 180
GRÁFICO 4.22 PROVINCIA DE JAÉN, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 181
GRÁFICO 4.23 PROVINCIA DE CHOTA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 182
GRÁFICO 4.24 PROVINCIA DE CUTERVO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 183
GRÁFICO 4.25 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 184
GRÁFICO 4.26 PROVINCIA DE CELENDÍN, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 185
GRÁFICO 4.27 PROVINCIA DE HUALGAYOC, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 187
GRÁFICO 4.28 PROVINCIA DE CAJABAMBA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 188
GRÁFICO 4.29 PROVINCIA DE SAN MIGUEL VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 189
GRÁFICO 4.30 PROVINCIA DE SAN MARCOS VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 190
GRÁFICO 4.31 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 192
GRÁFICO 4.32 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 193
GRÁFICO 4.33 PROVINCIA DE SAN PABLO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017 194
GRÁFICO 4.34 TASA BRUTA DE MORTALIDAD, NATALIDAD Y CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2007 Y 2017 197
GRÁFICO 4.35 TASA BRUTA DE MORTALIDAD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 1998 Y CENSO 2007 198
GRÁFICO 4.36 TASA BRUTA DE NATALIDAD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 2007 Y 2017 199
GRÁFICO 4.37 TASA DE CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN, DPTO. DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 2007 - 2017 200
GRÁFICO 4.38 POBLACIÓN URBANA Y RURAL POR PROVINCIAS DE CAJAMARCA, CENSOS 2007 Y 2017 206
GRÁFICO 4.39 POBLACIÓN CAJAMARCA URBANO POR GÉNERO CENSOS 2017 Y 2007 208
GRÁFICO 4.40 POBLACIÓN DE CAJAMARCA RURAL POR GÉNERO CENSOS 2017 Y 2007 209
GRÁFICO 4.41 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 210
GRÁFICO 4.42 PROVINCIA DE JAÉN, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 212
GRÁFICO 4.43 PROVINCIA DE CUTERVO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 214
GRÁFICO 4.44 PROVINCIA DE CHOTA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 214
GRÁFICO 4.45 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 216
GRÁFICO 4.46 PROVINCIA DE HUALGAYOC, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 218

GRÁFICO 4.47 PROVINCIA DE CELENDÍN, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007 220
GRÁFICO 4.48 PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007 221
GRÁFICO 4.49 PROVINCIA DE SAN PABLO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007 223
GRÁFICO 4.50 PROVINCIA DE CAJAMARCA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007 225
GRÁFICO 4.51 PROVINCIA DE SAN MARCOS, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007 227
GRÁFICO 4.52 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 – 2007 229
GRÁFICO 4.53 PROVINCIA DE CAJABAMBA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 1993 – 2007 232
GRÁFICO 4.54 DENSIDAD POBLACIONAL, CAJAMARCA POR PROVINCIAS CENSOS 2017 Y 2007 233
GRÁFICO 4.55 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PROYECCIÓN DE POBLACIÓN AL AÑO 2032 236
GRÁFICO 4.56 PROYECCIÓN POBLACIONAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON TENDENCIA AL CRECIMIENTO 237
GRÁFICO 4.57 PROYECCIÓN POBLACIONAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON TENDENCIA AL DECRECIMIENTO 237
GRÁFICO 4.58 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POR DISTRITOS 238
GRÁFICO 4.59 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE JAÉN, POR DISTRITOS 239
GRÁFICO 4.60 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CUTERVO, POR DISTRITOS 239
GRÁFICO 4.61 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CHOTA, POR DISTRITOS 240
GRÁFICO 4.62 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POR DISTRITOS 241
GRÁFICO 4.63 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE HUALGAYOC, POR DISTRITOS 241
GRÁFICO 4.64 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CELENDÍN, POR DISTRITOS 242
GRÁFICO 4.65 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POR DISTRITOS 243
GRÁFICO 4.66 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN PABLO, POR DISTRITOS 243
GRÁFICO 4.67 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POR DISTRITOS 244
GRÁFICO 4.68 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CAJAMARCA, POR DISTRITOS 245
GRÁFICO 4.69 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN MARCOS, POR DISTRITOS 246
GRÁFICO 4.70 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CAJABAMBA, POR DISTRITOS 246
GRÁFICO 4.71 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, PORCENTAJE (%) 247
GRÁFICO 4.72 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA CON RED DENTRO DE VIVIENDA. CENSO 2017 Y 2007 248
GRÁFICO 4.73 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA CON RED FUERA DE VIVIENDA CENSO 2017 Y 2007 249
GRÁFICO 4.74 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR PILÓN DE USO PÚBLICO. CENSO 2017 Y 2007 249
GRÁFICO 4.75 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR POZO. CENSO 2017 Y 2007 250
GRÁFICO 4.76 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR CAMIÓN CISTERNA O SIMILAR. CENSO 2017 Y 2007 251
GRÁFICO 4.77 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR RÍO, ACEQUIA O SIMILAR. CENSO 2017 Y 2007 252
GRÁFICO 4.78 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, EVOLUCIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, 2017 Y 2007 256
GRÁFICO 4.79 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, SERVICIOS DE ALUMBRADO ELÉCTRICO. CENSO 2007, (%) 257

GRÁFICO 4.80 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, SERVICIOS DE ALUMBRADO ELÉCTRICO. CENSO 2007, (%) 257
GRÁFICO 4.81 POBLACIÓN CON ACCESO A SERVICIOS HIGIÉNICOS, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2017 Y 2007 261
GRÁFICO 4.82 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO CON RED PÚBLICA DENTRO DE VIVIENDA, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007 262
GRÁFICO 4.83 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO CON RED PÚBLICA FUERA DE VIVIENDA, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007 262
GRÁFICO 4.84 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE POZO NEGRO O CIEGO, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007 263
GRÁFICO 4.85 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO MEDIANTE ACEQUIA O CANAL, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007 264
GRÁFICO 4.86 POBLACIÓN SIN ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007 264
GRÁFICO 4.87 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, MATERIAL PREDOMINANTE EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS, CENSOS 2017 - 2007 269
GRÁFICO 4.88 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO, CENSOS 2017 - 2007 270
GRÁFICO 4.89 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON ADOBE O TAPIA, CENSOS 2017 Y 2007 271
GRÁFICO 4.90 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON QUINCHA, CENSOS 2017 Y 2007 271
GRÁFICO 4.91 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON PIEDRA CON BARRO, CENSOS 2017 Y 2007 272
GRÁFICO 4.92 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS OTROS MATERIALES, CENSOS 2017 Y 2007 273
GRÁFICO 4.93 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSOS 2017 Y 2007, EN PORCENTAJE (%) 273
GRÁFICO 4.94 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSO 2017, PORCENTAJE (%) 274
GRÁFICO 4.95 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSO 2007, PORCENTAJE (%) 275
GRÁFICO 4.96 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, NÚMERO DE HABITACIONES QUE TIENE VIVIENDA POR NÚMERO DE PERSONAS, CENSOS 2017 Y 2007 276
GRÁFICO 4.97 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, NÚMERO DE HABITACIONES EN LAS VIVIENDAS, POR NÚMERO DE PERSONAS. CENSOS 2017 Y 2007 278
GRÁFICO 4.98 OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD, POR CATEGORÍA DE CENTROS DE SALUD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2022 280
GRÁFICO 4.99 TASA DE DESERCIÓN ACUMULADA SECUNDARIA (% DE EDADES 13-19 CON SECUNDARIA INCOMPLETA) 281
GRÁFICO 4.100 TASA DE DESERCIÓN ACUMULADA EDUCACIÓN BÁSICA (% DE EDADES 13-19 CON EDUCACIÓN BÁSICA INCOMPLETA) 282
GRÁFICO 4.101 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CENSADA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON AL MENOS UNA NBI, AÑOS 1993,2007 Y 2017 290
GRÁFICO 4.102 ACTIVIDADES ECONÓMICAS SEGÚN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, CENSO 2017-2007 294
GRÁFICO 4.103 OCUPACIÓN PRINCIPAL SEGÚN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, CENSO 2017-2007 295
GRÁFICO 4.104 PARTICIPACIÓN DE CADA NIVEL DE GOBIERNO EN EL PRESUPUESTO PARA LOS PROYECTOS. 2019 - 2023 322
GRÁFICO 4.105 RUTA PARA ANÁLISIS DE PELIGROS CON ENFOQUE DE CAMBIO CLIMÁTICO 350
GRÁFICO 4.106 COBERTURA Y PERDIDA DE BOSQUES AMAZÓNICOS 352

JESUS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

GRÁFICO 7.1 CAJAMARCA. COCIENTE DE ESPECIALIZACIÓN 496
GRÁFICO 7.2 CAJAMARCA. COCIENTE DE VARIACIÓN 2017-2007 498
GRÁFICO 7.3 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007 500
GRÁFICO 7.4 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL 1993-2007 502
GRÁFICO 7.5 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL 2017-2007 504
GRÁFICO 7.6 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN TERRITORIAL CON EL MÉTODO POR CUADRANTES 506
GRÁFICO 7.7 CAJAMARCA. I DE MORAN 509
GRÁFICO 7.8 NACIONAL: CLASIFICACIÓN TERRITORIAL CON EL MÉTODO POR CUADRANTES 521
GRÁFICO 7.9 NACIONAL. I DE MORAN 527



Índice de Mapas

MAPA 2.1 MAPA POLÍTICO ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 10
MAPA 2.2 MAPA FISIOGRAFICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 13
MAPA 2.3 PERÚ: GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA MONETARIA TOTAL SEMEJANTES ESTADÍSTICAMENTE, 2023 25
MAPA 2.4 PERÚ: NIVELES DE POBREZA MONETARIA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2022-2023 26
MAPA 2.5 CAJAMARCA: LOCALIZACIÓN DE LA REGIÓN EN ESTUDIO 34
MAPA 4.1 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA SEGÚN PISO ALTITUDINAL 86
MAPA 4.2 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2007 – 2017 140
MAPA 4.3 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2007 – 2017 148
MAPA 4.4 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2007 – 2017 155
MAPA 4.5 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO 163
MAPA 4.6 PROVINCIA DE CAJAMARCA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 179
MAPA 4.7 PROVINCIA DE JAÉN, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 180
MAPA 4.8 PROVINCIA DE CHOTA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 181
MAPA 4.9 PROVINCIA DE CUTERVO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 183
MAPA 4.10 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 184
MAPA 4.11 PROVINCIA DE CELENDÍN, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 185
MAPA 4.12 PROVINCIA DE HUALGAYOC, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 186
MAPA 4.13 PROVINCIA DE CAJABAMBA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 187
MAPA 4.14 PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 188
MAPA 4.15 PROVINCIA DE SAN MARCOS, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 190
MAPA 4.16 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 191
MAPA 4.17 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 192
MAPA 4.18 PROVINCIA DE SAN PABLO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007 193
MAPA 4.19 TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 195
MAPA 4.20 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN 2007 202
MAPA 4.21 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN 2017 204
MAPA 4.22 DENSIDAD POBLACIONAL 2017 234
MAPA 4.23 DENSIDAD POBLACIONAL 2007 234
MAPA 4.24 CAMBIO EN EL TIPO ABASTECIMIENTO DE AGUA, ÁREA URBANO, AÑO 2017-2007 254
MAPA 4.25 CAMBIO EN EL TIPO ABASTECIMIENTO DE AGUA, ÁREA RURAL, AÑO 2007-2017 255
MAPA 4.26 ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ÁREA URBANA, 2007 – 2017 259
MAPA 4.27 CAMBIOS DE ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ÁREA RURAL, 2007 - 2017 260
MAPA 4.28 CAMBIOS DE ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA RURAL, 2017 – 2007 265

MAPA 4.29 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA URBANA, 2007 – 2017 266
MAPA 4.30 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIO BÁSICOS DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA RURAL, 2007 – 2017 267
MAPA 4.31 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIO BÁSICOS DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA URBANA, 2007 – 2017 268
MAPA 4.32 CONDICIONES DE SALUD Y EDUCACIÓN 291
MAPA 4.33 INCIDENCIA DE LA POBREZA EN LOS DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA - 2018 ... 292
MAPA 4.34 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS – PEA 2017 301
MAPA 4.35 INTERCONEXIÓN DE LOS NODOS DE DESARROLLO 307
MAPA 4.36 ANALISIS DE LOS CAMBIO DE LA COBERTURA Y USO DE LA TIERRA 314
MAPA 4.37 DINÁMICAS FÍSICO ESPACIALES EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 315
MAPA 4.38 PROYECTOS MINEROS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 330
MAPA 4.39 CONCESIONES HIDROELÉCTRICAS EN EL RÍO MARAÑÓN 339
MAPA 4.40 MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA – PAISAJES DOMINANTES .. 362
MAPA 4.41 SISTEMA HIDROGRÁFICO – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 391
MAPA 4.42 SISTEMA HIDROGRÁFICO POR VOLUMEN DE CAUDAL 392
MAPA 4.43 FISIOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 397
MAPA 4.44 CENTROS TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 398
MAPA 4.45 CONDICIONES DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 400
MAPA 4.46 UNIDADES TERRITORIALES DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 403
MAPA 4.47 RED VIAL NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL 409
MAPA 4.48 EJES DE DESARROLLO - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 415
MAPA 4.49 ARTICULACIÓN ESPACIAL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 433
MAPA 4.50 FUNCIONALIDAD DE LOS ACTUALES CENTROS POBLADOS, DISTRITOS Y DEMÁS ÁMBITOS GEOGRÁFICOS 441
MAPA 4.51 MAPA DE DINÁMICA ECONÓMICA FUNCIONAL DEL TERRITORIO 459



Resumen Ejecutivo

El Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional del Departamento de Cajamarca es un instrumento técnico de carácter estratégico, que enfatiza el análisis de las dinámicas, relaciones y funcionalidad que se evidencian en el territorio bajo estudio y su articulación con otros territorios.

La pauta técnica Dinámica Económica responde a la necesidad de conocer la relación de las sociedades con su medio natural, evolución, situación actual y proyección, permitiendo articular la gestión y ocupación del territorio en concordancia con sus características naturales, necesidades y desarrollo económico.

Se parte a partir de la información generada en la Zonificación Ecológica y Económica, el contexto geográfico, el rol y las dinámicas territoriales, sociales, económicas, ambientales, de cada ámbito de intervención y la metodología brindada y propuesta por el Ministerio del Ambiente para el desarrollo de esta Pauta Técnica.

Conjuntamente tiene como finalidad caracterizar la dinámica económica, en tanto aquella se relaciona con un entorno natural, identificando los factores capaces de producir cambios e impactos positivos o negativos en el subsistema espacial, teniendo como indicador indispensable la población económicamente activa ocupada mayor a quince años y la clasificación de las actividades económicas.

Asimismo, es un documento que orientar el diseño de políticas públicas y los procesos de planificación para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio desde una mirada espacial, promoviendo un ordenamiento territorial que sea coherente con la dinámica económica territorial y que sirva de insumo principal para la elaboración del Diagnóstico Integral del Territorio.

También la pauta técnica de dinámica económica del departamento de Cajamarca nos presenta la Región en Estudio conformada por los departamentos de Lambayeque, Piura, La Libertad, Amazonas y el territorio en análisis al departamento Cajamarca; así mismo un patrón de comparación constituido por sectores económicos presentes en un determinado territorio (departamento, provincia o distrito), con relación a otros territorios del mismo conjunto (patrón de comparación).

Además, como principales resultados que podemos mencionar y resaltan en el análisis que enfoca este estudio especializado tenemos que la participación intrarregional (Pij) de la economía departamental de Cajamarca con mayor énfasis son los sectores: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (55.70%), Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos (8.14%), Enseñanza (6.22%) e Industrias Manufactureras (5.71%).

Igualmente, los sectores económicos en los cuales el departamento de Cajamarca tiene una especialización interregional (Qij) son Sector Agricultura por presentar un cociente de 1.63 dado que, de un total de 685,478 personas, 239,659 personas (35%) se dedican a esta actividad. Al igual que Amazonas que tiene un cociente de 1.82 siendo estas las dos regiones especializadas en agricultura a nivel de colindantes.

En el Sector Minería se cuenta con especialización interregional con un cociente de 1.28; pues 6,564 personas de un total de 23,987 se encuentran en este sector, además a nivel interregional La Libertad cuenta con un cociente de 1.86 teniendo el 53% de la PEA del sector de minas y canteras (12,608 personas de un total de 23,987). Asimismo, el Sector Enseñanza cuenta con especialización interregional con un cociente de 1.02 (26,750 de un total de 122,593 personas).

De acuerdo a los datos analizados, en el período 2007-2017 (10 años), particularmente en el departamento de Cajamarca, respecto al coeficiente de variación casi todos los sectores han experimentado un crecimiento de PEA Ocupada, aunque unos más que otros como son Minas y canteras (7.29), Transportes (4.29), Hoteles (3.79), Construcción (3.53), Comercio (1.94), Enseñanza (1.72) y Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (1.11). Además, en comparación con la región en estudio Cajamarca se encuentra tercero con un rVj de 1.2631 después de La Libertad (1.5869), Lambayeque (1.5490) y Piura (1.4282).

Uno de los resultados importantes nos muestra que, en la Región en Estudio, el dinamismo de algunos de los sectores de Cajamarca y La Libertad contribuyeron para el desarrollo económico que han podido tener cada uno de los departamentos en diferente dimensión o grado, caso contrario fue de los departamentos de Amazonas, Lambayeque y Piura donde el dinamismo de sus sectores no contribuyó para el desarrollo económico de cada uno de los antes mencionado.

Sobre el sector económico que mayor tamaño o participación en la economía del Departamento de Cajamarca, se obtiene a la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, siendo factor influyente a los pisos altitudinales de Yunga, Quechua y Jalca, pues son las que ocupan la mayor extensión del territorio del departamento Cajamarca y por ende tiene la mayor cantidad de PEA Ocupada en actividades económicas relacionadas a estos pisos. Las ciudades de Cajabamba, Contumazá, Cajamarca, Celendín, San Pablo, San Miguel, Chota y Cutervo se ubican en el piso altitudinal de la región Quechua, entre 2392–2659 msnm. Las ciudades de Santa Cruz, San Marcos, Jaén y San Ignacio, ocupan la región Yunga y sólo la ciudad de Hualgayoc se sitúa en la región Jalca.

La clasificación económica del departamento se clasifica en el Cuadrante Tipo III, es decir es un departamento con sectores económicos dinámicos, pero con bajo peso en su estructura económica; teniendo alto grado de dependencia de los sectores más importantes como Agricultura; Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos; Enseñanza, Minas e Industrias manufactureras; y de acuerdo a la metodología trabajada se encuentra en una economía de tipo declinante.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CIP 374

Además, el departamento de Cajamarca tiene una mayor similitud con la estructura económica de los departamentos de Amazonas y Lambayeque y menor similitud con la estructura económica del departamento de Piura y La libertad. Existen tres espacios económicos diferenciados: Norte, Centro y Sur. En el primero conformado por las Provincias de Jaén y San Ignacio, con predominancia de la actividad agrícola (productos de exportación). En el Centro, conformado por las provincias de Chota, Hualgayoc, Cutervo y Santa Cruz, se desarrolla la actividad agrícola, pecuaria y minera. Por el contrario, el Sur es

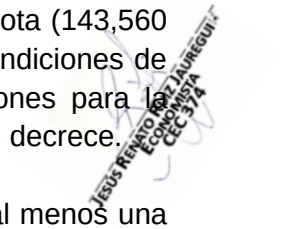
básicamente una zona ganadera y minera, aunado a un mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera.

El desarrollo de la pauta técnica de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial consiste en el desarrollo de puntos estratégicos como Caracterización general de sistemas y organización territorial, Caracterización de la conformación y articulación territorial y Caracterización de roles y funciones de los centros urbanos todo ello correspondiente al área de estudio que en esta oportunidad es el departamento de Cajamarca.

Así mismo la información más relevante que podemos dar a conocer en este apartado, no significa que lo demás que se encuentra en este estudio especializado no sea importante, porque todo es consecuencia de algún punto iniciado y como consecuencia tenemos estos resultados; El departamento de Cajamarca ocupa el cuarto lugar a nivel nacional, en el ranking de los departamentos con mayor población con 1,529,755 habitantes (población estimada al 2015-INEI), después de departamentos costeros y con mayor población en sus centros urbanos como Lima (9,838,251 habitantes), La Libertad (1,859,640 habitantes) y Piura (1,844,129 habitantes); siendo el primer departamento más poblado de la sierra del Perú.

En el departamento de Cajamarca, ocho ciudades agrupan al 23.7% de la población total (304,811 habitantes) siendo Cajamarca (150,197 hab.) en la categoría de ciudad mayor; Jaén (63,208 hab.) como ciudad Intermedia; y Bambamarca, Cutervo, Chota, Los Baños del Inca, San Ignacio y Cajabamba se encuentran en la categoría de ciudad menor; las cuales se encuentran en zonas urbanas.

El 54.2% de la población (694,574 habitantes) se encuentra en el rango de menos de 500 habitantes en caseríos, generando así población dispersa que generalmente está ubicado en el área rural y desencadenas deficiencias en asociaciones rurales o centros comunitarios en su principal actividad que es la agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
Las provincias que muestran una tendencia a crecer por lo menos hasta el año 2022 (proyección INEI) son: en la zona norte San Ignacio (157,209 hab.) y Jaén (206,136 hab.); en el centro del departamento, las provincias que muestran un crecimiento poblacional, aunque bajo, son Hualgayoc (109,507 hab.), Celendín (83,446 hab.) y Santa Cruz (45,084 hab.); y al sur Las provincias de San Marcos (55,729 hab.), Cajabamba (80,292 hab.) y Cajamarca (461,895 hab.). A diferencia de las provincias de Contumazá (30,933 hab.), San Pablo (21,792 hab.), San Miguel (52,750 hab.), Cutervo (133,533 hab.) y Chota (143,560 hab.) que al proyectar su población decrecen; y es por factores como las condiciones de trabajo que les proporciona la naturaleza pues cuenta con ciertas limitaciones para la agricultura, caza y silvicultura en la mayoría de las provincias que su población decrece.



Asimismo, se observa que el 53.7% de la población del departamento tiene al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) en sus hogares; además, se encuentra que de las NBI antes mencionadas, se encuentra más población en hogares en viviendas con hacinamiento (81,135 hab).

En el departamento de Cajamarca, las actividades económicas en el área Urbano, según el Censo INEI 2007, tenemos que Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos lidera con el 6.44% de la Población Económicamente

Activa total del departamento (PEA), en segundo lugar se encuentra Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con el 5.65% de la PEA; seguido de enseñanza con el 4.81% de la PEA y finalmente Transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 3.02% de la PEA; en el ámbito Rural tenemos que el 47.60% de la PEA se dedica a la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; seguido de Industrias manufactureras con el 3.16%.

Respecto a la dinámica alta con nodos primarios, están principalmente las capitales provinciales como son: San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Hualgayoc, Celendín, Cajamarca y Cajabamba; dinámica media con nodos secundarios esta Fila Alta en Jaén, Baños del Inca en Cajamarca y San Marcos y nodos de dinámica media estancada están las ciudades de Santa Cruz de Succhubamba, San Miguel de Pallaques, San Pablo y Contumazá; todas estas ciudades se encuentran interconectadas por Red Vial Nacional y Regional.

La caracterización de elementos estructurales construidos en el departamento de Cajamarca, nos muestra que cuenta con potenciales corredores turísticos, siendo el Corredor Turístico Alto Jequetepeque - Contumazá - San Pablo y San Miguel; Corredor turístico chotano - chancay baños- provincias de Santa Cruz, Chota y Cutervo; Corredor turístico Crisnejas - Cajamarca, San Marcos y Cajabamba; Corredor turístico Tabaconas- Chinchipe - provincias de San Ignacio y Jaén; Corredor Llaucano – Celendín - Provincias de Hualgayoc y Celendín.

En las Provincias de Jaén, San Ignacio, Chota y Cutervo presentan mayor porcentaje en concentración del área Agropecuaria respecto al total departamental con 10%, 7%, 8% y 6%, respectivamente. Las Provincia de San Ignacio y Jaén se presentan el mayor porcentaje del área de Conservación y Turismo, representando un 8% y 5% respectivamente, predominando las áreas naturales protegidas y áreas poco intervenidas. Las Provincias de Hualgayoc, San Miguel y Cajamarca, presentan la mayor concentración del área extractivo, respecto a los proyectos mineros ubicados en estas provincias.

La funcionalidad de los actuales centros poblados importantes, capitales distritales y provinciales del ámbito geográfico estudiado y analizado, resume la dinámica de sistemas y organización territorial; presentando los principales flujos económicos y principales mercados generadores de su propia dinámica, dando desarrollo y crecimiento en su economía. Así mismo hace ver que el mayor número de producción departamental está destinado a los mercados de la Costa. La importancia de las ciudades para cumplir una función económica y mercantil y la importancia del campo para poder abastecer la demanda de las ciudades define el espacio departamental de intercambio y su estructura productiva. Por ello si el intercambio se frustra, la producción se ampara en un mercado restringido y de autoconsumo. La deficiencia de los canales de comercialización y de las infraestructuras de transporte o de transformación son los factores limitantes en el incremento del intercambio y de la demanda interna.

Introducción

La presente Pauta Técnica N° 1 “Dinámica Económica” y Pauta Técnica N° 2 “Dinámica de Sistemas y Organización Territorial” del “Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional del Departamento de Cajamarca” ha sido formulado en el marco de la “Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial“, aprobado por *Resolución Ministerial Nº 135-2013-MINAM y el “Procedimiento Técnico y Metodológico para la Elaboración del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional”, aprobado con Resolución Ministerial Nº 156-2016-MINAM* con el objetivo de caracterizar la dinámica económica del departamento de Cajamarca, para ratificar o rechazar la hipótesis sobre determinados fenómenos y dinámicas en el territorio en el marco del proceso de Ordenamiento Territorial. Analiza las tendencias de crecimiento económico a partir de la articulación interna; así como, con el entorno (a nivel regiones colindantes, nacional, provincial y distrital). Además de generar información para entender la Dinámica y Organización Territorial en base los procesos demográficos, las dinámicas físico-espaciales, sociales, económicas, físico-ambiental, la articulación espacial y la funcionalidad del territorio.

Para la elaboración del presente Estudio, se ha utilizado las Técnicas de Análisis Regional, propuesta por la CEPAL, adoptado por el Ministerio del Ambiente.

El presente instrumento técnico contiene los siguientes Capítulos:

- **CAPITULO I:** Aspectos Generales, donde se encuentran los objetivos, alcance del estudio, la finalidad, y se incluye los principales datos estadísticos del territorio.
- **CAPITULO II:** Descripción del Área de Estudio, en este capítulo se presenta, la ubicación y límites del departamento en estudio, asimismo de las Características Generales, considerando a las características Físicas-geográficas, Social y Económica.
- **CAPITULO III:** Descripción Metodológica, se describen las pautas establecidas en la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM y lo determinado en la Resolución Ministerial N° 156-2016-MINAM, también señalamos el procedimiento técnico metodológico, además describimos las actividades realizadas para el desarrollo del presente Estudio, las cuales ayudarán al mejor planteamiento de las interrogantes y propuestas a los actores involucrados en el proceso de planificación y gestión finalizando con el marco conceptual que sirve como base para el presente estudio.
- **CAPITULO IV:** Análisis de Resultados, donde se realiza el análisis de la dinámica económica territorial, en el cual se incluye: a) La determinación de los posibles cambios en la estructura económica del territorio en análisis en un periodo de 10 años, en términos de su composición sectorial. b) La determinación del crecimiento económico del territorio en análisis, de tal forma que se puede observar si dicho crecimiento fue superior, inferior o igual a la región. c) La determinación de la

composición sectorial de las actividades económicas presentes en el territorio en análisis, de tal forma que se puede observar si dicha composición contribuyó a su desarrollo económico en forma positiva, negativa o fue neutral en función a la región. d) La determinación del dinamismo económico del territorio en análisis, de tal forma que se puede observar si dicho dinamismo contribuyó a su desarrollo territorial de manera positivo, negativo o neutral en función a la región.

Además, se describe las limitaciones y potencialidades económicas de los territorios analizados mediante el cociente de participación del sector económico en la región, el cociente de participación de la región en el sector, el cociente de localización, el coeficiente de especialización, el cociente de variación y el coeficiente de restructuración.

Asimismo, se realiza la clasificación económica territorial, que incluye: la determinación de la clasificación económica de los territorios en análisis según su nivel y ritmo de crecimiento y las estrategias para el desarrollo económico territorial tomando en cuenta su clasificación económica. Finalmente se realiza un análisis espacial de integración económica del territorio en análisis, incluye: la determinación de los corredores económicos que se pueden formar a partir de la similitud de sus estructuras económicas con la estructura económica de la región y la determinación del grado de integración económica en función a las zonas urbanas existentes en los territorios en análisis y en la región.

Finalmente desarrollamos y analizamos la caracterización general de sistemas y organización territorial; en la cual analizamos las condiciones demográficas, la dinámica social-urbana, la dinámica económica urbana, la dinámica físico espacial y la dinámica físico ambiental.

- **CAPITULO V:** Conclusiones y Sugerencias. En este último capítulo tienen como propósito presentar las conclusiones generadas a partir del análisis de los resultados obtenidos del estudio, para que posteriormente se incluyan las recomendaciones que se consideren necesarios para la implantación del presente Estudio Especializado.

Es necesario indicar que para efecto de análisis la región en estudio, está constituida por los departamentos de Lambayeque, Piura, La Libertad, Amazonas y el territorio en análisis es Cajamarca; mientras que todas las mediciones se hicieron en función a la Población Económicamente Activa ocupada de 15 o más años de edad, partir de los datos cuantitativos del XI Censo de Población y VI de Vivienda 2007 y del XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas 2017. Dicha información fue procesada en un sistema diseñado en Excel, el cual facilitó la presentación de los cuadros y gráficos contenidos en el presente Estudio.

CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES

1.1. Antecedentes

La Pauta Técnica N°1 de Dinámica Económica y La Pauta Técnica N°2 de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial del "Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional" se circunscribe al nivel de gobierno que lo desarrolle, siendo que en el presente caso corresponde a nivel del departamento de Cajamarca.

Conforme a los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial, aprobados por Resolución Ministerial N' 026-2010-MINAM, el ordenamiento territorial es un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos.

La Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial, en él está explicado los procedimientos técnicos y metodológicos para elaborar la pauta técnica de dinámica económica siguiendo una ruta ordenada de las pautas establecidas en la Resolución Ministerial; así como lo determinado en la. Resolución Ministerial N° 156-2016-MINAM el documento denominado "Procedimiento Técnico y Metodológico para la Elaboración del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional".

El ordenamiento territorial tiene como instrumentos técnicos sustentatorios a la Zonificación Ecológica y Económica - ZEE, los Estudios Especializados - EE y el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, el cual a su vez se sustenta en el Diagnóstico Integrado del Territorio - DIT.

El Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional, identifica y caracteriza la dinámica económica del ámbito geográfico analizando, las tendencias de crecimiento económico a partir de la articulación interna, así como el entorno. Permite, además, conocer tendencias de crecimiento y desarrollo de asentamientos poblacionales, conectividad, áreas vulnerables, actividades que ponen en riesgo a ecosistemas o recursos naturales existentes en el ámbito geográfico y orienta al diseño de políticas públicas en materia de ordenamiento territorial a partir del análisis de las dinámicas y la organización del territorio.

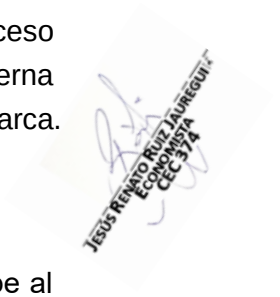
1.2. Objetivos Del Estudio Especializado De Dinámica Económica Regional

1.2.1. Objetivo General del Estudio

El Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional, tiene como objetivo generar información sobre el desarrollo económico regional para orientar el uso sostenible y ocupación ordenada del territorio en análisis, considerando la dinámica económica de una "organización" territorial del departamento de Cajamarca.

1.2.2. Objetivos Específicos del Estudio

- Identificar la especialización económica intra e inter regional, así como determinar la integración económica espacial y el nivel de desarrollo económico alcanzado por departamento de Cajamarca.
- Analizar si los sectores más importantes y dinámicos de la economía departamental, provincial o distrital guardan relación con las potencialidades y limitaciones del territorio.
- Identificar el tipo de economía que tiene el departamento de Cajamarca y su posición respecto al patrón de comparación.
- Incorporar el enfoque correspondiente a la dinámica económica en el diseño de políticas públicas regionales y locales en el marco del proceso de ordenamiento territorial, a partir de la caracterización interna y externa de la estructura y la dinámica económica del departamento de Cajamarca.



1.3. Alcance

El “Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional” se circunscribe al nivel de gobierno que lo desarrolle, siendo que en el presente caso corresponde a nivel de la Cajamarca.

1.4. Finalidad del Estudio de Dinámica Económica

Orientar el diseño de políticas públicas en materia de ordenamiento territorial a partir del análisis de las dinámicas y la organización del territorio.

CAPÍTULO 2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1. Ubicación y Límites

El Departamento de Cajamarca, se encuentra ubicado en la sierra norte del Perú, entre los paralelos 4°30' y 7°45', latitud sur y los meridianos 77°30' y 79°27' de longitud oeste, del Meridiano de Greenwich. Limita por el norte con la República del Ecuador, por el sur con el departamento de La Libertad, por el este con el departamento Amazonas y por el oeste con los departamentos de Lambayeque y Piura.

Abarca una superficie aproximada de 32, 952.57 Km^2, que representa el 2.8% de la superficie total del país.[1]

Políticamente el Departamento de Cajamarca, se divide en 13 provincias: San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Santa Cruz, Hualgayoc, Celendín, San Pablo, San Miguel, Contumazá, Cajabamba, San Marcos, y Cajamarca y 127 distritos.

Cuadro 2.1 CREACIONES POLÍTICO ADMINISTRATIVAS A NIVEL PROVINCIAL, DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

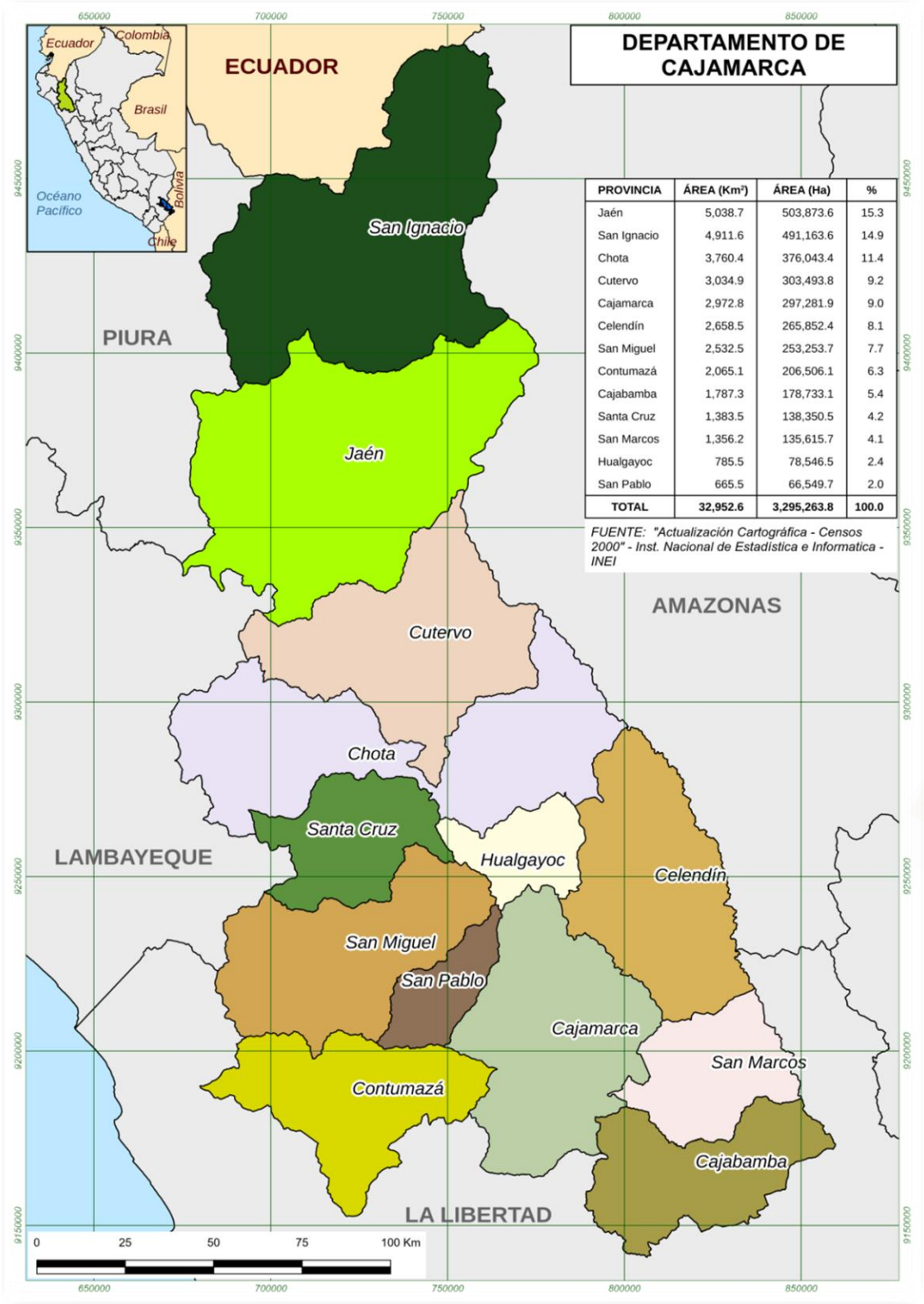
Provincias	N° de Distritos	Dispositivo Legal			Capital
		Nombre	Número	Fecha	
Cajabamba	4	D.L	S/N	11/02/1855	Cajabamba
Cajamarca	12	REG. PROV.	-	12/02/1821	Cajamarca
Celendín	2	D.L	S/N	11/02/1855	Celendín
Contumazá	8	Ley	S/N	20/08/1872	Contumazá
Cutervo	15	Ley	1296	22/10/1910	Cutervo
Chota	19	Ley	S/N	19/05/1828	Chota
Hualgayoc	3	Ley	S/N	24/08/1870	Bambamarca
Jaén	12	Ley	S/N	19/05/1828	Jaén
San Ignacio	7	Ley	15560	12/05/1965	San Ignacio
San Marcos	7	Ley	23508	11/12/1982	San Marcos
San Miguel	13	Ley	15152	29/09/1964	San Miguel de Pallaques
San Pablo	4	Ley	23336	11/12/1981	San Pablo
Santa Cruz	11	D.L	11328	21/04/1950	Santa Cruz de Succhabamba

Fuente: PCM-DNTDT / INEI 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

[1] ZEE del Departamento de Cajamarca y Actualización Cartográfica –Censos 2017 – Inst. Nacional de Estadística e Informática – INEI

Mapa 2.1 MAPA POLÍTICO ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



PROVINCIA	ÁREA (Km²)	ÁREA (Ha)	%
Jaén	5,038.7	503,873.6	15.3
San Ignacio	4,911.6	491,163.6	14.9
Chota	3,760.4	376,043.4	11.4
Cutervo	3,034.9	303,493.8	9.2
Cajamarca	2,972.8	297,281.9	9.0
Celendín	2,658.5	265,852.4	8.1
San Miguel	2,532.5	253,253.7	7.7
Contumazá	2,065.1	206,506.1	6.3
Cajabamba	1,787.3	178,733.1	5.4
Santa Cruz	1,383.5	138,350.5	4.2
San Marcos	1,356.2	135,615.7	4.1
Hualgayoc	785.5	78,546.5	2.4
San Pablo	665.5	66,549.7	2.0
TOTAL	32,952.6	3,295,263.8	100.0

FUENTE: "Actualización Cartográfica - Censos 2000" - Inst. Nacional de Estadística e Informatica - INEI

Fuente: Actualización Cartográfica –Censos 2017 – Inst. Nacional de Estadística e Informática – INEI y ZEE del Departamento de Cajamarca
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

2.2. Caracterización General del Territorio

Éste Estudio identifica y caracteriza la dinámica económica del ámbito geográfico analizado, las tendencias de crecimiento económico a partir de la articulación interna, así como con el entorno. Permite, además conocer tendencias de crecimiento y desarrollo de asentamientos poblacionales, conectividad, áreas vulnerables, así como actividades que ponen en riesgo el ecosistema o recursos naturales existentes en el ámbito geográfico

En este contexto, el capital humano será un factor clave para el desarrollo de las actividades económicas que surgirán como resultado de la dinámica económica, sistemas y organización. Por lo tanto, es esencial analizar la evolución demográfica para redirigir adecuadamente los planes y políticas sectoriales, con el objetivo de satisfacer las futuras demandas de servicios públicos e infraestructura. Se muestra un crecimiento poblacional promedio de 0.02% anual en el departamento de Cajamarca.

2.2.1. Caracterización Físico naturales del territorio en análisis:

El departamento de Cajamarca presenta una fisiografía[2] extremadamente accidentada, heterogénea y se encuentra dividida por la Cordillera de los Andes que atraviesa el departamento de sur a norte. El brazo oriental solo cruza por su parte septentrional, ello le confiere un relieve menos accidentado y altitudes más bajas que el resto del departamento.

La presencia de la banda occidental no solamente le ocasiona una profusión de hondas quebradas y valles estrechos, sino también determina la divisoria continental de aguas, por la que se configuran dos vertientes: la del Atlántico, que es más importante por el caudal de los ríos, y la del Pacifico, que baja sinuosa y rápidamente hacia el litoral costero. Presenta un clima variado[3] con temperaturas que fluctúan entre 23°C, cerca de la costa y ceja de selva y 5°C en la sierra, la temporada de lluvias se extiende entre los meses de Diciembre a Abril con precipitaciones de 200 a 1500mm.

En el departamento de Cajamarca existen dos Vertientes hidrográficas principales, la Vertiente del Pacífico u Occidental, con una extensión de 9,464 Km^2 y constituye un 28 % de toda la superficie del departamento; está ubicada al oeste de la divisoria continental de las aguas y está constituida por las siguientes Cuenca Motupe - La Leche, Cuenca Chancay, Cuenca Zaña, Cuenca Chamán, Cuenca Jequetepeque y Cuenca Chicama; la Vertiente del Atlántico, Oriental o del Marañón, con una extensión de 23,972.23 Km^2 de la superficie del departamento y constituye un 72 % de toda la superficie del departamento; está ubicada al este de la divisoria continental de las aguas y

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

[2] Según la Clasificación de división sistemática de Javier Pulgal Vidal en regiones naturales de acuerdo a pisos latitudinales, flora y fauna.
[3] Según División climática de Köppen – Geiger.

está constituida por las siguientes cuencas principales Cuenca Chinchipe, Cuenca Chamaya, Cuenca Llaucano, Cuenca Crisnejas, Cuenca Alto Marañón y Cuenca Sendamal – Llangas.

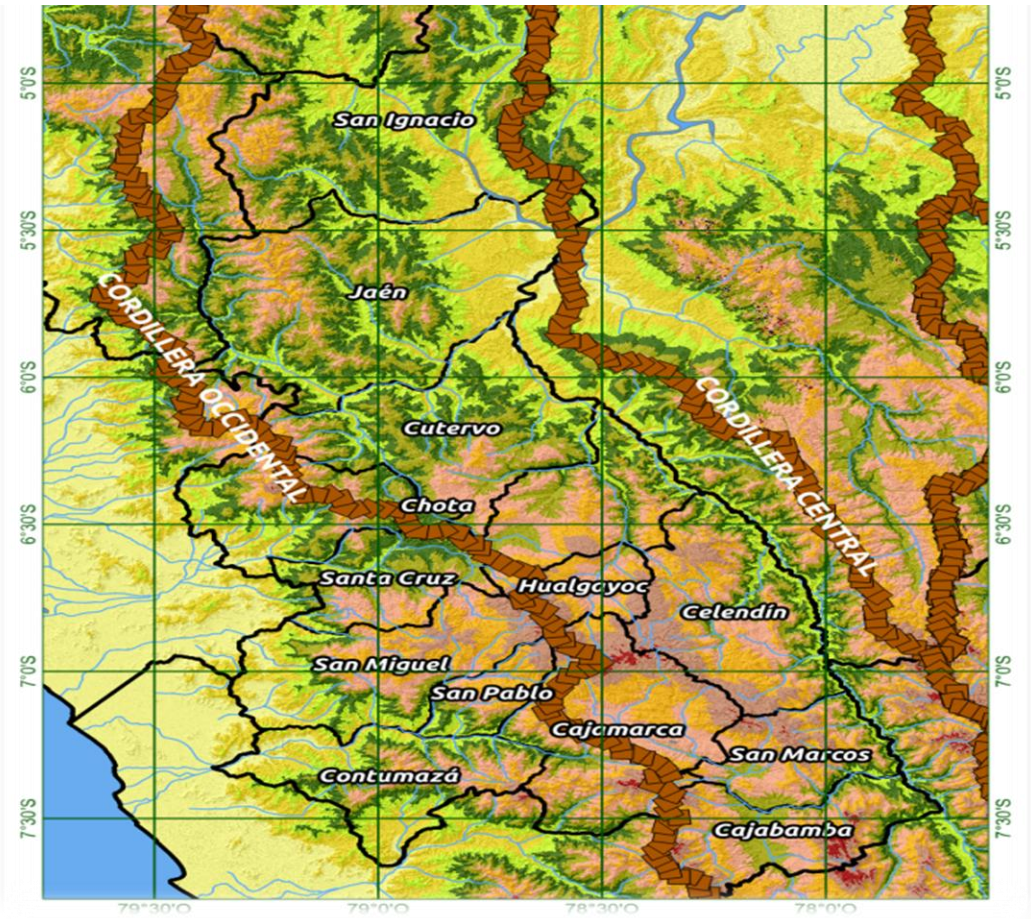
También El territorio de Cajamarca cuenta con 27 de las 84 Zona de vida existentes en el Perú, cuenta además con importante diversidad de ecosistemas, como los bosques secos y cálidos de las vertientes occidental y oriental, los páramos y jalcas, los bosques de neblina y comunidades ribereñas. Esta diversidad de ecosistemas y hábitats hacen de Cajamarca una de las regiones con mayor cantidad de endemismos en el país. Es el segundo departamento del Perú en número de especies endémicas de flora, contando con 948 especies endémicas, 296 de las cuales, son exclusivas para Cajamarca, que representa el 17% de endemismo a nivel nacional. (León, B. et al).

Actualmente Cajamarca cuenta con 6 Áreas Naturales Protegidas (ANP) en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas: Parque Nacional Cutervo, Santuario Nacional de Tabaconas-Namballe, Bosque de Protección de Pagaibamba, Zona de Reserva de Chancay Baños, el Coto de Caza de Sunchubamba y Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udima; así como con un área de Conservación Privada Chaparri, cuenta además con 16 Áreas de Conservación Municipal

El Valor Productivo de los Recursos No Renovables cuenta con gran potencial para la actividad minera metálica y no metálica. El Valor Productivo de los Recursos Naturales Renovables; a través del cual se ha determinado tierras con aptitud para pastos, para producción forestal, para protección, para cultivo permanente y para cultivos en limpio.



Mapa 2.2 MAPA FISIOGRAFICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca
Fuente: ZEE Cajamarca

2.2.2. Caracterización socioeconómica del territorio en análisis.

De manera general, podemos indicar que dentro de la región en estudio en su conjunto representa el 17%[4] del PBI, concentra más del 29% de población del país (9.6 millones hab.) concentra el 47%[5] del total de área agrícola del país (5.4 millones ha), tiene el 45% del total del área territorial del país, así mismo tiene como oferta 2.7 millones de ha disponibles para cultivar; 2.8 millones de ha de 41 millones, disponibles para forestar, además de un total de 62.9 mil millones de dólares en exportaciones aproximadamente el 26.1 % representa la región en estudio, concentra el 7% ($4.2 MM) de las exportaciones agropecuarias del país y el 5.1% ($3.1 MM) de las exportación minera del país.

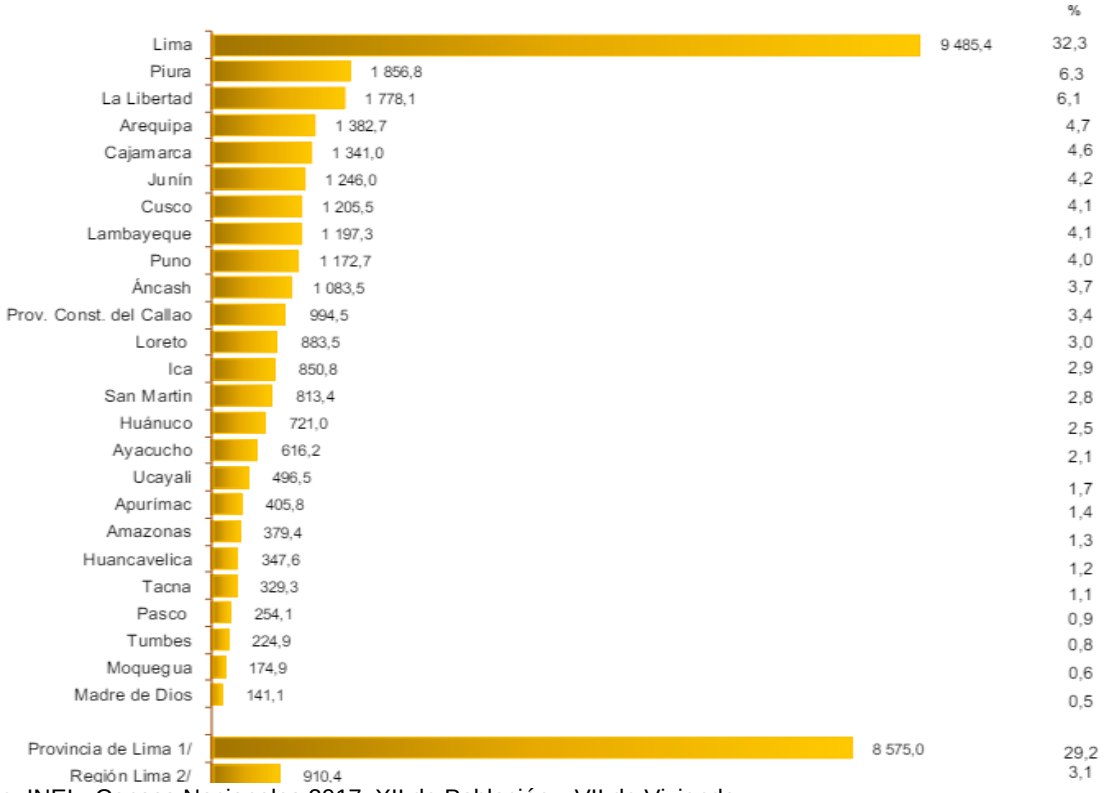
[4] BCRP - https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/exportaciones-e-importaciones
[5] SINIA Proporción de la superficie cubierta por bosques

a) Población: El comportamiento del crecimiento poblacional de estos departamentos es similar al registrado en el año 2007, no obstante, ha variado en el orden de ubicación. Así, Arequipa que ocupaba el octavo lugar en 2007, pasó a ocupar el cuarto lugar en el 2017. Cajamarca que se encontraba en el cuarto, pasó al quinto lugar y Puno que estaba en el quinto lugar en 2007, pasó al noveno lugar, diez años después en el año 2017.

Cajamarca es el departamento andino más poblado del Perú Se estima que la población total en el año 2022 fue de 1,447,810 habitantes. La población urbana representa el 34.53% del total, mientras que el 65.47% corresponde a población rural configurándose en el departamento con mayor cantidad absoluta de población total rural a nivel nacional.

Cajamarca es el quinto departamento más poblado del Perú después Lima, Piura, La Libertad y Arequipa[6], alberga el 4.6% de la población total del país. La población rural, posee altos niveles de pobreza, saldo migratorio negativo y urbanización lenta, por diferentes factores físicos- naturales, socioeconómicos, institucionales entre otros.

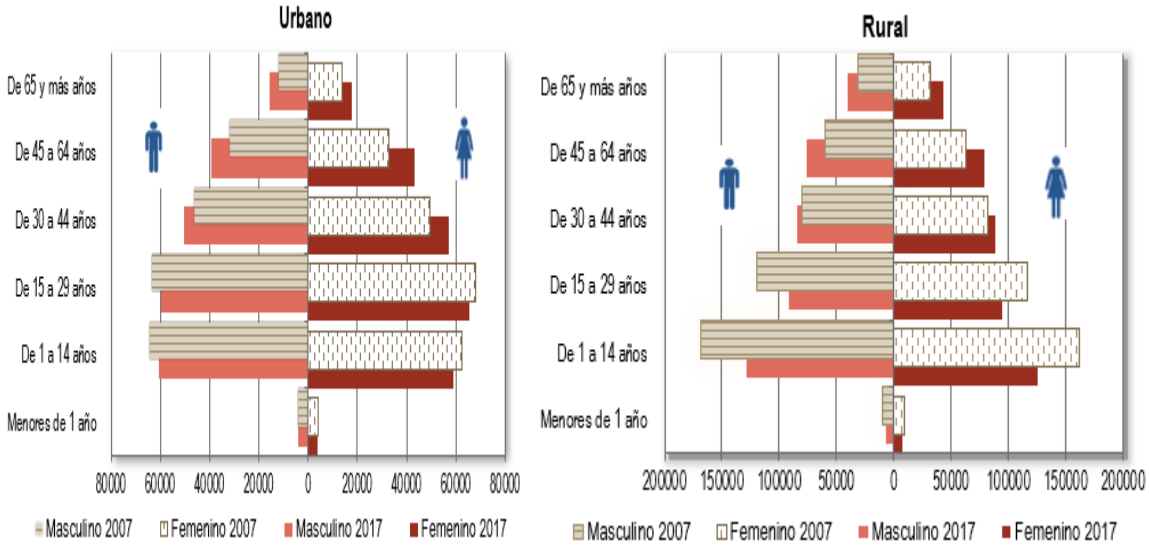
Gráfico 2.1 POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2017 (Miles)



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

[6] Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, Características de la Población

Gráfico 2.2 DEPARTAMENTO CAJAMARCA, Crecimiento Poblacional Urbano – Rural Censos de 2017 y 2007



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 - 2017

En el periodo intercensal 2007-2017, Un grupo de seis departamentos registran tasas de crecimiento negativas entre 2,7% y 0,1%: Huancavelica, Pasco, Puno, Huánuco, Cajamarca y Loreto.

La pirámide de población urbana y rural presenta información sobre varias generaciones y los cambios en la estructura de la población por sexo y edad debido a los patrones históricos de fecundidad y mortalidad diferenciada por área de residencia, así lo muestran las pirámides de población para los años 2007 y 2017.

Para el área urbana del departamento en el Censo 2017, se aprecia una población ligeramente envejecida, con una reducción en la base de la pirámide, y un incremento tanto en la población masculina como femenina a partir de los 35 años de edad hasta los 80 y más años de edad. Asimismo, el gráfico revela una ligera predominancia femenina en el grupo de los más longevos.

En el área rural del departamento, por el contrario, se aprecia una población joven, a pesar de la reducción en la base de la pirámide, y del leve incremento de población en los grupos de edad intermedios tanto en hombres como mujeres, a partir de los 30 años de edad.

b) Migración:

La migración se define como el desplazamiento de la población de una región a otra o de un país a otro, con el consiguiente cambio permanente del lugar de

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

residencia. Según el lugar de destino, la migración puede ser interna, cuando se produce dentro de un mismo país (migración del campo a la ciudad) y, externa cuando el traslado es de un país a otro. La migración afecta la dinámica de crecimiento y la composición por sexo y edad de la población, tanto en los lugares de origen como de destino.

El estudio de los movimientos migratorios se aborda desde dos enfoques como son la residencia en un lugar distinto al lugar de nacimiento (migración de toda la vida) y, haber cambiado de lugar de residencia hace cinco años (migración reciente). Los datos de este contingente de migrantes, aporta información valiosa para entender los cambios demográficos, sociales y económicos que se dan en los lugares que expulsan y atraen población, en un período determinado.

Según los resultados de los Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda, el 79,1% (23 millones 221 mil 760) de la población del país reside en el lugar donde nació. Asimismo, un 20,3% (5 millones 961 mil 295 personas) declararon haber nacido en un departamento diferente al de su residencia actual y 0,6% (178 mil 881 personas) mencionó que nació en otro país. Según los datos registrados se observa un ligero incremento de la población no nativa, al pasar de 19,8% en el año 2007 a 20,9% en 2017. En el año 2017, el total de población migrante es superior en 717 mil 752 personas a la registrada en el Censo 2007, es decir se incrementó en 13,2%.

Cuadro 2.2 : DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MIGRANTE, SEGÚN DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO, 2007 Y 2017

Departamento	Inmigrantes 1/				Emigrantes 1/			
	2007	(%)	2017	(%)	2007	(%)	2017	(%)
Total	**5 340 788**	**100,0**	**5 961 295**	**100,0**	**5 340 788**	**100,0**	**5 961 295**	**100,0**
Amazonas	69 159	1,3	66 921	1,1	135 596	2,6	142 074	2,4
Áncash	111 160	2,1	117 133	2,0	385 009	7,1	406 570	6,8
Apurímac	21 469	0,4	32 110	0,5	212 101	4,0	226 581	3,8
Arequipa	281 765	5,3	361 863	6,1	180 735	3,4	175 180	2,9
Ayacucho	36 246	0,7	48 764	0,8	289 809	5,4	299 886	5,0
Cajamarca	75 173	1,4	79 176	1,3	594 447	11,2	639 926	10,7
Prov. Const. del Callao	371 554	6,9	418 938	7,0	146 036	2,7	161 737	2,7
Cusco	79 449	1,5	105 591	1,8	257 171	4,9	313 499	5,3
Huancavelica	14 896	0,3	15 773	0,3	238 761	4,5	284 424	4,8
Huánuco	57 835	1,1	73 128	1,2	237 949	4,5	290 710	4,9
Ica	128 793	2,4	165 298	2,8	156 333	2,9	144 960	2,4
Junín	182 199	3,4	201 612	3,4	390 610	7,3	439 811	7,4
La Libertad	226 452	4,3	244 661	4,1	236 654	4,4	254 029	4,3
Lambayeque	210 553	4,0	213 846	3,6	225 136	4,3	263 978	4,4
Lima	2 728 524	50,9	2 985 643	50,1	399 901	7,4	462 442	7,8
Loreto	57 733	1,1	55 241	0,9	134 927	2,6	224 213	3,8
Madre de Dios	38 535	0,8	56 096	0,9	11 713	0,2	14 610	0,2
Moquegua	46 381	0,9	56 702	1,0	38 334	0,7	40 627	0,7
Pasco	33 354	0,6	32 387	0,5	124 468	2,3	134 725	2,3
Piura	76 447	1,4	103 085	1,7	342 770	6,4	374 582	6,3
Puno	32 708	0,6	38 493	0,6	313 425	5,9	354 778	6,0
San Martín	213 126	3,8	207 977	3,5	166 333	3,2	166 343	2,8
Tacna	103 090	1,9	117 584	2,0	28 383	0,5	32 540	0,5
Tumbes	44 339	0,9	47 908	0,8	33 527	0,6	39 719	0,7
Ucayali	99 848	1,9	115 365	1,9	60 660	1,2	73 351	1,2

Nota: La población migrante relaciona el lugar de nacimiento con la residencia actual.
1/ Excluye a la población nacida en otro país y la que no especificó su lugar de nacimiento.

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Analizando la población emigrante, es decir, aquella que reside en un lugar diferente al de su nacimiento, se observa que los departamentos tales como Cajamarca (10,7%), Junín (7,4%), Áncash (6,8%), Piura (6,3%), Puno (6,0%), Cusco (5,3%) y Ayacucho (5,0%) continúan siendo los principales "expulsores" de población acumulando el 47,5% del total de emigrantes. Los mismos departamentos representaban el 48,2%, en el año 2007. De acuerdo al número de emigrantes, Cajamarca es el departamento con mayor número de emigrantes, ya que el 10,7% de su población nativa reside en otro departamento, el nivel que tenía en 2007 correspondió al 11,2%. El segundo departamento con mayor nivel de emigrantes es Lima con 7,8%, que muestra un ligero incremento respecto a la cifra de 2007, que fue de 7,4%.

El saldo neto migratorio muestra la ganancia o pérdida de población de los departamentos, es decir, representa la diferencia entre inmigrantes y emigrantes. Así, en el año 2017, de los 10 departamentos con saldo positivo, Lima mantiene la mayor ganancia de población con 2 millones 523 mil 201 migrantes, seguido de la Provincia Constitucional del Callao (257 mil 201), Arequipa (186 mil 683), Tacna (85 mil 44), Ucayali (42 mil 14), San Martín (41 mil 634), Madre de Dios (41 mil 486), Ica (20 mil 338), Moquegua (16 mil 75) y Tumbes (8 mil 189).

Por otra parte, en el 2017 hay 15 departamentos con pérdidas netas de población, es decir, que es mayor el número de personas que salieron (emigrantes) que el número de personas que llegaron (inmigrantes) al departamento. Destacan: Cajamarca (560 mil 750), Puno (316 mil 285), Áncash (289 mil 437), Piura (271 mil 497), Huancavelica (268 mil 651), Ayacucho (251 mil 122), Junín (238 mil 199), Huánuco (217 mil 582) y Cusco (207 mil 908).

c) **COMPONENTE ECONÓMICO: EMPLEO Y COMERCIO:** Con respecto al acceso y condiciones laborales de empleo en el territorio, según el Índice de Competitividad Regional – INCORE 2022, el índice laboral en el departamento fue de 2.5 para el año 2022, ubicándose en el puesto 23 del ranking nacional. El departamento de Cajamarca según el INEI 2020, tenía una Población en Edad de Trabajar – PET de 1,138.6 en miles de personas, distribuyéndose prácticamente en proporciones semejantes según sexo (el 48.4% de los hombres y 51.6% de las mujeres pertenecían a la Población en Edad de Trabajar – PET). Para el INCORE 2022, existe una tasa de empleo adecuado de 37.8%, midiendo la proporción de trabajadores que laboran 35 o más horas a la semana y reciben ingresos por encima del ingreso mínimo referencial entre la Población Económicamente Activa – PEA ocupada; se cuenta con una tasa de empleo formal de 10.40% en el 2022, con referencia a las personas que trabajan con la protección que establece la legislación laboral vigente.

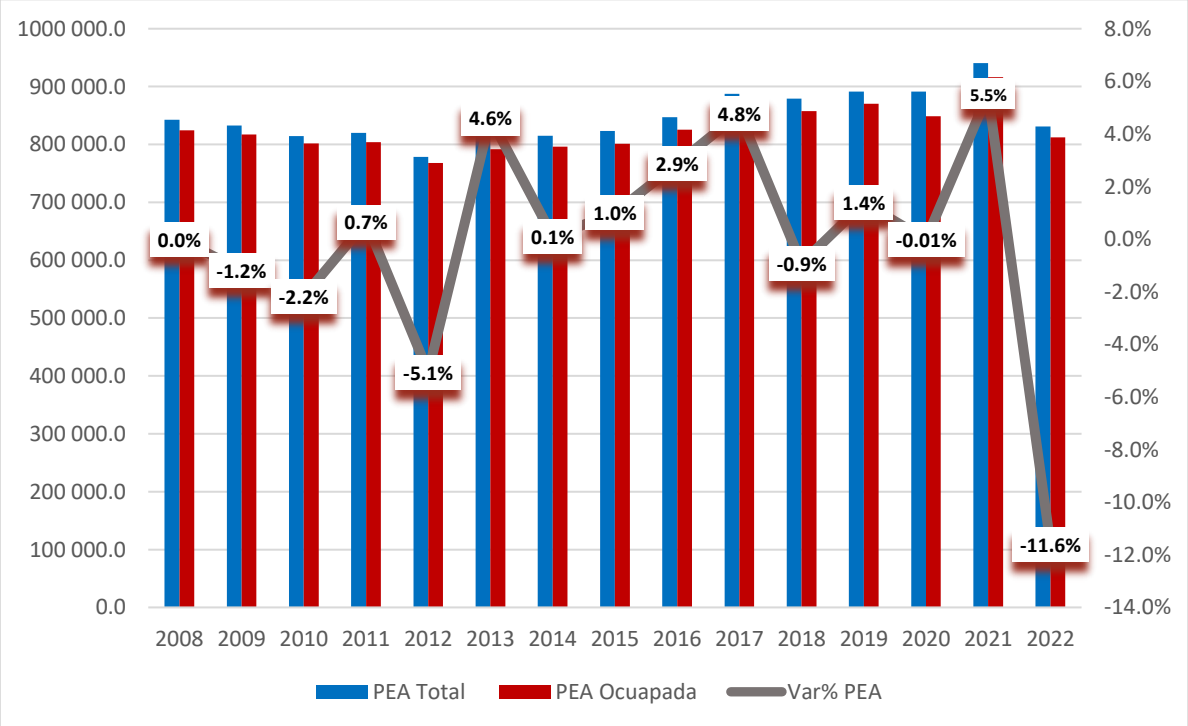
El año 2020 la rama económica que concentró la mayor cantidad de trabajadores de la Población Económicamente Activa – PEA Ocupada fue Extractivas (64.0%), seguida de servicios no personales (11.7%), comercio (10.7%), industria manufacturera (5.1%), servicios personales y construcción ambos con (3.9%) y hogares con (0.6%); además, la mayor cantidad de trabajadores de la Población Económicamente Activa – PEA Ocupada es independiente (45.5%), seguida de trabajador familiar no remunerado (27.6%), asalariado privado (17.5%), asalariado público (6.8%), empleador (2.1%) y trabajador del hogar (0.6%).

Además, se tiene una tasa de actividad de 78.3%, la cual mide el nivel de empleo del departamento y una tasa de desempleo de 4.70%, el cual mide la proporción de personas desempleadas o desocupadas que están buscando activamente un empleo.

La siguiente gráfica, muestra la evolución de la población económicamente activa del departamento de Cajamarca, evidenciando una tendencia decreciente en los últimos 14 años, con la excepción del periodo afectado por la pandemia de Covid-19. Las variaciones en la tasa de crecimiento están ligadas a factores externos o cíclicos. Por ejemplo, en 2013, la población experimentó un aumento del 4.6%, la tasa más alta de los siguientes nueve años. Posteriormente, la pandemia de Covid-19 provocó una significativa fluctuación, con una disminución del 0.9% seguida por un aumento del 1.4%. Tras estos eventos, la tasa de crecimiento se ha estabilizado, reflejando las tendencias observadas en los últimos 14 años.

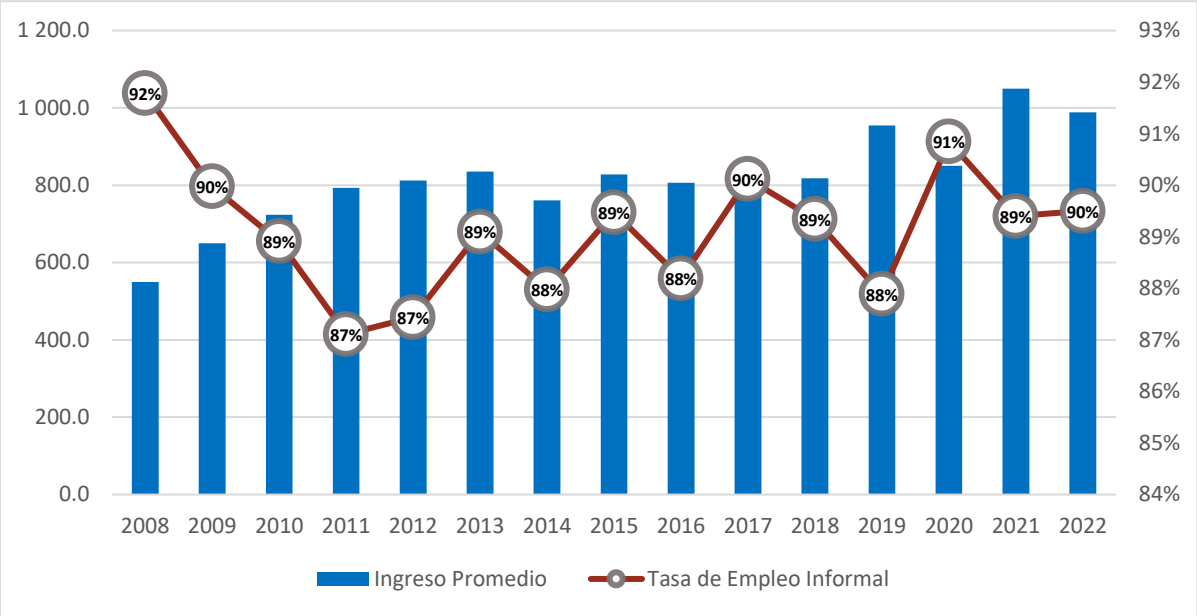
Como se puede observar en la Ilustración 2, la Población Económicamente Activa (PEA) mantuvo una tendencia creciente que posteriormente se vio afectada por la pandemia de Covid-19. Aunque la PEA se contrajo en un 0.01% durante el año de la pandemia, al año siguiente recuperó su ritmo de crecimiento anterior. En cuanto a la Población Económicamente Activa Ocupada, en 2008 alcanzó una tasa mínima de cobertura del 94% respecto al total de la PEA. Desde entonces, la PEA ocupada ha mantenido niveles superiores a este mínimo.

Gráfico 2.3 Población Económicamente Activa del Departamento de Cajamarca



Fuente: INEI – Estadísticas, Índice Temático Empleo (2022). Elaboración propia.

Gráfico 2.4 Ingreso Promedio Mensual y Tasa Empleo Informal

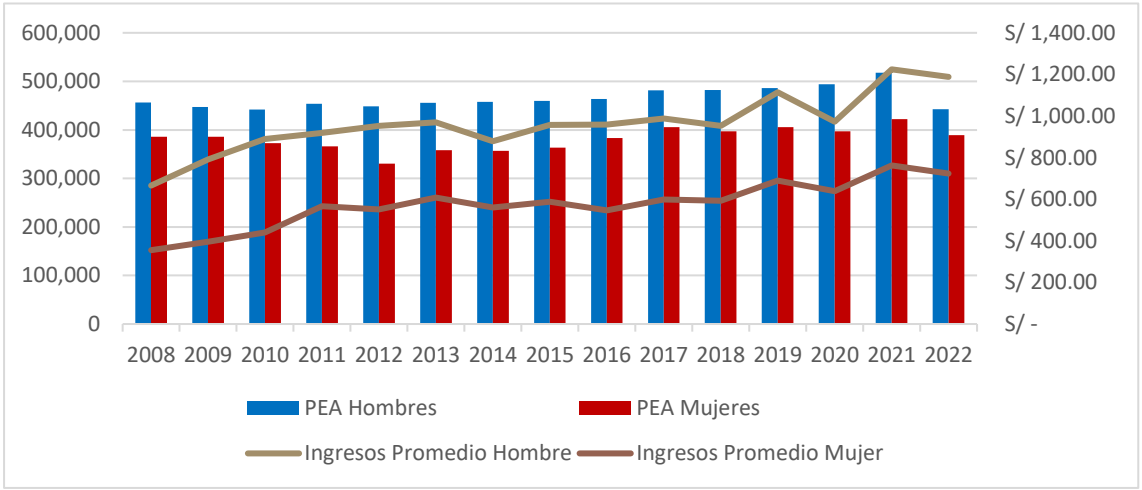


Fuente: INEI – Estadísticas, Indice Temático Empleo (2022). Elaboración propia.

El aumento de la Población Económicamente Activa (PEA) no solo incrementó la oferta laboral para satisfacer la creciente demanda, sino que también mejoró la formalidad en dos puntos porcentuales en el mercado laboral y aumentó los ingresos de los trabajadores. Así mismo se evidencia que los ingresos mantienen una relación inversa con el nivel de informalidad. Esto está relacionado con políticas enfocadas en mejorar la situación laboral y combatir la informalidad, destacando que un indicador clave para tener en cuenta en el departamento de Cajamarca es la inserción de los trabajadores en el empleo formal. La gráfica muestra que la tasa promedio anual de crecimiento del ingreso mensual es del 4.0%, teniendo un incremento significativo del 11.04% en promedio durante los años 2020 y 2021. En esos años, la tasa de empleo informal alcanzó el 89%. Aunque en los años siguientes se mantuvo en torno a ese nivel. Los cambios deben reflejar los esfuerzos continuos por mejorar la calidad del empleo y promover la formalización en la región.



Gráfico 2.5 Distribución por género de la PEA y el nivel de ingresos del Departamento de Cajamarca



Fuente: INEI – Estadísticas, Índice Temático Empleo (2022). Elaboración propia.

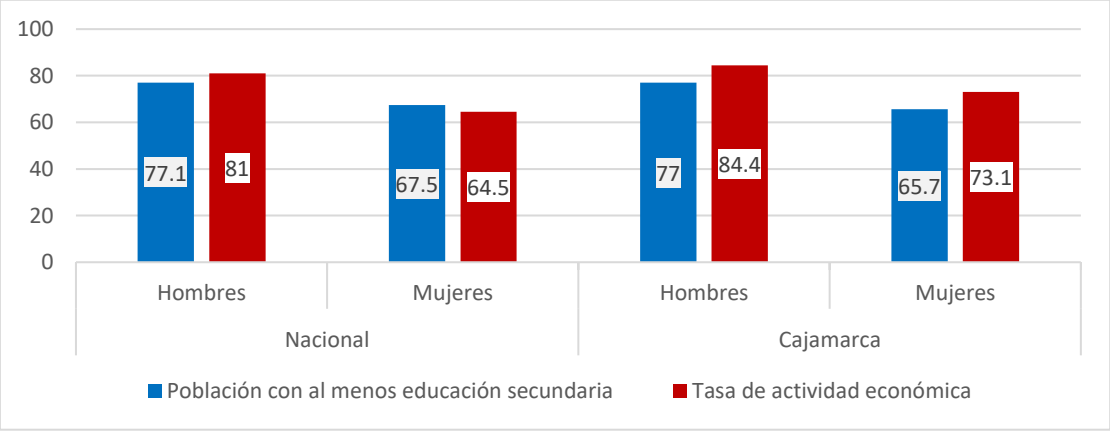
La igualdad de oportunidades laborales es un punto crítico en la agenda de políticas públicas a nivel nacional. En Cajamarca, la Población Económicamente Activa (PEA) masculina ocupada ha promediado un 97.73% respecto al total en los últimos años, mientras que la PEA femenina ocupada ha alcanzado un promedio de 97.69%. Esto indica que la participación laboral de hombres y mujeres se ha mantenido en niveles cercanos al total de la PEA de cada género. No obstante, la equidad salarial sigue siendo un desafío significativo.

Como se muestra en la Ilustración 4, el ingreso promedio de los hombres ha sido consistentemente superior al de las mujeres. La diferencia promedio entre ambos salarios es de S/ 387.24, con una brecha máxima de S/ 464.07 en 2022. Además, esta disparidad ha mostrado una tendencia al alza constante hasta antes de la pandemia. Durante la pandemia, la diferencia salarial disminuyó en un 21.2%, pero en 2021 volvió a aumentar en un 38% respecto al año anterior. Este notable incremento subraya la predominancia del salario masculino, evidenciando que las variaciones significativas en los ingresos fueron principalmente atribuibles a los cambios en los salarios de los hombres. La persistente diferencia salarial entre géneros resalta la necesidad de implementar políticas más efectivas que promuevan la equidad salarial y la igualdad de oportunidades en el mercado laboral de la región.

Otro indicador que refleja la disparidad en el mercado laboral entre hombres y mujeres es el nivel educativo alcanzado. Como se muestra en el siguiente gráfico, tanto a nivel nacional como departamental, la Población Económicamente Activa (PEA) masculina tiene un mayor porcentaje de personas con nivel educativo secundario y una mayor tasa de actividad económica. En Cajamarca, la diferencia en el nivel educativo secundario es del 12% a favor de los hombres, mientras que a nivel nacional esta diferencia es del 9.6%. Esta disparidad educativa puede ser una causa principal de la brecha salarial en el mercado laboral de Cajamarca. Además, en cuanto a la tasa de actividad económica, los hombres superan a las mujeres tanto a nivel nacional como departamental, superando inclusive en 3.9% a nivel nacional y en 11.3% en Cajamarca a su PEA con al menos nivel educativo secundario.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

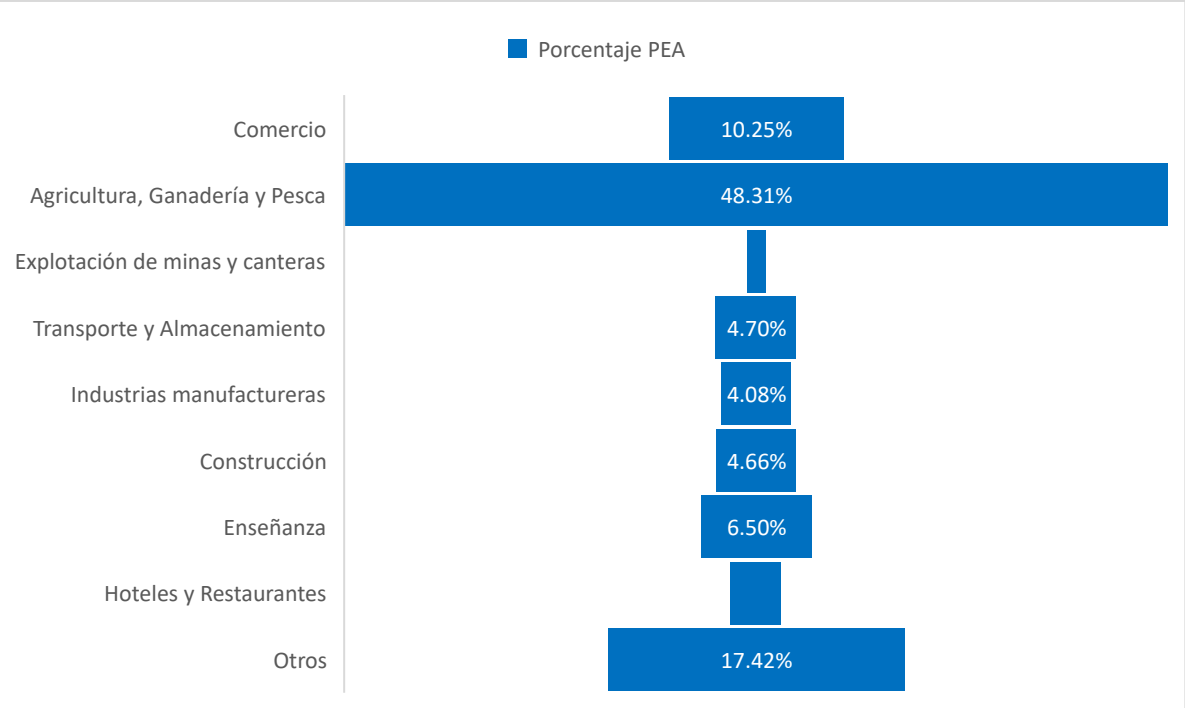
Gráfico 2.6 Distribución por género del porcentaje de la PEA por categoría de educación secundaria y actividad económica



Fuente: INEI – Estadísticas, Índice Temático Indicadores de Género (2022). Elaboración propia.

Las actividades económicas que captan la mayor cantidad de trabajadores en el Departamento de Cajamarca se destacan en la siguiente gráfica. Como se puede observar, debido a la ventaja geográfica del departamento, las principales actividades son la agricultura, la ganadería y la pesca, comercio, así como enseñanza. Estas actividades predominan en el departamento debido a su geografía favorable y los recursos naturales que posee. En particular, la agricultura y la ganadería se benefician de las fértiles tierras y el clima propicio y de la extensión del territorio. Asimismo, el comercio se ve impulsado por tres ejes articuladores tanto en el norte, centro y sur del departamento, facilitando el transporte y distribución de bienes tanto a nivel nacional como internacional.

Gráfico 2.7 Distribución porcentual de la PEA censada por rama de actividad económica



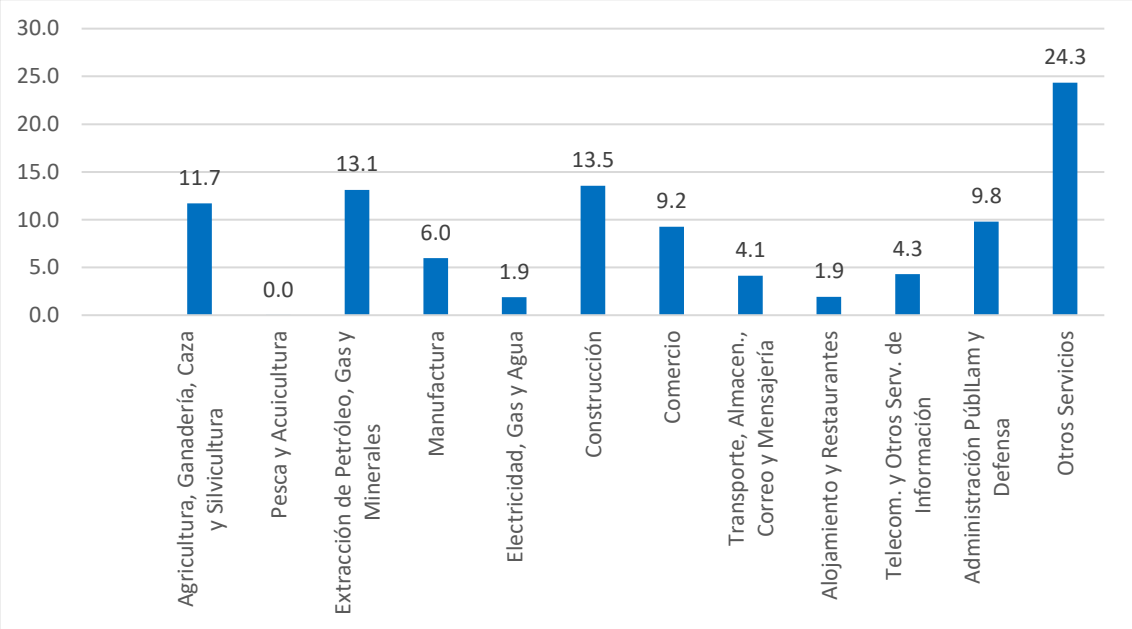
Fuente: Cajamarca Resultados Definitivos PEA TOMO I. INEI (2018). Elaboración propia.

La distribución del PBI por sectores económicos refuerza lo previamente mencionado sobre la economía de Cajamarca. Como se aprecia en la siguiente gráfica, construcción constituye el 13.5% del PBI, superando incluso al sector agrario y ganadero, que contribuye con el 11.7 % encontrándose en el tercer lugar; el sector minería se encuentra en segundo lugar con un 13.1%. Estos tres sectores mantienen una relación vertical significativa, posicionando al agropecuario, construcción y minería como los principales motores económicos del departamento.

No obstante, en comparación con los departamentos de la región en estudio La Libertad, Lambayeque y Piura; Cajamarca se encuentra rezagada. La siguiente gráfica muestra el valor de la producción en el sector agropecuario siendo de 3.1 mil millones de soles. manteniendo una constancia en su producción, pero dicho valor se ve reflejado por la ventaja comparativa de la extensión atomizada que

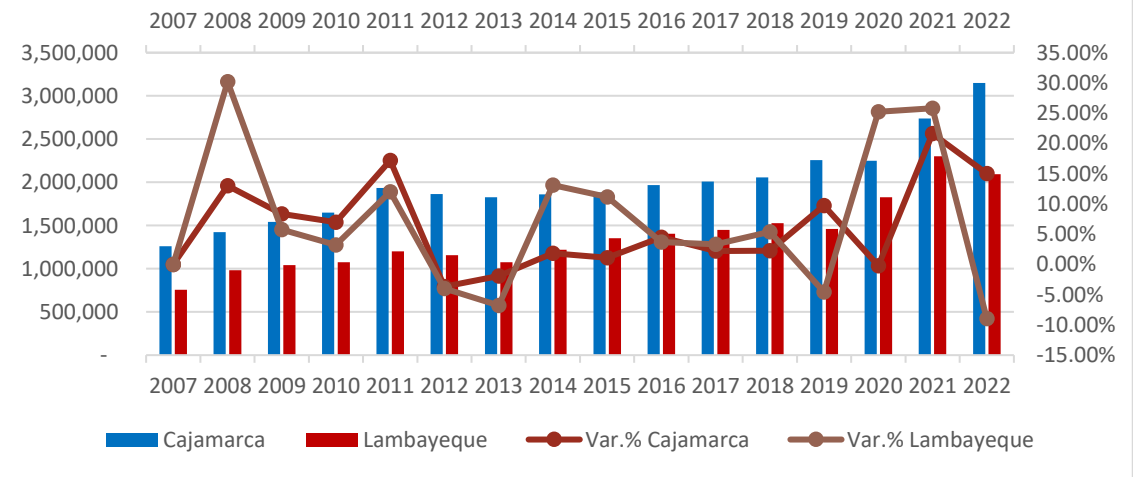
se colisiona con la dispersión poblacional; teniendo disparidad no solo en la producción, sino también en la gestión productiva en los departamentos de la región en estudio, como se puede explicar en gran medida por las obras de irrigación en dichos departamentos. El proyecto especial Chavimochic, que irriga los valles de La Libertad, tiene como objetivo suministrar agua de riego a aproximadamente 144 mil hectáreas. Por otro lado, el Proyecto Especial Olmos Tinajones en Lambayeque maneja el trasvase y la posterior irrigación de más de 87 mil hectáreas. Estas diferencias en las capacidades de infraestructura de irrigación se reflejan claramente en los resultados económicos de ambas regiones.

Gráfico 2.8 Cajamarca: Valor Agregado Bruto, según Actividades Económicas 2022



Fuente: Estadísticas Economía. INEI (2022). Elaboración propia.

Gráfico 2.9 Distribución del PBI corriente por actividad económica en el Departamento de Cajamarca (2022)



Fuente: Estadísticas Economía. INEI (2022). Elaboración propia.

Cajamarca cuenta con una productividad laboral (INEI 2020) de S/ 1,161.3; calculada como el Producto Bruto Interno – PBI departamental (a precios constantes 2007) sobre el número de trabajadores Población Económicamente Activa – PEA Ocupada; se tiene una variación porcentual negativa de -8.19% ya que en el año 2010 se tenía una productividad laboral de S/ 1,264.9 en comparación al año 2020 con una productividad laboral de S/ 1,161.3; ocasionada principalmente por los efectos de la pandemia del COVID – 19; para el año 2021 el valor de la productividad laboral aumentó a S/ 1,349.40 mostrando una recuperación conforme el mejoramiento de las condiciones posteriores a la COVID 19.

El análisis realizado destaca la necesidad de Cajamarca de mejorar su infraestructura de irrigación y consolidarse como un centro comercial departamental. En respuesta a esta necesidad, el Gobierno Regional ha establecido en su Plan Estratégico Institucional 2023-2027 el Objetivo Estratégico Institucional 07: “Promover la competitividad del sector agrario en el departamento de Cajamarca”. Como parte de este objetivo, se ha delineado la acción estratégica de Asistencia técnica, asesoramiento y capacitación permanente, con énfasis en la diversificación productiva, a organizaciones de productores y productores individuales, Servicio de información agraria de calidad, digitalizada y oportuna a los productores agrarios y otros agentes económicos del departamento Cajamarca, Gestión de recursos hídricos, asociatividad agraria, titulación de predios rurales y desarrollo agrario con enfoque de seguridad alimentaria y acceso al mercado. Esta medida contribuirá a la inclusión financiera de los comerciantes, permitiéndoles acceder a préstamos de inversión que potencien sus negocios y faciliten su expansión a nuevos mercados. En consonancia con lo anterior, el Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2033 establece en su Objetivo Estratégico “Diversificar la actividad productiva del departamento de Cajamarca”. Para lograr este objetivo, se implementará una acción estratégica dirigida a orientar el mercado laboral hacia empleos dignos y formales.



En relación al trabajo infantil en Cajamarca, existe una elevada prevalencia de niñas, niños y adolescentes participando en actividades económicas; según la Dirección de Investigación Socioeconómica Laboral –DISEL del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, para el 2022 el 51.5% de niñas, niños y adolescentes realizan al menos una hora a la semana, una o más actividades económicas.

Considerando el empleo por nivel educativo, en el departamento de Cajamarca durante el año 2020, existe un 7.0% de la Población Económicamente Activa – PEA Ocupada que no tiene nivel educativo alguno, el 41.2% tiene el nivel primario, el 34.6% tiene nivel secundario, el 9.2% tiene un nivel superior no universitario y el 7.8% tiene un nivel superior universitario; por otro lado, teniendo en cuenta solamente la fuerza laboral educada con al menos educación superior de acuerdo al Índice de Competitividad Regional – INCORE 2022, se evidencia un mayor porcentaje en relación al 2010, pasando de 16.4% a 20.8%. Por otro lado, al correlacionarlos con los ingresos laborales promedios mensuales, se tiene que para los subempleados es de S/ 366.4, mientras para los empleados adecuadamente, los ingresos son de S/ 1,967.1; se evidencia que los trabajadores con nivel educativo superior universitario tienen ingresos promedios mensuales de S/ 2,599.7,

mientras que los de nivel superior no universitario tienen ingresos promedios mensuales de S/ 1,360.7; los de nivel secundario ingresos de S/ 735.4; los de nivel primario ingresos de S/ 492.1 y los que no tienen nivel educativo ingresos de S/ 310.6.

Por otro lado, según datos del INCORE 2022, los ingresos laborales masculinos exceden a los femeninos en un 37.7%, generando un problema de poca equidad salarial entre varones y mujeres. Por otro lado, el 22.9% de la población adulta cuenta con algún crédito en el sistema financiero formal, existiendo una variación porcentual positiva respecto al año 2010 de 84.7%, ya que se tenía un 12.4% de la población con algún crédito en el año 2010, en comparación al 22.9% de la población adulta con algún crédito en el sistema financiero en el año 2021.

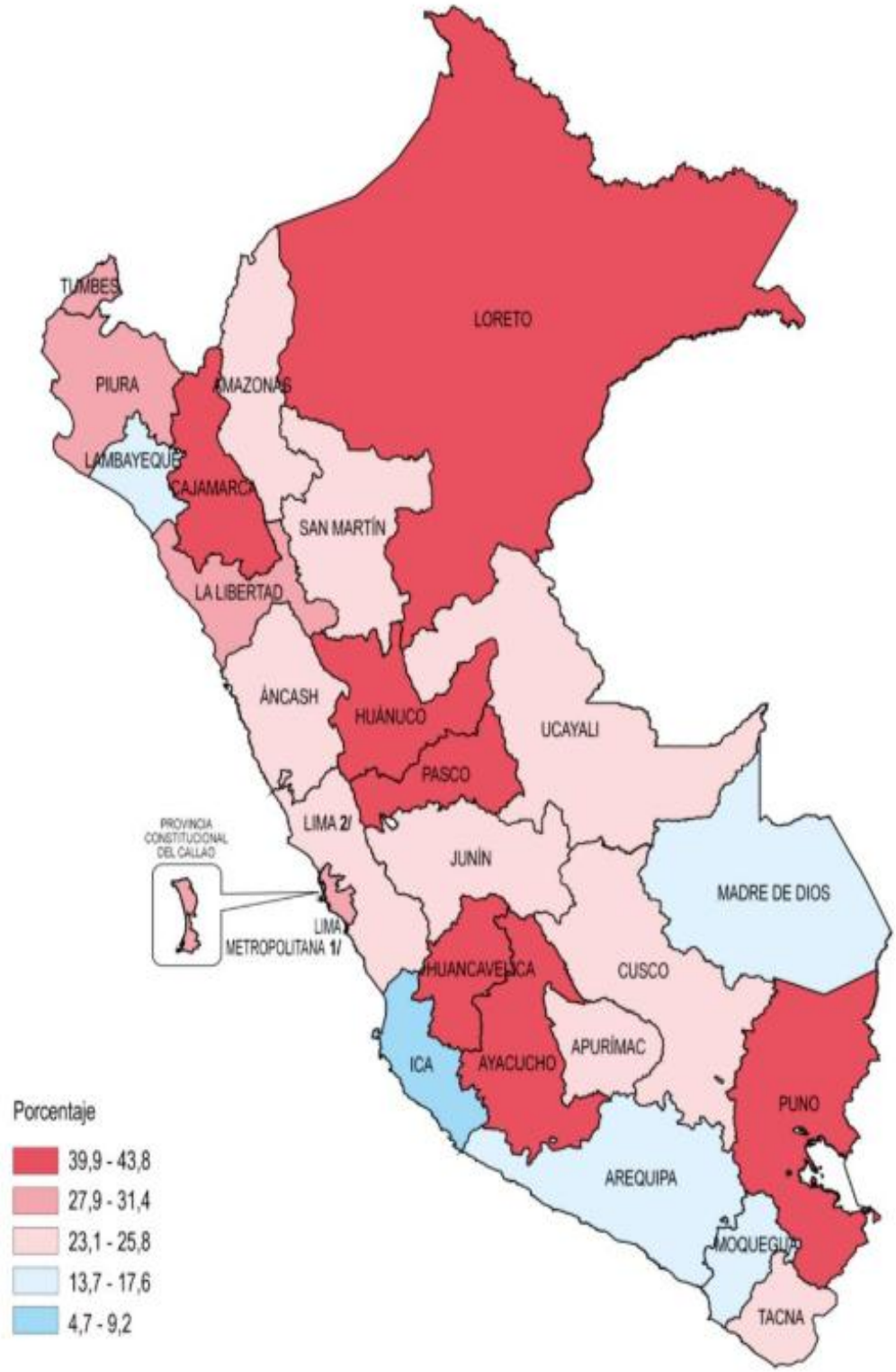
Cuadro 2.3 Grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria estadísticamente semejantes, 2014 – 2023

AÑO	GRUPO	DEPARTAMENTOS	Intervalos de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
2020	Grupo 1	Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Pasco, Puno	41,4	45,9
	Grupo 2	Amazonas, Áncash, Apurímac, Cusco, Junín, La Libertad, Loreto, Piura, Provincia Constitucional del Callao, Tumbes	31,3	34,6
	Grupo 3	Lima 2/, Lima Metropolitana 1/, San Martín, Tacna, Ucayali	23,9	28,6
	Grupo 4	Arequipa, Lambayeque, Moquegua	15,1	19,5
	Grupo 5	Ica, Madre de Dios	6,6	11,3
2021	Grupo 1	Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	36,7	40,9
	Grupo 2	Amazonas, Apurímac, Junín, La Libertad, Lima 2/, Lima Metropolitana 1/, Piura, Provincia Constitucional del Callao	24,0	27,1
	Grupo 3	Áncash, Cusco, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali	19,0	22,8
	Grupo 4	Arequipa, Lambayeque, Moquegua	11,0	14,6
	Grupo 5	Ica, Madre de Dios	4,5	9,0
2022	Grupo 1	Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	39,4	43,3
	Grupo 2	Amazonas, Apurímac, La Libertad, Lima Metropolitana 1/, Piura, Provincia Constitucional del Callao, San Martín, Tumbes	25,9	29,2
	Grupo 3	Áncash, Cusco, Junín, Lima 2/, Tacna, Ucayali	20,4	23,6
	Grupo 4	Arequipa, Lambayeque, Madre de Dios, Moquegua	12,0	15,7
	Grupo 5	Ica	3,4	6,8
2023	Grupo 1	Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	39,9	43,8
	Grupo 2	La Libertad, Lima Metropolitana 1/, Piura, Provincia Constitucional del Callao, Tumbes	27,9	31,4
	Grupo 3	Amazonas, Áncash, Apurímac, Cusco, Junín, Lima 2/, San Martín, Tacna, Ucayali	23,1	25,8
	Grupo 4	Arequipa, Lambayeque, Madre de Dios, Moquegua	13,7	17,6
	Grupo 5	Ica	4,7	9,2

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014 - 2023.

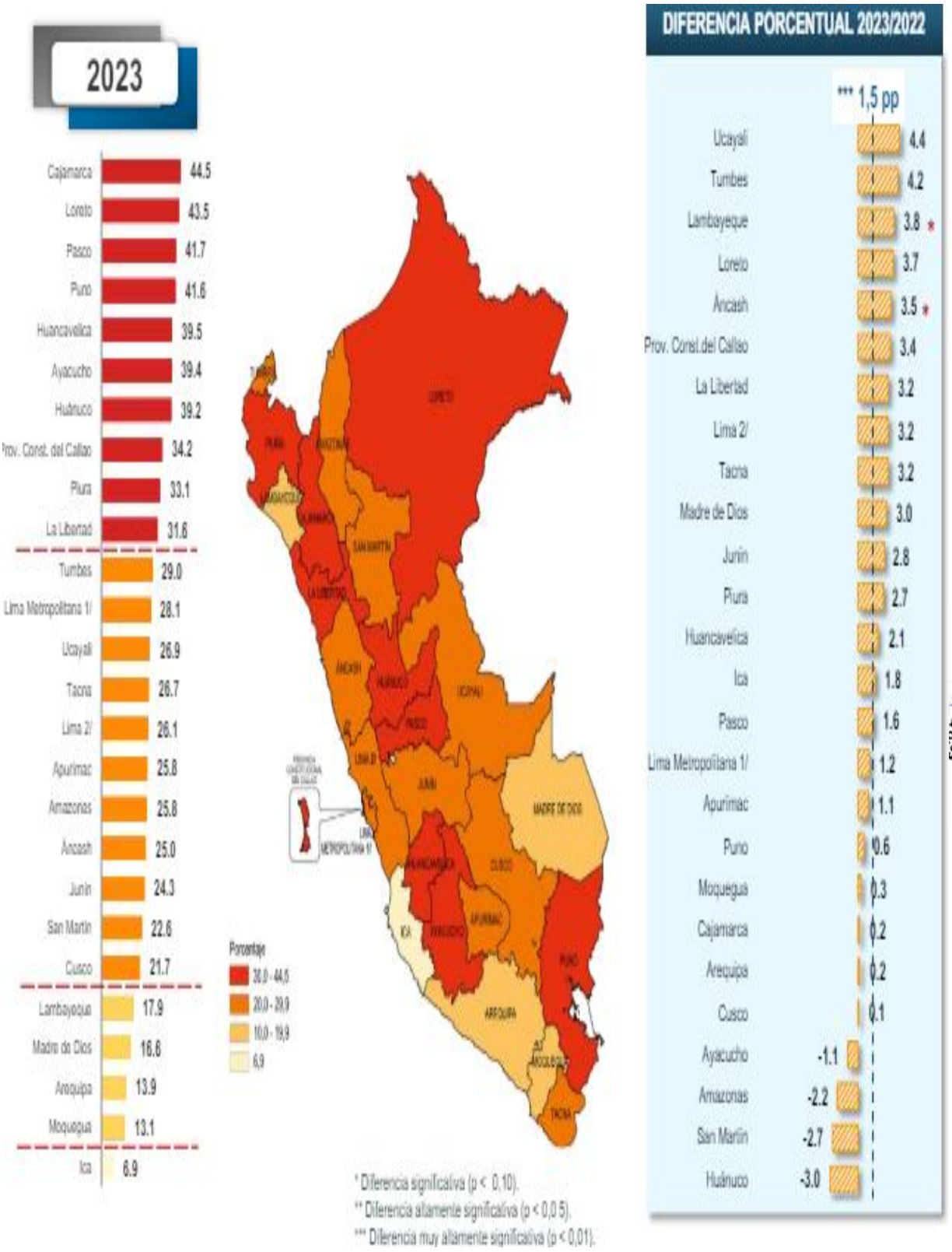
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 2.3 PERÚ: GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA MONETARIA TOTAL SEMEJANTES ESTADÍSTICAMENTE, 2023



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares

Mapa 2.4 PERÚ: NIVELES DE POBREZA MONETARIA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2022-2023



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares

d) Infraestructura vial y de transporte: en síntesis, se muestra la longitud de los circuitos viales en el departamento de Cajamarca que al año 2013 existen 6,794.45 Km de vías que interconectan a las capitales provinciales con sus distritos, de estas el 48.86% son afirmadas, el 25.27% son asfaltadas, con asfaltado económico el 3.55%, sin afirmar el 10.94% y trochas el 11.26% y el 0.12% que se encuentran en proyección.

e) Actividades económicas representativas

A continuación, describimos los recursos naturales y variables económicos de los territorios colindantes.

Amazonas[7] En julio del 2016, la actividad agropecuaria decreció en 14,6 por ciento respecto de análogo mes del año previo. En cuanto a los otros indicadores de actividad económica en la región, se mantuvo paralizada la actividad de refinación de petróleo, mientras que se expandieron los arribos a establecimientos de hospedaje (19,3 por ciento), exportaciones (170,2 por ciento), crédito (11,7 por ciento) e inversión pública (11,2 por ciento).

La Libertad[8], el sector pesquero aumentó en 13 veces su Valor Bruto de Producción, en tanto el sector agropecuario tuvo un crecimiento de 6,9 por ciento. Por el contrario, el sector minero cayó en 7,7 por ciento. Por otro lado, creció la producción industrial (17,0 por ciento), el crédito total (4,2 por ciento) y los despachos de cemento (3,6 por ciento). Al contrario, decrecieron la inversión pública (-15,5) por ciento y las exportaciones (-2,0 por ciento).

Lambayeque[9], en julio, la actividad primaria mostró un desempeño mixto. De un lado, el sector agropecuario decreció en 36,1 por ciento interanual y, de otro lado, la pesca se expandió en 130,1 por ciento. Además, se expandió la producción manufacturera (2,8 por ciento), despachos de cemento (13,2 por ciento), arribos a establecimientos de hospedaje (18,0 por ciento) y el crédito (6,9 por ciento). En contraste, se contrajeron las exportaciones (-30,6 por ciento) y la inversión pública (-22,0 por ciento).

Piura[10], las actividades primarias registraron comportamientos negativos. Así, el sector agropecuario decreció en 36,1 % respecto a similar mes del año previo; asimismo, retrocedieron los sectores pesqueros (-29,4 %) y de hidrocarburos (-7,0 %). En cuanto a los otros indicadores de actividad económica en la región, destaca el crecimiento mensual de los despachos de cemento (0,8 por ciento interanual) y del crédito (4,6 por ciento). En contraste, se contrajo la producción



[7] Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Amazonas: Síntesis de Actividad Económica - Julio 2016, Departamento de Estudios Económicos Sucursal Piura.

[8] Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), La Libertad: Síntesis de Actividad Económica - Julio 2016, Departamento de Estudios Económicos Sucursal Trujillo.

[9] Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Lambayeque Síntesis de Actividad Económica - Julio 2016, Departamento de Estudios Económicos Sucursal Piura

[10] Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Piura: Síntesis de Actividad Económica - Julio 2016, Departamento de Estudios Económicos Sucursal Piura.

manufacturera (-7,3 por ciento), los arribos a establecimientos de hospedaje (-2,7 por ciento), las exportaciones (-18,6 por ciento) y la inversión pública (-3,7 por ciento).

f) **Aspectos Económicos-Productivos:** Cabe precisar que el crecimiento real de la economía departamental y nacional se mide a precios constantes, es decir descontando de aquel, la variación de los precios o tomando los precios de un año base o de un año determinado. El crecimiento real de la economía, mide básicamente el aumento de la producción física.

Es importante identificar que las características de aquellos determinantes de este tipo de crecimiento en particular provienen de la minería intensiva en capital y conocimiento, motivo por el cual demanda altos niveles de exigencia y refinamiento por parte de sus proveedores, que impulsa el mejoramiento continuo, elevación de estándares en los requerimientos sobre servicios ingenieriles, temas ambientales, gestión de calidad, seguridad, responsabilidad social empresarial y gestión comercial.

De otro lado, el mayor nivel de remuneraciones e ingresos provenientes del reparto de utilidades ha influido en la dinamización del sector inmobiliario y por ende del sector financiero (actividades financieras). En ese sentido, podemos apreciar una estrecha correlación entre la curva del PBI minero con el de servicios, construcción y manufactura (actividades industriales).

En el caso de la agricultura como actividad económica representativa, si bien sigue afrontando la minifundización, desertificación, organización artesanal de la producción, empleo de medios de producción de baja intensidad, escaso uso de tecnología se tiene un conjunto de políticas que promueven la asociatividad a través de cadenas productivas, centro de servicios empresariales, prevención sanitaria, dotación de infraestructura.



El Departamento de Cajamarca, según la información del INEI aporta con 2.6% al Valor Agregado Bruto Nacional (VABN), sin embargo, la importancia relativa del departamento en el país es mayor en el caso de los algunos sectores como minería, con una contribución de 8.9%, agropecuario con 6.2% y servicios gubernamentales con 3.7%. En la estructura departamental, la actividad minera se destaca por ser de mayor importancia relativa con 20.2%. La agricultura, caza y silvicultura es la segunda actividad en orden de importancia, con una participación de 20.1%, seguido de manufactura 12.1 otros servicios 11.9% y comercio 10.1% entre otros, Así, los sectores contribuyen, en conjunto con el 74.4% al VAB departamental.[11] De otro lado, Según la Encuesta Nacional de Hogares 2022, aplicada por el INEI, los sectores económicos influyen en la geografía al determinar patrones de asentamientos humanos, distribución de recursos naturales y actividades productivas, impacto ambiental y cambios en el paisaje a

[11] Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Sistema de Información Regional. para la Toma de Decisiones - SIRTOD. Valor Agregado Bruto 2010, con valores a precios constantes de 1994 en miles de nuevos soles

lo largo del tiempo, es asi que el sector primario concentra 55.9% de la población empleada, seguido del terciario con 32.5% y secundario 11.6%.[12]

Cuadro 2.4 Cajamarca: Población Empleada

SECTOR	POBLACION EMPLEADA ESTRUCTURA %
Primario	52
Secundario	9
Terciario	39
TOTAL	100.0%

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Encuesta Nacional de Hogares 2022
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Además, la tenencia de la tierra, en el Censo Agrario 2012 tenemos del total de las Unidades Agropecuarias (329,650 UA) el 85.52% tienen un propietario/a, el 2.37% pertenecen a Comunero/a, el 5.71% Arriendan y el restante se clasifica como Otros regímenes. Asimismo, la condición jurídica del productor del departamento de Cajamarca, cuenta 339,427 como Personas Naturales, Comunidades Campesinas a 119 organizaciones, seguido por Sociedad Anónima en 41 organizaciones, Sociedad de Responsabilidad Limitada con 27 organizaciones, Cooperativas Agrarias con 22 organizaciones, Empresas Individuales de responsabilidad limitada con 7 organizaciones, Comunidades nativas con 13 organizaciones, y otras formas organizativas con 354 organizaciones.

g) Aspectos Sociales

- **Análisis de servicios básicos[13]:** Al evaluar el año 2023, se observa que el 76,0% de los hogares pobres se abastecieron de agua para consumo humano proveniente de red pública dentro de la vivienda; en el caso de los hogares no pobres, fue el 84,4%, siendo mayor en 8,4 puntos porcentuales. El 5,4% de los hogares pobres consume agua de una fuente proveniente del río, acequia o manantial; en los hogares no pobres lo hace el 2,3%. Del mismo modo, el 5,0% de los hogares pobres, se abastecieron de agua para consumo humano a través de un camión – cisterna; esta forma de abastecimiento alcanzó el 3,7% de los hogares no pobres.

  Comparando los resultados de los años 2022 y 2023, se observó que los hogares pobres que se abastecen de agua por red pública dentro de la vivienda y aquellos que se abastecen de camión - cisterna u otro similar aumentaron en 0,2 y 0,4 punto porcentual, respectivamente; por otro lado, el abastecimiento de agua por red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio se mantiene igual que el año anterior. Mientras tanto, disminuyó el acceso al agua por río, acequia, manantial o similar; por pilón de uso público; y aquellos que se abastecen de pozo en 0,5, 0,4 y 0,1 punto porcentual, respectivamente.

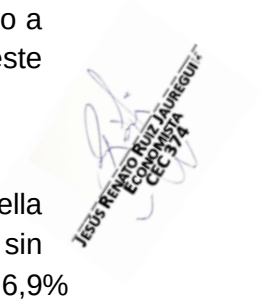
[12] Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO 2022
[13] Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca al 2021

En el año 2023, de cada 100 hogares pobres, 54 acceden a la red pública de desagüe dentro de su vivienda, 13 cuentan con pozo séptico, 11 con pozo ciego o negro, 4 acceden a la red pública de desagüe fuera de su vivienda, pero dentro del edificio, 4 tienen letrina, 1 elimina las excretas en el río, acequia o manantial y 13 no tienen servicio higiénico; lo que evidencia alto riesgo para la salud de las personas y la salud ambiental de estos hogares.

En los hogares no pobres, 72 de cada 100 hogares eliminan las excretas mediante red pública dentro de la vivienda, 6 tienen pozo séptico, 6 tienen pozo ciego o negro, 4 acceden a la red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, 3 tienen letrina y 9 no cuentan con servicio higiénico.

En el año 2023, el 92,4% de los hogares pobres tienen acceso a la energía eléctrica por red pública; mientras que, en los hogares no pobres este porcentaje alcanzó el 96,8%; 4,4 puntos porcentuales más que los hogares pobres. Asimismo, el 3,0% de los hogares pobres aún usan vela para alumbrarse; en los hogares no pobres, este porcentaje fue de 1,2%.

La disponibilidad de información sobre Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) permite conocer el nivel de acceso a estos medios y determinar la brecha digital existente entre los pobres y los no pobres. Para el año 2023, el 92,1% de los hogares pobres tienen celular; en tanto los hogares no pobres el 95,7%. Al comparar con el año anterior se observa un incremento de 1,2 puntos porcentuales en los hogares pobres con acceso a esta tecnología de información y comunicación, respecto del año 2019, este incremento fue en 7,7 puntos porcentuales (de 84,4% a 92,1%).



- **Calidad de la vivienda:** La población en viviendas con hacinamiento es aquella que ocupa viviendas en donde hay tres o más personas por cada habitación, sin contar baño, cocina, pasadizos ni garaje. En el año 2023, a nivel nacional, el 6,9% de la población reside en viviendas en condición de hacinamiento. Al comparar este resultado con el nivel obtenido en el año 2022, se observa que la población en viviendas con hacinamiento incrementó en 0,7 punto porcentual, siendo esta diferencia altamente significativa. Respecto del año 2019, hubo un incremento de 0,5 punto porcentual, siendo no significativa esta diferencia.

Según área geográfica, en el año 2023, el 5,7% de la población urbana y el 11,7% de la población rural residen en viviendas en condición de hacinamiento. En relación con el año 2022, la población rural que reside en viviendas con hacinamiento presentó un aumento muy altamente significativo de 1,6 puntos porcentuales; mientras que, en el área urbana, creció en 0,5 punto porcentual de forma no significativa. Al comparar con el año 2019, tanto la población urbana como rural que vive en condición de hacinamiento creció 0,5 y 0,9 puntos porcentuales, respectivamente; aunque no de forma significativa.

Cuadro 2.5 Población en viviendas con hacinamiento, según área de residencia, 2014-2023

Área de residencia	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Diferencia (Puntos porcentuales) 2023/2022	Diferencia (Puntos porcentuales) 2023/2019
Nacional	8,0	7,8	7,5	7,3	6,6	6,4	6,3	6,2	6,2	6,9	0,7 **	0,5
Urbana	6,2	6,1	5,9	5,9	5,2	5,2	5,3	5,3	5,2	5,7	0,5	0,5
Rural	13,7	13,4	13,1	12,3	11,4	10,8	10,2	9,6	10,1	11,7	1,6 ***	0,9

* Diferencia significativa (p < 0,10). ** Diferencia altamente significativa (p < 0,05). *** Diferencia muy altamente significativa (p < 0,01).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014-2023.

Se define a la población en carencia para este indicador, si residen en viviendas cuyo material predominante de los pisos de la vivienda que habitan es tierra. A nivel nacional, en el 2023, el 21,7% de la población reside en viviendas cuyo material predominante de los pisos es tierra. Comparando con el año 2022, la población en viviendas con piso predominantemente de tierra disminuyó en 0,6 punto porcentual, de manera no significativa. Respecto al nivel obtenido en el año 2019, se observa reducción de 1,8 puntos porcentuales, siendo esta disminución altamente significativa.

Según área de residencia, en el año 2023, el 12,3% de la población urbana y el 60,2% de la población rural reside en viviendas con pisos de tierra. En comparación con el año 2022, tanto a nivel urbano y rural, hubo reducciones no significativas de 0,4 y 0,7 punto porcentual, respectivamente. Al analizar los resultados respecto del año 2019, la población en viviendas con el material de los pisos predominantemente de tierra tuvo una disminución muy altamente significativa en el área rural de 5,3 puntos porcentuales.

Cuadro 2.6 Población en viviendas con el material de los pisos predominantemente de tierra, según área de residencia, 2014-2023

Área de residencia	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Diferencia (Puntos porcentuales) 2023/2022	Diferencia (Puntos porcentuales) 2023/2019
Nacional	29,6	28,9	27,5	26,1	24,9	23,5	23,1	22,0	22,3	21,7	-0,6	-1,8 **
Urbana	16,4	16,0	15,0	14,0	13,3	12,0	12,1	12,1	12,7	12,3	-0,4	0,3
Rural	71,3	70,9	69,3	68,1	66,4	65,5	64,9	60,5	60,9	60,2	-0,7	-5,3 ***

' Diferencia significativa (p < 0,10). ** Diferencia altamente significativa (p < 0,05). *** Diferencia muy altamente significativa (p < 0,01).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014-2023.

Haciendo uso de los datos obtenidos de los materiales predominantes en pisos y paredes de las viviendas, lo clasificamos de la siguiente manera (Método Calidad de Vida):

Cuadro 2.7 Calidad de la vivienda según los materiales empleados en piso y paredes a nivel departamental

DEPARTAMENTO	PISO	%	PAREDES	%	CLAVES	CALIDAD DE LA VIVIENDA
CAJAMARCA	14,162	4.3	46,967	14.4	1	BUENA
	69,824	21.5	249,578	76.7	2	REGULAR
	241,413	74.2	5,114	1.6	3	MALA
			22,963	7.1	4	
			777	0.2	5	

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014-2023.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

De esta manera podemos concluir que para el departamento Cajamarca, las viviendas que tienen los mejores materiales en piso y paredes se considera que tienen una buena calidad[14]; aquéllas que tienen una condición de rango 2 en los mismos componentes, se clasifican como de regular calidad y, por último, las viviendas que se ubican en los rangos 3, 4 y 5, se consideran de mala calidad, que en general incluyen a las viviendas con piso de tierra y paredes de materiales endebles o perecederos. Solo el 4.3% de las viviendas con pisos y 14.4% de viviendas con paredes son de buena calidad, el 21.5% de viviendas con piso y 76.7% de viviendas con paredes son de regular calidad. Por último, el 74.2% tienen piso de mala calidad y a nivel de calidad de paredes 8.9% es de calidad mala.

Análisis de las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición: En cuanto a la calidad de la salud de la población de Cajamarca, existen brechas significativas por subsanar en diversas temáticas. Comenzando por las Instancias de articulación multisectorial e intergubernamental en Salud existentes en provincias, estas cumplieron un rol importante durante la pandemia del COVID 19, sin embargo, luego fueron debilitándose y su operatividad ha disminuido considerablemente, solo un 31% ha logrado mantenerse operativas. A la vez, que a partir del 2022 encontramos un importante avance en la implementación, formalización y operatividad de las Redes Integrales de Salud, pues de las 9 RIS previstas para el departamento 5 de ellas se encuentra ya conformadas lo que representa un 56% del total.

Otro problema importante es la tasa de mortalidad infantil que durante la década 2010 al 2021 presenta altibajos siendo de 18% en 2010, se redujo a 12% en 2015, volviendo a aumentar en 2017 y 2018 a 19%, para retomar su reducción a 14,4% en 2021, problema vinculado con los problemas de atención primaria a madres gestantes, aspectos de pobreza y descuido de los recién nacidos. Sobre enfermedades de la infancia, de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Regional de Salud - DIRESA Cajamarca, se determinó que la prevalencia de la anemia en niños menores de 5 años, para el año 2021, se ubicó en un nivel de prevalencia moderada de 20%, mostrando un avance importante desde el año 2010 cuando se tenía un 50.8%. Esta disminución se da como consecuencia de las acciones realizadas en el marco del Programa Articulado Nacional – PAN y de la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (Incluir para Crecer), con programas sociales como JUNTOS y Cuna Más, orientados a la reducción de la pobreza, la anemia y la desnutrición crónica infantil. A nivel de provincias, en el 2021, se tienen diferencias importantes, algunas con prevalencia baja, como el caso de Celendín con el 14.8%, y Jaén con 10.9%, y otras con prevalencia alta como Hualgayoc con 32.2%, y San Pablo con 25.8%. De igual manera en el 2021, la desnutrición crónica infantil (DCI) en niños y niñas menores de 5 años fue de 21.8%; para el departamento es un logro significativo en relación con el 40.5% del 2010; pero, si comparamos con el promedio nacional (11.5%) todavía se tiene una brecha importante. Cajamarca se ubica entre las regiones cuyos niños menores de 5 años, tienen alto riesgo de sufrir desnutrición crónica, el 46.9% de los niños se encuentran en esta situación de riesgo. En el análisis de la desnutrición crónica infantil

[14] Sobre para la construcción de viviendas, tomando en cuenta que nuestro país geográficamente se encuentra expuestas a desastres naturales sobre todo telúricos, debido a que estamos ubicados en el Cinturón de Fuego del Pacífico.

(DCI) a nivel provincial, Hualgayoc presenta el nivel más alto con una tasa de 31.5% seguido de San Pablo con 29.0% y San Miguel con 22.1%. En tanto que las tasas más bajas a nivel departamental las tienen Jaén con 11.2% y Celendín 16.2%. A nivel departamental, los niños menores de 36 meses de acuerdo al esquema Nacional de Vacunación, que tienen vacuna completa para su edad, alcanzan el 69.16% evidenciando la existencia de una brecha de poco más del 30%, de acuerdo a la información proveniente de la Dirección Regional de Salud - DIRESA Cajamarca para el año 2021. A nivel provincial, el porcentaje supera el 60%, destacando San Pablo con 75.24%, Hualgayoc con 74.35% y Santa Cruz con 72.28%, con menor porcentaje se encuentran Contumazá con 62.06%, Celendín con 63.25%, San Marcos con 63.30% y San Miguel con 64.29%.

La población censada mayor de 15 años con educación superior (no universitaria y universitaria completa e incompleta) para el año 2017 en el departamento de Cajamarca, fue de 17.95% según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, resultado muy por debajo del promedio nacional que se ubica en el orden del 32.46%. En el año 2020 el número de estudiantes matriculados en las universidades nacionales del departamento de Cajamarca ascendió a un total de 17,626. El 22.1% corresponde a la Universidad Nacional de Jaén y 21.53% a la Universidad Autónoma de Chota. Existe una amplia oferta de carreras universitarias en los campos de ciencias naturales, ingeniería - tecnología, ciencias médicas y de la salud, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades, predominando la oferta departamental para el año 2022, en el campo de la ingeniería - tecnología con el 41.66% y en segundo lugar el campo de las ciencias sociales con 31.25%.

2.2.3. Características de ocupación y uso del suelo del territorio en análisis:

Según la metodología Corine Land Cover, el departamento de Cajamarca presenta diversos usos y coberturas de suelos[15] , de los cuales destacan las áreas agrícolas heterogéneas, con un total de 11,279 Km^2, equivalente al 34% del territorio, Vegetación arbustiva / herbácea con 508,553 Km^2, también encontramos Arbustal con 503,197 Km^2, Herbazal con 357,429 Km^2, Bosque abierto bajo con 276,200 Km^2, Bosque denso alto con 243,853 Km^2, Pastos con 134,334 Km^2, Cultivos transitorios con 54,739 Km^2, Bosque abierto alto con 21,115 Km^2, Bosque denso bajo con 19,972 Km^2, Bosques plantados con 17,516 Km^2, Áreas arenosas naturales con 7,410 Km^2, Ríos con 6,004 Km^2, Tejido urbano continúo con 5,756 Km^2, Áreas de extracción minera e hidrocarburos con 4,390 Km^2, Áreas quemadas con 2,488 Km^2, Cuerpos de agua artificiales con 1,403 Km^2, Lagunas, lagos y ciénagas naturales permanentes con 1,016 Km^2, Bosque fragmentado con 909 Km^2, Tierras desnudas con 769 Km^2, Aeropuertos con 124 Km^2, Afloramientos rocosos con 99 Km^2 y Tuberas y bofedales con 59 Km^2. La superposición de uso del territorio[16] (*La diversidad de recursos potenciales existentes, económicos, humanos, culturales, naturales no es por si misma una garantía para impulsar procesos sostenidos de crecimiento*

[15] Estudio Especializado de Cambio de Uso de la Tierra - [13] - Gobierno Regional Cajamarca

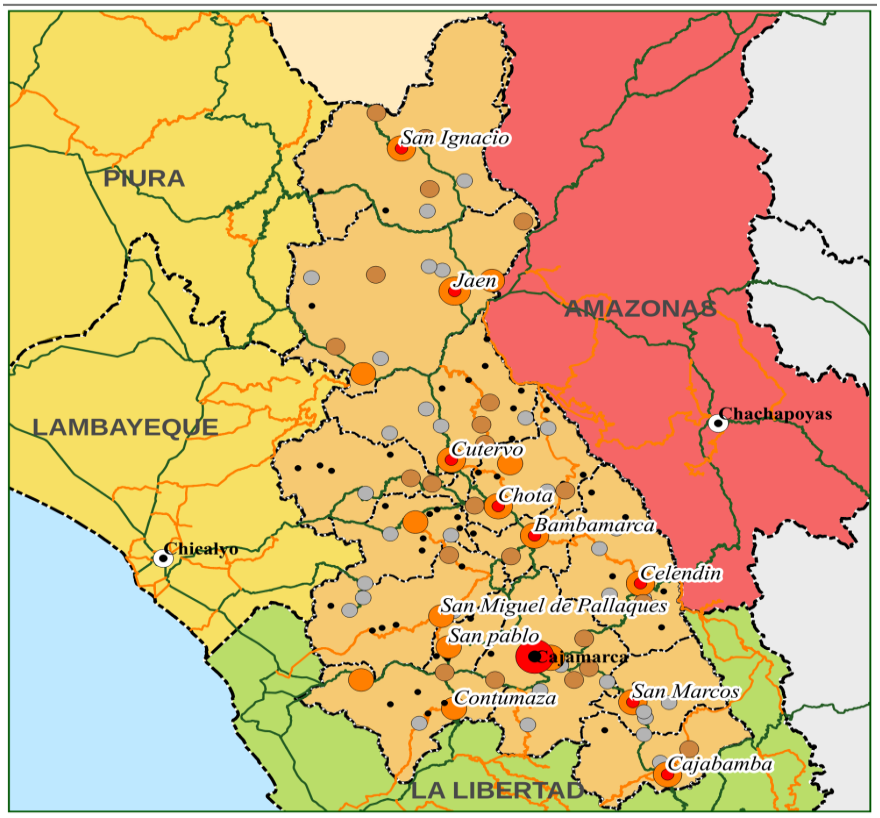
[16] Permite luego de una confrontación de usos, generar un mapa de conflictos donde se ubican las áreas de uso adecuado o no conflictivo. La jerarquización de conflictos de uso de la tierra, permite identificar prioridades para el ordenamiento territorial y constituye la base para la determinación de los tipos de uso alternativos.

económico. Solo adquieren un sentido práctico cuando se articulan para generar cadenas empresariales competitivas. Esfuerzos articuladores en ese sentido deben recurrir a criterios técnicos, ecológicos y económicos que permitan definir espacios donde los acercamientos físicos entre los recursos sean mayores y los mercados sean más o menos cercanos a los establecimientos donde se realizan las funciones de producción) se analiza con referencia a la ZEE, a las unidades asociadas como son tierras de protección con potencial energético, tierras de protección con potencial para el turismo, tierras para producción forestal con potencial energético, tierras para pastos con potencial energético, tierras con potencial productivo altoandino, tierras para cultivos en limpio y potencial energético, tierras para producción forestal con potencial turístico y otras asociaciones, donde está considerado los potenciales acuícola e hídrico.

2.3. Descripción del contexto geográfico inmediato correspondiente a la Región en Estudio

La determinación del espacio geográfico correspondiente a la región en estudio y para el respectivo desarrollo del presente estudio especializado, se consideró, a los departamentos de Lambayeque, Piura, La Libertad, Amazonas como la región en estudio y el territorio en análisis al departamento Cajamarca; así mismo un patrón de comparación constituido por sectores económicos presentes en un determinado territorio (departamento), con relación a otros territorios del mismo conjunto (patrón de comparación).

Mapa 2.5 CAJAMARCA: LOCALIZACIÓN DE LA REGIÓN EN ESTUDIO



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

CAPÍTULO 3 : METODOLÓGICA APLICADA

Se describe la metodología establecida en la Resolución Ministerial N" 135-2013-MINAM, que aprobó la "Guía Metodológica para la elaboración de los instrumentos técnicos sustentatorios para el ordenamiento territorial" y la Resolución Ministerial N° 156-2016-MINAM el documento denominado “Procedimiento Técnico y Metodológico para la Elaboración del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional”, el cual establece que el Estudio Especializado de Dinamia Económica Regional; resulta del desarrollo de 2 pautas técnicas; bajo el siguiente detalle:

3.1. Pauta Técnica

3.1.1. Dinámica Económica Regional

3.1.1.1. Pauta 1: Determinación de la estructura económica territorial

i. Determinar la magnitud absoluta y la participación porcentual de los sectores económicos presentes en un determinado territorio (distrito, provincia o región).
ii. Determinar la participación de un determinado territorio (distrito, provincia o región) en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).
iii. Determinar la especialización relativa o interregional de los sectores económicos presentes en un territorio (distrito, provincia o región), determinando si el tamaño relativo de la especialización económica de un territorio es mayor, menor o igual al patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).
iv. Determinar el grado de similitud de la estructura económica de un territorio (distrito, provincia o región) con la estructura económica del patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).
v. Determinar la variación, en un período de 10 años, de los sectores económicos presentes en un territorio (distrito, provincia o región), considerando los avances o cambios en actividades económicas que se desarrollan en determinados ámbitos geográficos.

3.1.1.2. Pauta 2: Determinación de la dinámica económica territorial

i. Determinar la dinámica de distribución de los sectores económicos presentes en un territorio (distrito, provincia o región) en un período de tiempo de 10 años.
ii. Determinar si el crecimiento económico del territorio (distrito, provincia o región) fue superior, inferior o igual al normal patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).
iii. Determinar si la composición sectorial de las actividades económicas presentes en un territorio (distrito, provincia o región) contribuyó al desarrollo territorial positivamente, negativamente o si fue neutral.
iv. Determinar si el dinamismo económico del territorio (distrito, provincia o región) contribuyó al desarrollo territorial positivamente, negativamente o si fue neutral.

JESUS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

3.1.1.3. Pauta 3: Clasificación económica del territorio

i. Determinar la clasificación económica territorial (distrito, provincia o región) según su nivel y ritmo de crecimiento (declinante, estancado, convergente o ganador).
ii. Elaborar estrategias para el desarrollo económico territorial, tomando en cuenta la clasificación económica del territorio.

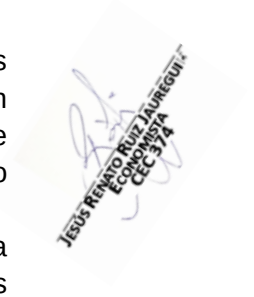
3.1.1.4. Pauta 4: Análisis espacial de integración económica

i. Determinar el grado de integración económica (corredores económicos) a partir del grado de similitud de la estructura económica de un territorio (distrito, provincia o región) con la estructura económica del patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).
ii. Determinar el grado de integración económica en función a centros urbanos existentes en un determinado territorio y en el patrón de comparación.

3.1.2. Dinámica de Sistemas y Organización Territorial

3.1.2.1. Pauta 1: Caracterización general de sistemas y organización territorial

i. Analizar las condiciones demográficas en términos cuantitativos y cualitativos; la distribución espacial de la población, las tendencias y procesos, el crecimiento demográfico, las proyecciones de población, la relación población superficie, y la densificación urbana.
ii. Analizar la dinámica social urbana, incluyendo el análisis de necesidades básicas insatisfechas, los servicios básicos, la vivienda y condiciones de habitabilidad, como las condiciones de salud, educación, morbilidad, desnutrición.
iii. Analizar la dinámica económica urbana, que comprende el análisis de variables correspondientes a la producción y actividad económica, en términos de población económica activa, caracterización de la dinámica económica local o regional, que contribuya a identificar las funciones productivas o vocación de servicios o comerciales.
iv. Analizar la dinámica físico espacial lo que corresponde al análisis de la conformación territorial y los usos del suelo, estructuración urbana, actividades urbanas, articulación espacial, integración y articulación vial y de transporte, evaluación de infraestructura y equipamientos, identificando flujos y relaciones entre centros poblados urbanos.
v. Analizar la dinámica físico-ambiental, incluyendo la evaluación de servicios públicos, condiciones de habitabilidad, riesgo de desastres y condiciones ambientales.



3.1.2.2. Pauta 2: Caracterización de la conformación y articulación territorial

i. Analizar las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal, comprendido por los siguientes elementos: localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas, existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas; tendencias de expansión urbana; ubicación estructurante de una vía nacional o regional, topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano.
ii. Definir y delimitar las unidades territoriales a fin de orientar las tendencias actuales de crecimiento del centro urbano y, conformar una estructura urbana jerarquizada,

tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano.

iii. Analizar la articulación espacial, con base en el análisis de los ejes de desarrollo y los circuitos viales

iv. Analizar el funcionamiento de las actividades urbanas, identificando y caracterizando áreas de desarrollo residencial, áreas de desarrollo comercial, áreas de habilitación industrial, áreas de equipamiento urbano, áreas de equipamiento de transporte.

3.1.2.3. Pauta 3: Caracterización de roles y funciones de los centros urbanos

i. Analizar la articulación espacial de los centros urbanos, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes.

ii. Analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica regional.

iii. Analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, distritos y demás ámbitos geográficos.

3.2. Procedimiento técnico y metodológico

La pauta técnica de Dinámica Económica y de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial, forma parte del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N' 135-2013-MINAM y Resolución Ministerial N' 156-2016-MINAM, lo define como un instrumento técnico de carácter estratégico que enfatiza el análisis de la estructura y dinámica de la economía interna y externa de un determinado territorio con la finalidad de plantear estrategias para el desarrollo económico territorial. La información generada en el desarrollo de esta pauta técnica complementa la información generada en la pauta técnica de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial, así como la información de la ZEE previamente aprobada.

El procedimiento técnico recomendado para desarrollar la Pauta técnica de Dinámica Económica responde a la necesidad de realizar un análisis cuantitativo y cualitativo del desarrollo regional y local; el cual no se limita en determinar la estructura, la dinámica, la clasificación e integración económica espacial, de las economías internas del territorio en análisis; sino incluye además, un análisis comparativo, del comportamiento de la estructura, la dinámica, clasificación e integración económica del territorio, en comparación de la evolución de las economías externas y su incidencia "espacial" en el territorio, establecidos en la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM y Resolución Ministerial N' 156-2016-MINAM, el mismo que permite desarrollar información sobre las dinámicas económicas internas, externas y su interdependencia con las economías adyacentes.

El uso de esta herramienta nos permite evaluar los criterios de asignación de recursos, los efectos regionales y locales de la política económica, la distribución de las actividades en el territorio y sobre el sistema institucional, sobre todo la influencia de las dinámicas internas y externas en el desarrollo de la economía regional o local.

3.2.1. Dinámica Económica

Pauta 1: Determinar la estructura económica territorial

El análisis de la estructura económica regional o local es un aspecto crucial tanto del diagnóstico como del proceso de formulación de políticas territoriales; permite identificar las actividades que lideran el proceso económico regional, grado de similitud de la estructura

económica regional o local con la estructura económica del patrón de comparación, los sectores económicos más importantes, por su peso relativo, tanto en la economía del territorio en análisis, como en la economía del patrón de comparación (región en estudio); asociados a una eventual presencia de ventajas comparativas (potencialidades y aptitudes territoriales).

Teniendo en cuenta que, en el Perú existe un registro de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada para todos los niveles subnacionales (departamento, provincia y distrito) distribuidos por sectores económicos, se debe utilizar dicha información para generar los indicadores enmarcados en las Técnicas de Análisis Regional, específicamente, se debe utilizar la PEA ocupada de 15 años a más, registrada en los censos de 2007 y 2017, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)[17] , la cual, refleja el conjunto de la PEA ocupada que trabaja en una actividad económica, sea o no remunerada en el periodo de referencia. Así, en este rango (PEA ocupada de 15 años a más) se encuentran tanto las personas que trabajan al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie; los que no trabajaron por encontrarse enfermos, los que están de vacaciones, los que están en licencia, en huelga o cierre temporal del establecimiento, el independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el período de referencia pero la empresa siguió funcionando y las personas que prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero. Previo al desarrollo de las sub pautas, que permiten determinar la estructura económica del territorio (departamento, provincia o distrito); se debe construir la Matriz SECRE para el período "t' y período base "0", los valores del periodo "t" corresponden a los datos del último censo poblacional, mientras que los valore para el periodo "0", corresponden a los datos del penúltimo censo nacional poblacional , para tal fin se debe considerar los datos censales del INEI y las consideraciones técnicas establecidas en los siguientes párrafos.

Construcción de la Matriz SECRE. La información obtenida[18] debe ser organizada en dos matrices de doble entrada, en cuya fila se representan los datos referidos a los sectores económicos y en la columna se representan los datos que corresponden a los territorios que integran la región en estudio, conformada por el departamento, provincia o distrito en análisis y los territorios colindantes, según sea el caso.

Para la construcción de las matrices se debe tener en consideración lo siguiente; utilizar un archivo Excel (Hoja uno) y la información referida en el Cuadro siguiente, que detalla la clasificación de sectores económicos, de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme - CIIU, Revisión 3.

Cuadro 3.1 CAJAMARCA: CLASIFICACIÓN DE SECTORES ECONÓMICOS, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME

Nº	Sector (Sección)
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
2	Explotación de minas y canteras.
3	Industrias manufactureras.
4	Suministro de electricidad, gas y agua.
5	Construcción.
6	Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos.
7	Hoteles y restaurantes.

[17] htt://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/
http://censos.inei.gob.pe/bcoCuadros/CPV93Cuadros.htm
[18] PEA ocupada de 15 años a más registrada en los Censos Nacionales 2007

8	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
9	Intermediación financiera.
10	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
11	Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligada.
12	Enseñanza (privada).
13	Actividades de servicios sociales y de salud (privada).
14	Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales.
15	Hogares privados con servicio doméstico.
16	Organizaciones y órganos extraterritoriales.
17	Otras actividades no especificadas.

Fuente: Clasificación Internacional Industrial Uniforme -CIIU, Revisión 3.

Nota: *Correspondiente a la cantidad de sectores económicos en análisis respecto al censo 1993 y 2007 fueron 18 puesto que al sector Pesca lo consideraban como un sector independiente; para el presente análisis en base a la información proporcionada por el MINAM – DGOTGIRN, basándose en el diccionario de población Censo 2017, al sector Pesca lo fusionan con el sector Agricultura, ganadería y silvicultura, por tal motivo al unir dichos sectores, el presente análisis del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional se hace con 17 sectores.*

Bajo esas consideraciones, la construcción de la MATRIZ SECRE del Año "0", debe realizarse tomando en cuenta la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada de 15 años a más, registrada en los Censos Nacionales 2007: IX de Población y IV de Vivienda, considerando la siguiente representación ilustrativa:

Matriz 3.1 SECRE DEL AÑO "0"

Sector	**Región**								**Total sectorial**
	01	02	03	04	05	06	j	n	
01	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V1j	V1n	Σj V1j
02	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V2j	V2n	Σj V2j
03	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V3j	V3n	Σj V3j
i	Vi1	Vi2	Vi3	Vi4	Vi5	Vi6	Vij	Vin	Σj Vij
M	Vm1	Vm2	Vm3	Vm4	Vm5	Vm6	Vmj	Vmn	Σj Vmj
Total Territorial	**Σi Vi1**	**Σi Vi2**	**Σi Vi3**	**Σi Vi4**	**Σi Vi5**	**Σi Vi6**	**Σi Vij**	**Σi Vin**	**Σi Σj Vij**

Fuente: Sergio Boisier, "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II, N° 27, Santiago de Chile (1980).

Del mismo modo, para la construcción de la Matriz SECRE del Año "t" se debe considerar la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada de 15 años a más registrada en los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, del modo siguiente.

Matriz 3.2 SECRE DEL AÑO "T"

Sector	**Región**								**Total sector**
	01	02	03	04	05	06	j	n	
01	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V1j	V1n	Σj V1j
02	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V2j	V2n	Σj V2j
03	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V3j	V3n	Σj V3j
i	Vi1	Vi2	Vi3	Vi4	Vi5	Vi6	Vij	Vin	Σj Vij
M	Vm1	Vm2	Vm3	Vm4	Vm5	Vm6	Vmj	Vmn	Σj Vmj
Total Territorio / Región	**Σi Vi1**	**Σi Vi2**	**Σi Vi3**	**Σi Vi4**	**Σi Vi5**	**Σi Vi6**	**Σi Vij**	**Σi Vin**	**Σi Σj Vij**

Fuente: Sergio Boisier, "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II, N° 27, Santiago de Chile (1980).

Dónde:
i: Sector (o rama de actividad)
j: Región (o entidad geográfica en general)

V: Variable de análisis.
Vij: Valor de la variable V correspondiente al sector “i” y región “j”.
Vs. j - Σj Vij: Valor de V correspondiente al total sectorial (sector “i”)
Vi.r - Σi Vij: Valor de V correspondiente al total regional (región “j”)
Vs. r - Σi Σj Vij: Valor de V correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional)

Para el desarrollo de **la Pauta 1**, que corresponde a la determinación de la estructura económica territorial, se desarrollaron las siguientes sub pautas:

Sub pauta 1.1. Determinar la magnitud absoluta y la participación porcentual de los sectores económicos presentes en un determinado territorio: distrito, provincia o departamento, según corresponda.

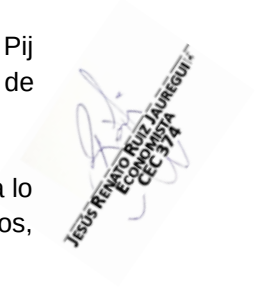
El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (Pij) requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la segunda hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador Pij, en cuyas "filas" se consignen los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Cociente de participación de los sectores económicos en cada territorio que integra la región en estudio (Pij)"-coeficiente de especialización intrarregional, considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula Pij = 100 * [Vij/∑iVij], a cada sector "i" del territorio "j" que integran la región en estudio y a los totales sectoriales ∑jVij

Para desarrollar esta actividad, el equipo de especialistas debe tomar en cuenta lo siguiente: Pij = 100*(PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2017 / Total regional de la PEA ocupada del sector “i” registrada en el censo 2017)



Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al indicador Pij; para lo cual el equipo multidisciplinario debe considerar lo establecido en el esquema de contenidos, además de lo establecido en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en el documento del estudio, los cuadros y gráficos dinámicos que resultan de la estimación del indicador Pij, para el nivel colindante de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador; representa el porcentaje de participación del sector "i" en la economía total del territorio “j”, es decir, se debe realizar el análisis de la economía interna que permita identificar el o los sectores económicos de mayor importancia dentro del territorio en análisis, así como el análisis de la economía externa del territorio en análisis y puede, por tanto, ser utilizado para identificar y examinar los sectores económicos en los que se tiene una "especialización absoluta o intra regional". Los valores de este indicador oscilan entre 0% y 100%.

El desarrollo del análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores Pij del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, indicadores Pij del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores Pij del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 1.2: Determinar la participación de un determinado territorio (distrito, provincia y región) en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región y región comparada con el país).

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (Pji) requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la tercera hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador Pji, en cuyas "filas" se consignen los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

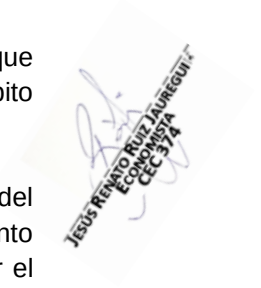
Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Cociente de participación del territorio en los sectores económicos de la región en estudio (Pji)", considerando la formula establecido en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula Pji = Pji = 100*[Vij/∑j Vij] a cada sector "i" del territorio "j" que integran la región en estudio y a los totales territoriales ∑i Vij.

Para desarrollar esta actividad el equipo de especialistas tomó en cuenta lo siguiente: Pji = 100*(PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2017/ Total sectorial de la región “j” registrada en el censo 2017).

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al cociente Pji, para lo cual el equipo de especialistas consideró el esquema de contenidos, además de lo establecido en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en el documento del estudio, los cuadros y gráficos dinámicos que resultan de la estimación del indicador Pji para el nivel colindante del estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.



Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador: representa el porcentaje de participación del territorio "j" en los sectores "i" presentes en la región de la cual forma parte y puede por tanto utilizarse para observar la "distribución interregional del sector", es decir, permite identificar el tamaño de participación del territorio, en los sectores económicos presentes en la región a la que pertenece. Los valores de este indicador pueden ser menores o iguales a 100%.

El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores Pji del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis y de los indicadores Pji del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 1.3: Determinar la especialización relativa e interregional de los sectores económicos presentes en un territorio (distrito, provincia o departamento), determinando si el tamaño relativo de la especialización económica de un territorio es mayor, menor o igual al patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (Qji) requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la cuarta hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador Qij, en cuyas "filas" se consignen los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Cociente de localización (Qij)- coeficiente de especialización interregional, considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula Qij = [(Vij/∑iVij) /(∑jVij/∑i∑jVij)], a cada sector "i" del territorio "j" que integran la región en estudio. El equipo de especialista para el desarrollo de esta actividad tomó en cuenta lo siguiente:
Qij = ((PEA ocupada del sector "i" de la región "j" registrado en el censo 2017/ Total regional de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2017) / (Total sectorial de la región "j" registrada en el censo 2017/ total global de la PEA ocupada registrada en el censo 2017))

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo, correspondiente al coeficiente Qij; para lo cual el equipo de especialistas debe considerar el esquema de contenidos, además de lo establecido en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en el documento del estudio los cuadros y gráficos dinámicos que resultan de la estimación del indicador Qij del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador: representa la relación entre la participación del sector "i" en el territorio "j" y la participación del mismo sector en el total regional y por lo tanto, se utiliza como medida de la "especialización relativa o interregional".

Permite identificar en qué sectores económicos está especializado el territorio en análisis, en comparación a la economía de la región en estudio, es decir, identificar si el territorio en análisis tiene una diversificación en su actividad económica o está concentrada en pocos sectores, la especialización relativa e interregional de un distrito, provincia o departamento en una actividad económica (sector) se asocia a un Qij > 1.

El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores Qij del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, indicadores Qij del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores Qij del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 1.4: Determinar el grado de similitud de la estructura económica de un distrito, provincia o departamento con la estructura económica del patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región y región comparada con el país).

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (Qr) requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la quinta hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador Qr, en cuyas "filas" debe consignarse los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Coeficiente de especialización (Qr)", considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula Qr = 1/2* ∑i{ABS[(Vij/∑iVij) – (∑jVij/∑i∑jVij)]} para cada uno de los territorios que integran la región en estudio. La aplicación de esta fórmula se realiza considerado los datos establecidos en la Matriz SECRE, tanto para el período 2007 y 2017 de los censos nacionales.

Para el desarrollo de esta actividad el equipo de especialista debe tomar en cuenta lo siguiente: Qij = 0.5 * sumatoria del (valor absoluto de la (PEA ocupada del sector "i" de la región "j" registrado en el censo 2017/ Total regional de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2017) - (Total sectorial de la región "j" registrada en el censo 2017/ total global de la PEA ocupada registrada en el censo 2017)).

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al indicador Qr; para lo cual el equipo multidisciplinario debe considerar el esquema de contenidos y lo establecido en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en la memoria descriptiva los cuadros y gráficos dinámicos que resultan de la estimación del indicador Qr del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador, lo cual muestra el grado de similitud de la estructura económica del territorio en análisis con la estructura económica de la región a la que pertenece. La estabilidad económica es condición importante y deseable del crecimiento económico y está asociado a la diversificación económica regional.

Cuando el indicador (Qr) se acerca a'1 existe una "especialización regional', ello significa que el parecido de la estructura económica es más distante, respecto a las economías que integran la región en estudio, por otro lado, cuando Qr es "0" o cercano 0 muestra un parecido o similitud entre la estructura económica del territorio en análisis con la estructura económica de la región a la que pertenece.



El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores Qr del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, análisis de los indicadores Qr del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores Qr del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 1.5: Determinar la variación, en un período no menor a 10 años, de los sectores económicos presentes en un distrito, provincia o departamento, considerando los avances o cambios en actividades económicas que se desarrollan en determinados ámbitos geográficos.

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (rVij) requiere de la precisión de siete actividades:

Actividad 1: Construir en la sexta hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador rVij; en cuyas "filas" se consignen los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Cociente de variación (rVij)", considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula rVij = Vij(t)/Vij (0), para cada sector "i" del territorio "j" para cada uno de los territorios que integran la región y para sí misma.

Para desarrollar esta actividad el equipo de especialistas consideró la siguiente lectura a la formula antes planteada; rVij = PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2017/ PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2007, en la memoria descriptiva de la pauta.

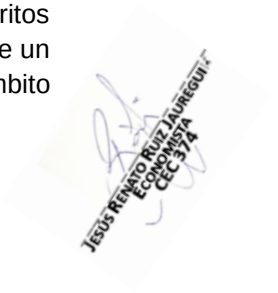
Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo del cociente rVij; para lo cual el equipo multidisciplinario debe considerar el Esquema de Contenidos, además de lo establecido en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en la memoria descriptiva los cuadros que resultan de la estimación del indicador rVij correspondiente al nivel colindante, tanto para el estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador: Este indicador refleja el crecimiento económico de un sector y región cuando rVi > 1, estancamiento económico cuando rVi = 0 o recesión económica cuando rVi < 1 según la variable de análisis.

El desarrollo de la actividad 3 permite realizar el análisis dinámico de la economía interna y, a través de ella, identificar los sectores económicos que enfrentaron mayor crecimiento. Asimismo, permite realizar el análisis de la economía externa y a través de ella identificar los sectores económicos que crecieron por encima del patrón de comparación. Del mismo modo, permite identificar si el dinamismo de la economía del departamento, provincia o distrito en análisis fue mayor o menor al crecimiento de la economía regional.

El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores rV¡ del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, análisis de los indicadores rVi del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores rVi del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.



Paula 2: Determinación de la dinámica económica territorial.

Comprende el desarrollo de lo siguiente:

Sub pauta 2.1: Determinar la dinámica de distribución de los sectores económicos presentes en un distrito, provincia o departamento, en un período de 10 años.

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (CRr) requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la séptima hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador CRr, que contenga en las "filas" los 17 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Coeficiente de restructuración (CRr)”, considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula CRr = (1/2) *∑i{ABS[Vij(t)/∑iVij(t) – Vij (0) /∑iVij (0)]}, para cada uno de los territorios que integran la región en estudio.

El equipo de especialistas para desarrollar esta actividad debe tomar en cuenta lo siguiente:
CRr = 0.5 * sumatoria del (valor absoluto de la (PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2017/ Total regional de la PEA ocupada del sector “i” registrada en el

censo 2017) - (PEA ocupada del sector “i” de la región “j” registrado en el censo 2007/ Total regional de la PEA ocupada del sector “i” registrada en el censo 2007)).

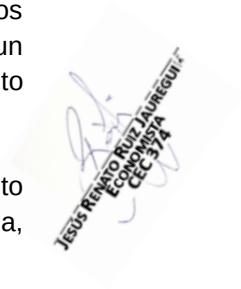
Actividad 4: Para elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al cociente CRr; el equipo multidisciplinario consideró el esquema de contenidos, además de las orientaciones brindadas en las siguientes actividades.

Actividad 5: incorporar en la memoria descriptiva los cuadros que resultan de la estimación del indicador CRr del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador, compara la variación de la estructura económica del departamento, provincia o distrito en análisis, en un momento inicial "0" y final "t' del período de análisis, es decir, mide el desplazamiento de la variable (PEA) ocupada en desmedro de otros sectores económicos.

Los valores de este indicador oscilan entre 0 y 1. Cuando el coeficiente es igual a 0, es que no han ocurrido cambios en la estructura económica del territorio en análisis. Si, por el contrario, el coeficiente fuera 1, significa que el territorio en análisis ha enfrentado gran restructuración económica, evidenciando un desplazamiento de la PEA ocupada de sectores menos dinámicos a sectores más dinámicos en un período de tiempo determinado.

El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores CRr del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, análisis de los indicadores CRr del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores CRr del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, este último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.



Sub pauta 2.2: Determinar si el crecimiento económico de un distrito, provincia o departamento fue superior, inferior o igual al normal patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el país).

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (ETj) requiere del desarrollo de las actividades:

Actividad 1: Construir en la octava hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador ETj, en cuyas "filas" se consignen los 18 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador denominado "Efecto total (ETj)", considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula ETj = ∑iVij(t) – ∑iVij (0) *[∑i∑jVij(t)/∑i∑jVij (0)], para cada uno de los territorios que integran la región en estudio.

El equipo de especialistas para desarrollar esta actividad considero lo siguiente; ETj = Total regional de la PEA ocupada del sector “i” registrada en el censo 2017 – Total regional de la PEA ocupada del sector “i” registrada en el censo 2007 * (la variación global en un periodo del año “0” a “t”)

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y analítico correspondiente al coeficiente ETj, el equipo multidisciplinario desarrolló esta actividad considerando lo establecido en el esquema de contenidos, además de las orientaciones metodológicas establecidas en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en la memoria descriptiva los cuadros que resultan de la estimación del indicador ETj del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador, muestra la comparación del valor final de la variable en el año "t" del territorio en análisis, respecto al valor que hipotéticamente hubiera tenido esta variable, si el territorio en análisis hubiera enfrentado la misma variación que la región de la cual forma parte.

El efecto total resulta de la combinación de dos componentes, el Efecto Estructural (EEi) y Efecto Diferencial (EDj); los valores que pueden optar estos indicadores pueden ser positivos, nulos o negativos, siendo el Efecto Total la suma algebraica de los mismos; el signo del Efecto Total dependerá de las magnitudes y signos de los efectos parciales.

Un Efecto Total positivo implica un incremento relativo de la PEA ocupada, del territorio en análisis, mayor que el incremento relativo de la misma variable a escala regional o lo que es lo mismo, una mayor dinámica que la región de la cual forma parte.

Un Efecto Total negativo indica una disminución relativa de la PEA ocupada, del territorio en análisis, mayor que la disminución relativa de la misma variable a escala regional o lo que es lo mismo, una menor dinámica que la región de la cual forma parte.

El coeficiente de Efecto Total permite identificar si la economía del departamento, provincia o distrito en análisis creció por encima o por debajo del valor que hipotéticamente hubiera alcanzado, asimismo permite identificar su posición ordinal, respecto a los territorios que conforman la región en estudio y al ámbito nacional.



El desarrollo de la memoria descriptiva además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores ETj para el conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, indicadores del ETj para el conjunto de departamentos de ámbito nacional e indicadores del ETj para el conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 2.3: Determinar si la composición sectorial de las actividades económicas presentes en un distrito, provincia o departamento contribuyó al desarrollo territorial positivamente, negativamente o si fue neutral.

El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (EEj) requiere de la precisión de las siguientes actividades:

Actividad 1: Construir en la novena hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador EEj, que contenga en las "filas" los 18 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Estimar el indicador Efecto estructural (EEj), considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la siguiente fórmula EEj = ∑i{Vij(0)*[∑jVij(t)/∑jVij(0)–∑i∑jVij(t)/∑i∑jVij(0)]}, para cada uno de los territorios que integran la región.

El equipo de especialistas para desarrollar esta actividad debe considerar lo siguiente:
EEj = sumatoria de la (PEA ocupada del sector "i" de la región "j" registrado en el censo 2007 * (total sectorial de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2017 / total sectorial de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2007 - total global de la PEA ocupada registrada en el censo 2017/ total global de la PEA ocupada registrada en el censo 2007))

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al coeficiente EEj, para lo cual se debe considerar el esquema de contenidos, además de las orientaciones metodológicas establecidas en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en la memoria descriptiva los cuadros que resultan de la estimación del indicador EEj del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Interpretar el indicador, explica si la estructura intersectorial de las actividades económicas del departamento, provincia y distrito es diferente (o semejante) a la estructura económica de la región a la que pertenece y cómo ésta afecta a la pérdida o ganancia de la economía, expresada en términos de PEA.

Esta actividad permite identificar si la estructura económica de un territorio está especializada en sectores económicos de rápido crecimiento respecto a otros.

Además, identifica los sectores económicos que tienen mayor participación en las actividades económicas más dinámicas presentes a escala regional, por lo tanto, muestra cambios relativos positivos.



El Efecto Estructural proviene del hecho de que a escala regional algunos sectores económicos experimentan una expansión más rápida que otros, en consecuencia, si el territorio en análisis tiene una estructura económica especializada en estos sectores de rápido crecimiento, mostrará cambios relativos positivos, en tanto, mostrará un efecto estructural negativo si registra un menor dinamismo (sectores con menores niveles de crecimiento) de sus principales sectores (sectores con mayor concentración de PEA) y por presentar una estructura productiva con escasa presencia en los principales sectores más dinámicos de la región a la que pertenece.

El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar el análisis de los indicadores EEj del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis, análisis de los indicadores EEj del conjunto de los departamentos de ámbito nacional y el análisis de los indicadores EEj del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis, éste último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Sub pauta 2.4: Determinar si el dinamismo económico del departamento, provincia o distrito contribuyó al desarrollo territorial positivamente, negativamente o si fue neutral.
El detalle metodológico para el desarrollo del indicador económico regional (EDj) requiere de la precisión de siete actividades.

Actividad 1: Construir en la décima hoja del archivo Excel, un cuadro que sistematice la información generada para el indicador EEj, que contenga en las "filas" los 18 sectores económicos y en las "columnas" los territorios que integran la región en estudio.

Actividad 2: Determinar el indicador Efecto diferencial (EDj), considerando la fórmula establecida en el siguiente punto.

Actividad 3: Aplicar la fórmula EDj = ∑i{Vij(t) – Vij (0) *[∑jVij(t)/∑jVij (0)]}, para cada uno de los territorios que integran la región.

Para desarrollar esta actividad el equipo de especialistas consideró lo siguiente: EDj = sumatoria de la (PEA ocupada del sector "i" de la región "j" registrado en el censo 2017 - PEA ocupada del sector "i" de la región "j" registrado en el censo 2007 * (total sectorial de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2017 / total sectorial de la PEA ocupada del sector "i" registrada en el censo 2007))

Actividad 4: Elaborar el análisis descriptivo y explicativo correspondiente al coeficiente EEj; para lo cual se debe considerar lo establecido en el esquema de contenidos, además de las orientaciones metodológicas descritas en las siguientes actividades.

Actividad 5: Incorporar, en la memoria descriptiva los cuadros y gráficos dinámicos que resultan de la estimación del indicador EEj del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 6: Análisis e interpretación del indicador: Permite comparar la dinámica que tiene cada sector económico en el departamento, provincia o distrito, con la dinámica que tiene el mismo sector en el resto de los territorios, es decir, compara con el promedio de la región a la que pertenece.

Por otro lado, el efecto diferencial acumula las diferencias entre el valor observado y el valor esperado del comportamiento de cada sector económico en los territorios que conforman la región de estudio.



Si se observan efectos diferenciales positivos es porque el territorio en análisis goza de mejores condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos en comparación a otros territorios dedicados a las mismas actividades, por tanto, de acuerdo a Boudeville[19], el efecto diferencial refleja las economías de aglomeración o la existencia de polos de crecimiento, por lo cual influyen en el desarrollo económico territorial.

Para impulsar el desarrollo económico territorial no sólo es preciso utilizar mejor los recursos endógenos sino también aprovechar las oportunidades de dinamismo externo existentes.
El desarrollo de la memoria descriptiva, además de lo indicado en el párrafo anterior, debe incorporar:

- El análisis de los indicadores EEj del conjunto de provincias que se encuentran bajo la jurisdicción del departamento en análisis.
- El análisis de los indicadores EEj del conjunto de los departamentos de ámbito nacional.
- El análisis de los indicadores EEj del conjunto de distritos que se encuentran bajo la jurisdicción de la provincia en análisis.

Este último para el caso de un estudio de ámbito provincial y los dos primeros para el caso de un estudio de ámbito departamental.

Pauta 3: Clasificación económica del territorio

[19] Luis Lira y Bolívar Quiroga, "Técnicas de Análisis Regional", Manuales ILPES, Serie 59, (2009).

Considerando la estructura económica, en términos de composición sectorial y la dinámica económica del territorio se realiza la clasificación económica del territorio:

Sub pauta 3.1: Determinar la clasificación económica territorial del distrito, provincia o departamento, según su nivel y ritmo de crecimiento (declinante, estancado, convergente o ganador).

Considerando la especialización económica en sectores de rápido o menor crecimiento que otros y la acumulación de las diferencias entre el valor observado y el valor esperado del comportamiento de cada sector económico en los territorios que conforman la región en estudio, se determina la clasificación económica del territorio en análisis (departamento, provincia o distrito), para lo cual se deben seguir las siguientes actividades:

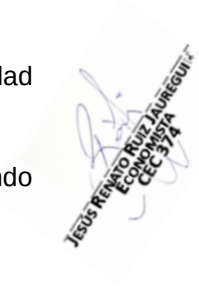
Actividad 1: En la décimo primera hoja del archivo Excel, desarrollar las actividades del 2 al 5 descritas a continuación, de forma que permita sistematizar la información generada respecto a la clasificación económica del territorio en análisis, así como de las unidades espaciales que integran la región en estudio (patrón de comparación).

Actividad 2: Elaborar una matriz de coordenadas de doble entrada, en cuyas columnas se representan a los territorios que integran la región en estudio y los indicadores de Efecto Total, Efecto Estructural y Efecto Diferencial quedan expresados en las Filas". Los vectores deben ser llenados considerando los valores del ETj, EEj y EDj calculados en las sub paulas 2.2, 2.3 y 2.4 de la pauta 2, respectivamente.

Actividad 3: Elaborar el plano de coordenadas utilizando el Efecto Estructural (valores "y") y el Efecto Diferencial (valores "x") identificados en las sub pautas 2.3 y 2.4 de la Pauta 2, respectivamente.

Actividad 4: Ubicar en los cuadrantes del plano cartesiano las coordenadas para cada unidad espacial en análisis (territorios que conforman la región en estudio).

Actividad 5: Clasificar el territorio a partir de su posición relativa en el plano cartesiano tomando en cuenta las siguientes tipologías:



Cuadro 3.2 REGIÓN EN ESTUDIO: CLASIFICAR EL TERRITORIO A PARTIR DE SU POSICIÓN RELATIVA EN EL PLANO CARTESIANO

Tipo	EDj	EEj	Explicación
Tipo I – Ganador (cuadrante superior derecho)	+	+	Territorios con mejores condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos y especializados sectores económicos dinámicos. Se entiende también como territorios dinámicos y con peso significativo interregional.
Tipo II - Convergente (Cuadrante superior izquierdo)	-	+	Territorios con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos pero especializados en sectores económicos dinámicos. Se entiende también como territorios poco dinámicos y con peso significativo interregional.
Tipo III - Declinante (Cuadrante inferior derecho)	+	-	Territorios con mejores condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos pero especializados en sectores económicos poco dinámicos. Se entiende también como territorios dinámicos y sin peso significativo interregional.
Tipo IV - Estancado (Cuadrante inferior izquierdo)	-	-	Territorios con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos y especializados en sectores económicos poco dinámicos. Se entiende también como territorios poco dinámicos y sin interregional.

Fuente; Elaboración de equipo de especialistas de la DGOTA-MINAM en bese a Sergio Boisier, 'Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie ll. N" 27, Santiago de Chile (1980).

Actividad 6: Elaborar la memoria descriptiva de los resultados de la clasificación económica territorial, para lo cual se debe incorporar en el documento la matriz de coordenadas, el plano cartesiano y el mapa cartográfico de clasificación económica del territorio del nivel colindante, correspondiente al estudio de ámbito departamental, provincial o distrital, según corresponda.

Actividad 7: Análisis descriptivo y explicativo del tipo de economía que tiene el territorio. Para desarrollar esta actividad el equipo multidisciplinario debe considerar los siguientes tipos de territorios:

- Tipo l: Son territorios con sectores económicos dinámicos y con mayor importancia a escala regional[20], es decir, entre regiones, esto significa que la acumulación del valor observado del comportamiento de cada sector económico presente en el territorio es mayor que la acumulación del valor esperado (tasa crecimiento de la región en estudio, en un periodo inter censal, multiplicado por el valor de la variable en el periodo "0") del comportamiento de los mismos sectores en mención. Asimismo, la estructura económica del territorio está especializada en sectores económicos de rápido crecimiento respecto a otros, es decir sectores económicos de mayor participación en las actividades económicas más dinámicas a escala regional. Los territorios que alcanzan una clasificación tipo l, son economías ganadoras.
- Tipo II: Son territorios con sectores económicos poco dinámicos y con importancia significativa interregional, esto significa que la acumulación del valor observado del comportamiento de cada sector presente en el territorio, es menor que la acumulación del valor esperado del comportamiento de los mismos sectores económicos. Asimismo, la estructura económica del territorio está especializada en sectores económicos de rápido crecimiento respecto a otros, es decir, sectores económicos de mayor participación en las actividades económicas más dinámicas a escala regional. Los territorios que alcanzan una clasificación tipo ll, son economías convergentes.
- Tipo III: Son territorios con sectores económicos dinámicos y con poca importancia interregional, esto significa que la acumulación del valor observado del comportamiento de cada sector económico presente en el territorio es mayor que la acumulación del valor esperado de los mismos sectores económicos. Asimismo, la estructura económica del territorio está especializada en sectores económicos de bajo crecimiento respecto a otros, es decir sectores económicos de menor participación en las actividades económicas más dinámicas a escala regional. Los territorios que alcanzan una clasificación tipo III, son economías declinantes.
- Tipo IV: son territorios con sectores económicos poco dinámicos y con poca importancia interregional, esto significa que la acumulación del valor observado del comportamiento de cada sector económico presente en el territorio es menor que la acumulación del valor esperado de los mismos sectores económicos. Asimismo, la estructura económica del territorio está especializada en sectores económicos de bajo crecimiento respecto a otros, es decir sectores económicos de menor participación en las actividades económicas más dinámicas a escala regional. Los territorios que alcanzan una clasificación tipo IV, son economías estancadas.

Sub pauta 3.2: Elaborar estrategias para el desarrollo económico territorial, tomando en cuenta la clasificación económica del territorio.

[20] Sectores económicos más importantes a una escala regional.

El equipo técnico encargado de la elaboración de la pauta técnica de Dinámica Económica debe elaborar estrategias para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, en base a la información generada a través de los indicadores de desarrollo territorial y tomando en cuenta los resultados obtenidos en el la sub pauta 3.1, teniendo en cuenta la clasificación económica del territorio.

Para identificar y formular las estrategias para el desarrollo económico territorial, se debe considerar lo siguiente:

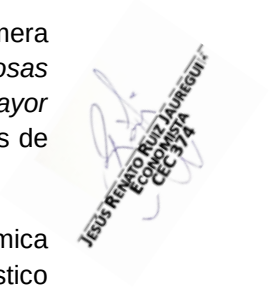
- Intervenciones orientadas a cambiar los patrones de consumo[21].
- Intervenciones orientadas a transformar los sistemas y patrones de producción; para lo cual se debe considerar, en entre otros; desarrollar las actividades económicas más importantes, que guardan relación con las aptitudes y potencialidades del territorio.
- Desarrollar las economías de escala. Clúster. Corredores económicos e integración económica espacial, con los territorios colindantes, de especial características tanto en su estructura como en su dinámica.

Pauta 4. Análisis espacial de integración económica

Utilizando los datos obtenidos anteriormente, se debe proceder a desarrollar la presente pauta 4, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones y desarrollo de sub pautas:

Sub pauta 4.1: Determinar el grado de integración económica (corredores económicos) a partir del grado de similitud de la estructura económica de un distrito, provincia o departamento, con la estructura del patrón de comparación (distrito comparado con la provincia, provincia comparada con la región, región comparada con el País).

El criterio técnico que se usa para determinar la integración económica espacial, es la primera teoría sobre la ley de geografía planteada por Waldo Tobler, quien sostiene que "*todas las cosas están relacionadas entre sí, pero las cosas más próximas en el espacio tienen una relación mayor que las más distantes*", es decir, las características socioeconómicas y ambientales propias de la geografía tienden a mostrar cierto grado de similitud e interdependencia.



La herramienta que se utiliza para determinar la existencia o no de una integración económica espacial es la de Autocorrelación Espacial (AE), término que proviene del concepto estadístico de correlación y que sirve para medir la relación entre dos variables aleatorias.

La preposición "auto" indica que la medición de la correlación se hace con la misma variable aleatoria, medida en distintos lugares en el espacio, más específicamente, el indicador que determina la existencia de una autocorrelación es el I de Moran.

La utilidad de la AE se encuentra en su capacidad para estudiar la forma en que un fenómeno se irradia a través de las unidades espaciales y si tal conducta corresponde a algún modelo de difusión conocido o bien registra la segregación espacial de alguna característica.

En definitiva, refleja el grado en que objetos o actividades en una unidad geográfica son similares a los objetos o actividades en unidades geográficas próximas.

[21] Resulta de la revisión sistemática de investigaciones realizas por el ILPES-CEPAL tales como: La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir. Trigésimo Tercer Período de Sesiones de la CEPAL, Santiago de Chile (2010)-ILPES-CEPAL; Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo, Trigésimo cuarto periodo de sesiones de la CEPAL, Santiago de Chile (2012)-ILPES-CEPAL" Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2015: pactos para la igualdad territorial", Santiago de Chile (2015).

El análisis de AE debe realizarse tomando en cuenta las relaciones con los territorios vecinos según ámbito de análisis.

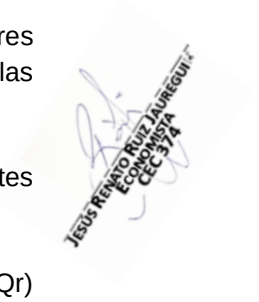
El I de Moran mide la autocorrelación espacial, basada en las ubicaciones y los valores de las entidades simultáneamente. Dado un conjunto de entidades y un atributo asociado, evalúa si el patrón expresado está agrupado, disperso o es aleatorio.

Los valores negativos (positivos) del I de Moran indican una autocorrelación espacial negativa (positiva) respectivamente. Sus valores oscilan entre -1 (que indica la dispersión perfecta) a 1 (correlación perfecta). Un valor de 0 es indicativo de un patrón espacial completamente al azar.

El I de Moran se expresará a través de los siguientes resultados:
I de Moran local: Mide la contribución de cada unidad espacial al valor global (I de Moran global). En particular, podemos preguntarnos cuáles son las unidades espaciales que contribuyen en mayor medida a la Autocorrelación Espacial global, hay concentraciones locales, o incluso en qué medida la evolución global de la Autocorrelación Espacial enmascara localizaciones atípicas o inusuales.

I de Moran global: Permite identificar la existencia o no de una autocorrelación económica espacial, dado un conjunto de unidades espaciales y un atributo asociado.
I de Moran Esperado: Este valor está dado por E(I)= -1IN-1 y bajo el planteamiento de una hipótesis nula (no existe correlación económica espacial), se considera una correlación económica positiva, si el valor del I de Moran Global es más grande que el valor del E(I) esperado. Por otro lado, si el valor de I de Moran Global es más pequeño que el valor del I(E) esperado, se tiene criterios estadísticos y econométricos sólidos para afirmar que no existe Autocorrelación económica Espacial.

En ese sentido para determinar la integración económica espacial se requiere calcular los valores del I de Moran Global y los valores del E(I) esperado, para lo cual se deben desarrollar las siguientes actividades.



Actividad 1: En la décimo segunda hoja del archivo Excel, se deben desarrollar las siguientes actividades.

Actividad 2: Elaborar una matriz con los valores del coeficiente de especialización (Qr) identificados en el punto 1.4, de la Pauta 1, en cuyas filas se establecerán los territorios que conforman la región en estudio y en cuya columna se establecerá el valor del coeficiente Qr.

Actividad 3: Calcular la media de la distribución de la similitud de la composición sectorial, tomando en cuenta el número de territorios que conforman la región en estudio y el valor de la varianza, considerando los valores de la similitud en la composición sectorial de cada territorio.

Actividad 4: Establecer la matriz de pesos o de contigüidad binaria, cuyos elementos serán igual a 1 si dos polígonos (territorios) son vecinos y 0 cuando no lo son. La matriz de pesos o de contigüidad tiene ceros en la diagonal principal porque se asume que un polígono no puede ser vecino consigo mismo. Adicionalmente, en la práctica, esta matriz se estandariza por filas. Es decir, se divide cada componente de la fila de la matriz por la suma de todos los elementos de esa fila, de modo que la suma de cada fila sea igual a 1.

Actividad 5: En base a la matriz estandarizada, encontrar los valores locales del I de Moran aplicando la siguiente fórmula:

$$I_i = (z_i/m_2)\sum_{j=1}^{n} w_{ij}z_j$$

Ii: I de Moran local

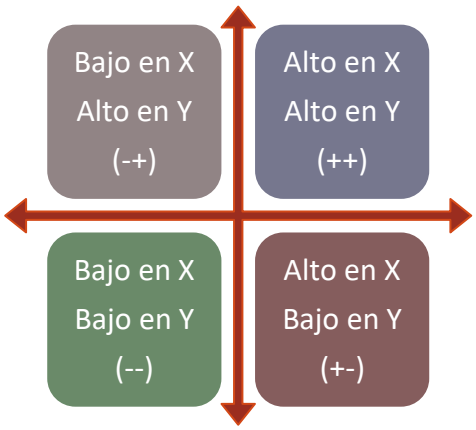
Zi: Desviación del coeficiente de especialización con respecto a la media de la muestra.
m_2: Suma de los cuadrados de las desviaciones de los coeficientes de especialización a partir de la media de la muestra.
WijZj: Elementos de la matriz de pesos o conexiones por la desviación del coeficiente de especialización de las unidades espaciales vecinas.

Actividad 6: Sumar los I de Moran locales para encontrar el I de Moran global (pendiente de la recta).

Actividad 7: Elaborar una matriz de coordenadas utilizando el Zi/m2 (valores "x") y la $\sum W_i Z_j$ (valores "y") identificados en los puntos anteriores.

Actividad 8: Ubicar en los cuadrantes de un plano cartesiano, las coordenadas para cada unidad espacial en análisis (departamento, provincia o distrito), el resultado se refleja el gráfico de Moran[22].

Gráfico 3.1 I DE MORAN CUADRANTE DE DISPERSIÓN DE AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL



Las cuatro áreas diferentes del gráfico (plano cartesiano), corresponden a los cuatro tipos de asociación espacial local posibles entre el territorio en análisis y sus colindantes, los cuales son los siguientes:

a. Cuadrante superior derecho: Territorios con un coeficiente de especialización superior a la media, rodeada de colindantes con coeficientes de especialización altos.
b. Cuadrante superior izquierdo: Territorios con un coeficiente de especialización inferior a la media, rodeada de colindantes con coeficientes de especialización altos
c. Cuadrante inferior izquierdo: Territorios con un coeficiente de especialización inferior a la media, rodeada de colindantes con coeficientes de especialización bajos.
d. Cuadrante inferior derecho: Territorios con un coeficiente de especialización superior a la media rodeada de colindantes con coeficientes de especialización bajos

Actividad 9: identificar y señalar si es posible la conformación de corredores económicos de acuerdo a los resultados obtenidos[23]. El desarrollo de esta actividad implica identificar los territorios, entre las cuales se suscitan una integración económica espacial, según ámbito de estudio (departamental y provincial). Para el caso del estudio de ámbito departamental, se debe identificar la integración económica a nivel de los departamentos que integran la región en estudio (departamento más colindantes departamentales - economía externa), más la integración

[22] Recoge, en abscisas, el coeficiente de especialización estandarizado de una región, y, en ordenadas, el valor medio de esa misma variable para el conjunto de unidades geográficas. Por otro lado, el gráfico de Moran, permite poner de manifiesto la existencia de localizaciones atípicas en el patrón global de asociación espacial. Por ejemplo, el gráfico, nos dará a conocer cuáles son aquellos territorios que no permiten la conformación de un corredor económico homogéneo.
[23] Existirá integración económica espacial, en consecuencia, corredores económicos, cuando el I de Moran Global es mayor al I de Moran esperado, y viceversa.

economía existente a nivel de las provincias que forman parte del departamento en análisis; mientras que para el caso del análisis de ámbito provincial, de debe realizar la integración económica a nivel de la región en estudio (provincia más colindantes provinciales- economía externa) más la integración economía existente a nivel de las distritos que forman parte de la provincia en análisis.

La medición de la existencia de una Autocorrelación Espacial entre las diferentes unidades espaciales refleja tres grandes resultados posibles:

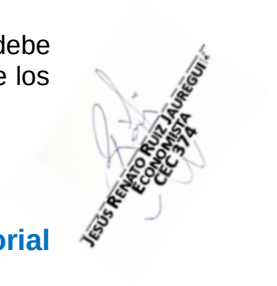
a. Autocorrelación Espacial positiva: las unidades espaciales vecinas presentan valores próximos. Indica una tendencia al agrupamiento de las unidades espaciales.
b. Autocorrelación Espacial negativa: las unidades espaciales vecinas presentan valores muy disimiles. Indica una tendencia a la dispersión de las unidades espaciales.
c. Sin auto correlación: no ocurre ninguna de las dos situaciones anteriores, por lo tanto, los valores de las unidades espaciales vecinas presentan valores producidos en forma aleatoria.

En base a los resultados abordados en el párrafo previo, inferir la existencia de corredores económicos, cuyos criterios a considerar, a parte de los valores alcanzados respecto a una autocorrelación espacial positiva, autocorrelación espacial negativa o sin auto correlación; son las aptitudes, potencialidades, ventajas comparativas y ventajas competitivas del territorio.

Actividad 10: Concluidas las nueve actividades anteriores se debe realizar la memoria descriptiva de indicador de integración económica espacial, para ello, el equipo multidisciplinario debe incorporar en ella la matriz de pesos de los valores de similitud de la composición sectorial, los valores estimados correspondientes al I de Moran Local, el valor estimado correspondiente el I de Moran Global y el grafico de I de Moran Global de integración económica espacial.

Sub pauta 4.2: Determinar el grado de integración económica en función a centros urbanos, existentes en un determinado territorio y en el patrón de comparación.

Para el caso de integración económica desde un enfoque de zonas urbanas, para lo cual se debe considerar las actividades particulares que caracterizan lo urbano enfatizando el análisis de los siguientes elementos: comercial, financiero, industrial, residencial y equipamiento urbano.



3.2.2. Dinámica de Sistemas y Organización Territorial

Pauta 1: Caracterización General de Sistemas y Organización Territorial

1.1 Analizar las condiciones demográficas en términos cuantitativos y cualitativos; la distribución espacial de la población, las tendencias y procesos, el crecimiento demográfico, las proyecciones de población, la relación población superficie, y la densificación urbana.

El estudio de la población en los procesos de planificación debe ser abordada como una entidad dinámica, localizada, esencialmente demandante y receptora de bienes y servicios usualmente denominada asentamiento de población. La noción de dinámica demográfica y poblacional supera la concepción tradicional (visión estática, receptora de bienes y servicios) y busca dimensionar y reconocer a la población como un elemento activo, dinámico en constante transformación, tanto demandante de bienes y servicios, como sujeto de derechos, de responsabilidades y gestora de su propio proceso de desarrollo, dentro de una perspectiva necesariamente más amplia, de desarrollo integral, que involucra también, necesariamente, junto con la poblacional demográfica a las dimensiones ambiental, social, económica y cultural.

El propósito de esta nueva forma de abordar el análisis de la dinámica poblacional es ampliar las capacidades conceptuales, metodológicas y técnicas de los gobiernos regionales y locales. Se busca comprender el conocimiento de la población como elemento dinámico, en constante movimiento y transformación e interdependiente del territorio. Con base en esta perspectiva de la población, se espera fortalecer la capacidad analítica y crítica en relación a los asuntos públicos, los intereses colectivos y sus límites, la toma de decisiones

informadas y un uso más eficiente de los recursos. Para desarrollar esta pauta deberá desarrollar el siguiente procedimiento:

PASO 1: Caracterizar las tendencias y procesos del crecimiento demográfico,

Consiste en la revisión de la información intercensal del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI provenientes del Censo Nacional de Población 1993 para algunos casos, el Censo de población 2007 y el Censo de población 2017 que, debe de ser evaluado en términos cuantitativos y cualitativos. Para este análisis se considerarán los siguientes resultados censales de población[24].

- **Actividad 1: Analizar las tendencias del crecimiento poblacional,** deberá diferenciar:
  - A nivel regional, identificar la capital de la región, capital provincial, capitales distritales y centros poblados importantes para la región[5].
  - A nivel provincial, se analizará las capitales de provincias, capitales distritales y centros poblados para la provincia[25].

Teniendo en cuenta la cantidad de población y las condiciones demográficas que lo caracterizan. El análisis debe mostrar cuales son los cambios poblacionales producidos en el territorio en la perspectiva de su dinámica en el tiempo. Para explicar la naturaleza del crecimiento poblacional se analizará del crecimiento a través de la tasa de bruta de natalidad, mortalidad y la migración demográfica precisando la información a nivel distrital en territorios que evidencien espacios característicos homogéneas y cambios notorios en la tasa de crecimiento poblacional. Debiendo para ello realizar las siguientes sub actividades:

Sub actividad 1: Calcular la tasa de crecimiento poblacional (TI).

Es un indicador que refleja el crecimiento de la población durante un período determinado. La tasa de crecimiento puede calcularse de diversas maneras, según el supuesto que se asuma sobre cómo crece determinada población. En este caso la tasa de crecimiento intercensal de la población se evaluará para dos periodos censales: (1993-2007) y (2007-2017), calculándose mediante la siguiente función geométrica:

$$Ti = \sqrt[t]{[Pf/Pi]} - 1 * 100$$

Dónde:
Ti: Tasa de crecimiento poblacional
Pf: Población final en el periodo de referencia
Pi: Población inicial en el periodo de referencia
t: Es el tiempo transcurrido en años, entre la población inicial y la población final.

La tasa intercensal de la población se calcula hallando la raíz del tiempo transcurrido en años, entre la Pf y la Pi, luego el resultado es disminuido por – 1 y multiplicado por 100. En ese sentido, para evaluar la naturaleza del crecimiento poblacional se emplearan los indicadores de mortalidad, natalidad, crecimiento natural de la población y migración. Debe considerar aquí la información disponible en el INEI, de no existir la información deberá aplicar el procedimiento establecido.

Sub actividad 2: Calcular la tasa bruta de mortalidad (TBM).

Es un indicador que refleja la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos en una determinada comunidad y en un periodo de tiempo determinado. Esta información se

[24] Resultados censales de población hace referencia al Censo Nacional de Población y de Vivienda
[25] En el nivel regional: centro poblado importante está referida a población mayor a 500 o 1000 habitantes. En el nivel provincial; centro poblado está referida a población mayor a 150 habitantes y menor a 500 o 1000 habitantes.

expresará a nivel distrital para ambos censos INEI 2007y 2017. Si no se dispone de información para los censos correspondientes se deberá emplear información generada por una fuente confiable

$$\text{TBM} = \frac{\text{D}^{\text{z}}}{\text{P}} \times 1000$$

Dónde:
TBM : Tasa bruta de mortalidad
D^z : N° de defunciones ocurridas en el año z
P : Población en el año z

Descripción de la fórmula: $\mathbf{TBM}$ = N° de defunciones ocurridas en el año z / población en el año z * 1000
Interpretación: Representa la frecuencia con la que ocurren las defunciones en una población durante un año.

Sub actividad 3: Calcular la tasa bruta de natalidad (TBN).

Esta tasa indica el número de nacimientos que ocurrieron en un territorio por cada mil habitantes. Esta información se presentará a nivel distrital para ambos censos INEI 2007 y 2017. Si no se dispone de información para los censos correspondientes se deberá emplear información generada por una fuente confiable.

$$\text{TBN} = \frac{\text{N}}{\text{P}} * 1000$$

Dónde:
TBM : Tasa bruta de natalidad
N : Número total de nacimientos
P : Población total en un determinado tiempo y lugar.

Descripción de la fórmula: TBN = Número total de nacimientos / Población total en un determinado tiempo y lugar.
Interpretación: Representa la frecuencia con que ocurren los nacimientos en una población.

Sub actividad 4: Calcular la tasa de crecimiento natural de la población (TCN).

La tasa bruta de natalidad junto a la tasa bruta de mortalidad nos proporciona el "Crecimiento Natural o Vegetativo". Este indicador permite evaluar la población que está aumentando o disminuyendo en un año determinado. Esta tasa no incluye los efectos de la inmigración ni emigración. Al calcular la tasa de crecimiento natural de la población permitirá analizar la naturaleza del crecimiento de la población diferenciando los ámbitos de mayor y menor crecimiento poblacional. Esta información se expresará a nivel distrital para ambos censos INEI 2007y 2017.

$$\text{TCN} = \text{TBN} - \text{TBM}$$

Dónde:
TCN : Tasa de crecimiento natural de la población
TBN : Tasa bruta de natalidad
TBM : Tasa bruta de mortalidad

Descripción de la fórmula: TCN = Definida por la diferencia entre la tasa bruta de natalidad y la tasa bruta de mortalidad.
Interpretación: Expresa el crecimiento natural o decrecimiento de la población de un determinado territorio durante un período determinado.

Sub actividad 5: Característica de la migración.

Las migraciones son desplazamientos de grupos humanos que los alejan de sus residencias habituales. Este desplazamiento permite considerar los fenómenos demográficos muy diversos, y puede referirse a movimientos pacíficos o agresivos, voluntarios o involuntarios. Este ítem será importante en territorios donde el crecimiento poblacional no es natural por el contrario responde a procesos demográficos externos. Esta información se presentará a nivel distrital para ambos censos INEI 2007 y 2017.

Sub actividad 6: Elaborar la matriz correspondiente.

Esta matriz detalla información sobre la tasa de crecimiento, explicando su naturaleza y dinámica expresándose en datos absolutos y porcentuales.

PASO 2: Elaborar mapa o esquema de tasa de crecimiento poblacional según corresponda el nivel de análisis.

Considerando información de tasa de crecimiento poblacional, principales ejes viales, flujos migratorios en la organización territorial diferenciando la capital regional, capitales provinciales y distritales. Al respecto podría emplear la información existente en la ZEE, en los EDZ o planes nacionales.

PASO 3: Analizar la distribución espacial de la población.

Deberá revisar y analizar la información estadística del Censo INEI 2007 y el Censo INEI 2017. El análisis de la distribución de la población permitirá conocer la estructura y composición de la población mostrando su distribución espacial por rango tamaño, orden de jerarquía, población rural y urbana, grupo de edad, género y densidad poblacional. La información se mostrará a nivel distrital considerando la localización de capital regional, capitales provinciales, capitales distritales y centros poblados según corresponda. Esta información considera la información obtenida en los Censos Nacionales de Población y Vivienda, los estudios de Zonificación Ecológica y Económica-ZEE y otras estadísticas demográficas disponibles de fuentes confiables. Deberá realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: Cálculo de la distribución de la población por rango-tamaño.

La distribución se realizará en base a la cantidad de población del Censo INEI 2007 y el Censo INEI 2017 agrupándose en intervalos de acuerdo a las características del tamaño poblacional del ámbito a estudiar, definiendo un criterio para la identificación del intervalo. Esta información se calculará en las provincias, capitales distritales, centros poblados importantes y centros poblados con población entre 150 habitantes a 500 o 1000 habitantes según corresponda el ámbito de análisis.

Actividad 2: Calcular el porcentaje de población urbana y rural (% P.U/R).

Este porcentaje permitirá mostrar la distribución de la población rural, urbana u otras categorías como las mixtas. Para el desarrollo de este indicador se obtendrá información a nivel distrital identificando espacios con características homogéneas. La distribución de la población urbana y rural se analizará para el censo INEI 2007 y el censo INEI 2017 calculándose de la siguiente manera:

$$\%\ P.U/R\ = (\frac{P.U.}{P}) * 100$$

Dónde:
% P.U/R : Porcentaje de población urbana o rural.
P.U : Población urbana o población rural
P : Población total

Descripción: % P.U/R **=** (Población urbana o rural / Población total)*100.
Interpretación = Expresa la distribución porcentual de la población rural y la población urbana.

Actividad 3: Calcular la distribución de la población por orden de jerarquía poblacional (Catp).

Esta distribución significa elaborar un ranking de la población respecto al nivel regional o local. Esta información para el nivel regional se obtendrá información para capitales provinciales, capitales distritales, y centros poblados importantes, para el nivel provincial se analizarán las capitales distritales y centros poblados entre 150 a 500 o 1000 habitantes. Para efecto del cálculo, se aplica la siguiente fórmula:

$$Catp = \frac{Pcatd/Ptd}{Pcatn/Ptn}$$

Dónde:

Catp : Categoría de la población del territorio
Pcatd : Población en la categoría del territorio
Ptd : Población total regional o provincial
Pcatn : Población en la categoría total del territorio
Ptn : Población total regional o provincial

Actividad 4: Elaborar una matriz.

Esta matriz contiene información sobre la distribución de población urbana, rural según ranking poblacional expresándose en datos absolutos y porcentuales.

Actividad 5: Elaborar "mapa o esquema de distribución espacial de población".

Este mapa debe considerar la población por su tamaño rango-población, participación de la población urbano/rural (%) según corresponda, capital regional, capitales provinciales y capitales distritales incorporando la información de los principales de ejes viales. En la leyenda del mapa considerar la distribución de la población señalando los intervalos por número de habitantes en cada intervalo

Actividad 6: Analizar la población por grandes grupos de edad en área urbana y rural (%pe):

Aquí se relacionará la distribución de la población por grandes grupos de edad y tamaño poblacional de acuerdo al ámbito geográfico donde se localice sea: área rural o área urbana. La población por grandes grupos de edad se encuentra distribuido de la siguiente manera: menos a 1 año, 1 a 14 años, 15-29 años, 30-44 años, 45-64 años y 65 a más años. Para el cálculo del porcentaje de la población por grupo de edad y tipo de área urbana/rural, se utilizará los datos distritales de población por edades – del censo INEI 2007 y del censo INEI 2017, diferenciando la distribución de la población urbana y rural. La fórmula a emplear es la siguiente:

$$\%Pe_{\square} = \left(\frac{Pe.U./Pe.R.}{Pt}\right) * 100$$

Dónde:

% Pe : Porcentaje de población por grupo de edad en área Urbana o Área rural
Pe.U/ Pe.R: Población por grupo de edad en área urbana o área rural.
Pt: Población rural total o población urbana total según corresponda

Descripción de la fórmula: %Pe = (población por grupo de edad en área urbana o rural/ población total) * 100.
Interpretación: Es la distribución de la población por grandes grupos de edad en los ámbitos rurales y urbanos. Para efectos del análisis se analizará los distritos que

evidencias cambios notorios en la dinámica de crecimiento poblacional y presentan características homogéneas.

Actividad 7: Porcentaje de la población femenina o masculina en área urbana y rural (%P $_{FEM/MASC\ x}$ AU o AR).

Aquí se mostrará la información de la distribución de la población femenina o masculina concentrada en área urbana o área rural a nivel distrital. Esta distribución se considerará para el censo INEI 2007 y el censo INEI 2017.

a. Calcular el porcentaje de la población femenina en área urbana y área rural.

Formula	**Formula**
$\%P_{fem\ x\ AU} = (\frac{Pfem\ P.U}{Pt}) * 100$	$\%P_{fem\ x\ AR}(\frac{Pfem\ P.R.}{Pt}) * 100$
Dónde: $\%P_{fem\ x\ AU}$ = Porcentaje de población femenina en área urbana. $PFen\ P.U.$ = Población femenina clasificada en área urbana. Pt = población urbana total según corresponda **Descripción de la fórmula:** $\%\mathbf{p}_{\mathbf{fem\ x\ AU}}$ **=** (Población femenina clasificada en área urbana. / Población urbana total según corresponda)*100.	Dónde: $\%P_{fem\ x\ AR}$ = Porcentaje de población femenina en área rural. $PFen\ P.R.$ = Población femenina clasificada en área rural. Pt = Población rural total según corresponda **Descripción de la fórmula:** $\%\mathbf{p}_{\mathbf{fem\ x\ AR}}$ **=** (Población femenina clasificada en área rural. / Población rural total según corresponda)*100.

Población rural total o población urbana total según corresponda

b. Para calcular el porcentaje de la población masculina en área urbana y área rural se debe considerar la siguiente formula.

Fórmula	**Fórmula**
$\%P_{masc\ x\ AU} = (\frac{PFen\ P.U}{Pt}) * 100$	$\%P_{masc\ x\ AR}(\frac{PFen\ P.R.}{Pt}) * 100$
Dónde: $\%P_{masc\ x\ AU}$ = Porcentaje de población masculina en área urbana. $PFen\ P.U.$ = Población masculina en área urbana. Pt = población urbana total según corresponda **Descripción de la fórmula:** $\%\mathbf{p}_{\mathbf{masc\ x\ AU}}$ **=** (Población masculina en área urbana. / Población urbana total según corresponda)*100.	Dónde: $\%P_{masc\ x\ AR}$ = Porcentaje de población masculina en área rural. $PFen\ P.R.$ = Población masculina en área rural. Pt = Población rural total según corresponda **Descripción de la fórmula:** $\%\mathbf{p}_{\mathbf{masc\ AR}}$ **=** (Población masculina en área rural / Población rural total según corresponda)*100.

Interpretación: La distribución muestra la predominancia de la población de femenina o masculina en un determinado territorio urbano o rural, permitiendo así, explicar la dinámica social y económica de un territorio, deberá llenar la Matriz Nº 04 expresando esta información en datos absolutos y porcentuales.

Para fines de la interpretación se considerará los distritos que muestran cambios notorios en el crecimiento poblacional y presentan características homogéneas.

Actividad 7: Calcular de la densidad de la población (D):

Es un indicador que permite evaluar la concentración de la población en una determinada área geográfica. El cálculo de la densidad se realizará según ámbito de análisis, de ser regional se analizará los ámbitos provinciales y distritos con características

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

representativas y homogéneas; de ser provincial se analizará los distritos con características homogéneas tomando en cuenta la siguiente:

$$D = \frac{P}{S\ (Km)^2}$$

Dónde:
D : Densidad de la población
P : Población en el año z (de preferencia emplear los dos últimos censos)
S : Superficie

Descripción de la fórmula: D = Población en el año z (de preferencia emplear los dos últimos censos) / S= Superficie
Interpretación: La distribución de la densidad poblacional debe permitir diferenciar espacios con mayor y menor densidad poblacional en el territorio en análisis.

Actividad 7: Elaborar el mapa de densidad poblacional.

Este mapa debe de considerar información de densidad poblacional, tasa de crecimiento, capital regional, capitales provinciales, capitales distritales y principales ejes viales. Para fines de la interpretación se elaborará un mapa de densidad poblacional a nivel distrital diferenciando las zonas de mayor de densidad poblacional y las zonas de menor densidad poblacional.

Por otro, para analizar la densificación del territorio como proceso espacial y temporal como mínimo se debe de mostrar la evolución de la densidad poblacional para el censo INEI 1993, censo INEI 2007 y el censo INEI 2017 con la finalidad de conocer el proceso de densificación y su comportamiento en el tiempo.

PASO 4: Cálculo de la proyección de población según horizonte de planeamiento

Actividad 1: Estimación población proyectada en los próximos tres periodos quinquenales.

El horizonte dependerá de la escala temporal del Plan. Esta proyección de la población permitirá conocer el ritmo de crecimiento de la población en un determinado territorio. Esta proyección se realizará través de modelos matemáticos. El modelo que más se asemeja a la proyección censal es la generada por el modelo geométrico. Para estimar la población proyectada se requiere conocer la población inicial, el tiempo que hay entre la población inicial, futura y la tasa de crecimiento. La proyección de la población se calculará a través del Método Geométrico:
Formula:

$$P_f = P_i \times (1+r)^t$$

Dónde:
Pi : Población al inicio del período.
Pf : Población al final del período.
T : Período en años, entre Pf y Pi
R : Tasa de crecimiento.

Descripción de la fórmula = Población al final del período = Población al inicio del período * (1+ Tasa de crecimiento) elevado período en años, entre Pf y Pi.
Interpretación: Expresa el comportamiento del crecimiento de la población en los territorios para los siguientes periodos quinquenales. Para mejorar ilustración deberá elaborar matriz de la proyección de la población. Para fines de interpretación se proyectará los distritos para efectos del análisis se tomará en cuenta los distritos donde se localizan las capitales distritales y centros poblados importantes y centros poblados de acuerdo al nivel de estudio correspondiente resaltando los cambios notorios en la dinámica de crecimiento poblacional con características de demográficas similares.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Sub pauta 1.2 Analizar la dinámica social urbana, incluyendo el análisis de necesidades básicas insatisfechas, los servicios básicos, la vivienda y condiciones de habitabilidad, como las condiciones de salud, educación, morbilidad, desnutrición.

De manera general a pesar del carácter multidimensional y complejo que puede ser el análisis de la dinámica social urbana, se establecerá las condiciones de calidad de vida de las personas y su bienestar. Es decir, con los indicadores de análisis se desarrollarán los niveles de bienestar, las condiciones de los servicios y la habitabilidad.

PASO 1: Analizar acceso y calidad de los servicios básicos

La caracterización de los servicios básicos se trabaja con información censal del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI 2007 y el censo INEI 2017 por departamentos, provincias y distritos. Esta caracterización nos mostrará los espacios de mayor o menor disponibilidad a los servicios básicos de agua, electricidad y servicio higiénico, debiendo realizar una descripción cualitativa y cuantitativa colocándola en una matriz. Deberá realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: Calcular el porcentaje de población con acceso a los servicios básicos.

Los servicios básicos según el (Programa Censal, INEI 2017) son: abastecimiento de agua, servicio higiénico y alumbrado eléctrico. Según información existente en Censo INEI 2007 y Censo INEI 2017, debiendo realizar una descripción cualitativa de la información recopilada y cuantitativa

PASO 2: Analizar condiciones de la vivienda y condiciones de habitabilidad.
Actividad 1: Analizar las condiciones de la vivienda y condiciones habitabilidad.

Las condiciones de vivienda, se encuentra relacionado con el material con el que se construyen las viviendas y las condiciones de habitabilidad y su papel en la organización territorial, debiendo realizar una descripción cualitativa de la información recopilada y cuantitativa

El nivel de habitabilidad y el entendimiento de las causas permitirán caracterizar la dinámica social, a partir del reconocimiento sobre el estado y la dotación de los servicios básicos, la vivienda, las condiciones de habitabilidad de la vivienda y su entorno enfatizando sus características predominantes.

PASO 3: Graficar Mapas o esquemas del acceso a los servicios básicos y condiciones de habitabilidad:

Aquí se representará los ámbitos y su acceso a los servicios básicos: abastecimiento de agua, servicio higiénico y alumbrado eléctrico y condiciones de habitabilidad.

PASO 4: Analizar las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición.

Actividad 1: Mostrar las condiciones de salud.

Esta caracterización está referida al estado situacional de la provisión del servicio de salud en el territorio en análisis, tomando en cuenta la oferta, la demanda generada. Este análisis se obtendrá en base a la información encontrada en el Ministerio de Salud-MINSA, Dirección Regional de Salud, los micros redes de salud provinciales, y centros de salud.

a) Oferta de servicios de salud: Número y distribución de los establecimientos de salud[26], número de camas, Número de personal: Médicos, enfermeras y otros.

De ser regional; se representará el número de: Instituto Especializado u hospital de salud que se encuentran en las provincias.

De ser provincial: se considerará los centros de salud y puesto de salud en los distritos.

b) Demanda de servicios de salud. Esta información requería de datos de población en el ámbito de estudio donde se ubica el centro de salud.

Actividad 2: Analizar las condiciones de educación.

Está referido a la provisión del servicio de educación de las escuelas educativas que se localizan en el territorio de análisis. La información la obtendrán en el censo INEI 2007 y del Ministerio de Educación.

a) Oferta de demanda de servicios de educación, número y distribución de instituciones educativas, número de aulas, número de personal: profesores.

b) Demanda de servicios de educación, población en edad de estudiar en el nivel provincial o distrital según sea el caso será contrastada con el total de alumnos inscritos en las instituciones educativas para el ámbito de análisis. Según INEI, la población que se encuentra en edad de asistir a un colegio primario se encuentra entre las edades de 6 a 11 años de edad. Por otro, la población que asiste a un colegio secundario. se encuentra en edades que corresponde a población considerada entre 12 y 16 años de edad.

Actividad 3: Analizar las condiciones de morbilidad.

Para este análisis se empleará los datos del Ministerio de Salud (MINSA), Dirección Regional de Salud, Centro de Salud. La información detallará las enfermedades más recurrentes en el ámbito de análisis.

Actividad 4: Analizar las condiciones de desnutrición.

Para este análisis se emplearán los datos del Ministerio de Salud, Dirección Regional de Salud, tomando en cuenta los datos registrados en relación a la desnutrición crónica y la desnutrición infantil.

Actividad 5: Elaborar mapa o esquema de localización del servicio de salud y educación con su respectiva caracterización.

PASO 4: Analizar las necesidades básicas insatisfechas.

Se debe relacionar de manera explicativa los datos de necesidades básicas insatisfechas-NBI que proporciona el Censo INEI 2017, mostrando información sobre las condiciones del hogar y la vivienda, condiciones de habitabilidad (hogares en vivienda con hacinamiento, otros), acceso al servicio sanitario, acceso a la educación y capacidad económica.[27]

Esta información se encuentra en el "Sistema de Consulta de principales indicadores de pobreza, 2017" del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a nivel regional, provincial y distrital según corresponda.

[26] Norma Técnica de Categoría de establecimiento de salud del Ministerio de Salud (MINSA) aprobada con N T Nº 0021-MINSA / DGSP V.01 aprobada en el año 2004.

[27] El método de los análisis básicos insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina" (CEPAL, 2001).

1.3 Analizar la dinámica económica urbana, que comprende el análisis de variables correspondientes a la producción y actividad económica, en términos de población económica activa, caracterización de la dinámica económica local o regional, que contribuya a identificar las funciones productivas o vocación de servicios o comerciales.

El análisis resulta de estudiar la dinámica económica del territorio de manera conjunta e integral diferenciando las dinámicas producidas en el área urbana y rural, ello constituye un punto de referencia para la conformación de sus características que la hacen ser única e inigualable –cada territorio es diferente; desde la conformación de entes sociales, la configuración de estructuras económicas regionales y locales que le dan vitalidad a la dinámica económica del territorio y a la vez provocan el desarrollo económico territorial. Este desarrollo económico territorial, es imprescindible abordarla para una correcta elaboración de instrumentos de desarrollo o procesos de ordenamiento territorial.

PASO 1: Análisis de la dinámica económica, de la pauta técnica de dinámica económica

ACTIVIDAD 1: Calcular el porcentaje de la población económica activa por actividad económica concentrada en área urbana o rural (%pea $_{u/r}$), para lo cual deberá identificar según información existente en el INEI.

ACTIVIDAD 2: Calcular el porcentaje de la población económica activa por ocupación principal (%pea$_o$) en área urbana y rural.

Para lo cual deberá identificar según información existente en el INEI, debiendo realizar una descripción cualitativa y deberá elaborar un cuadro estadístico de la estructura económica del territorio. Aquí se analizará la distribución de la PEA por actividad económica y por ocupación principal por área urbana y rural para los dos últimos censos.

Actividad 3: Mostrar los cambios en la estructura económica en el territorio entre 2007-2017.

Para el análisis de los cambios ocurridos en la estructura económica del territorio urbano y rural en los periodos 2007-2017. Se empleará el % de la PEA por actividad económica y ocupación principal que se distribuye en el área urbana/rural para los años 2007 y 2017. Debiendo realizar una descripción cualitativa y deberá elaborar un cuadro comparativo de la variación de la estructura económica para dos últimos censos (2007 y 2017). Para ello se identificará la información en datos absolutos y porcentuales (%) de la variable PEA diferenciando de acuerdo a la actividad económica y ocupación principal en área urbano/rural para los años 2007 y 2017.

PASO 2: Característica de la estructura productiva.

Para este análisis se utilizará los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1994 y IV Censo Nacional Agropecuario 2012 que se encuentra en la página web del Instituto Nacional de INEI, datos del Ministerio de Agricultura y los planes regionales y locales, presentando la siguiente información:

La caracterización de la dinámica productiva debe considerar la información de las principales actividades económicas presentes en un territorio sea: agrícola, pecuaria, minera, agroindustrial, turística y entre otros.

Para efectos de analizar la información productiva es importante apoyarse en la información de zonas productivas obtenida a través de la ZEE.

PASO 3: Caracterización de la dinámica económica local o regional.

Luego de analizar la estructura económica del territorio se debe considerar a ciertas actividades que tienden a presentar un mayor dinamismo que otras, lo que, en principio beneficiará la expansión económica de aquellas áreas donde su presencia es

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

preponderante, frente a la situación desfavorable de otras estructuras económicas en el territorio.

Actividad 1: Caracterizar la dinámica económica local o regional. Para ello se debe analizar:

a) Predominancia de una actividad económica y su correspondencia con la PEA por ocupación principal, si su estructura muestra una predominancia en un sector económico y ello, no guarda relación con ocupación principal de la PEA se estaría dando una fuerte movilidad externa de la mano de obra proveniente de otros espacios económicos.
b) Caracterizar el Uso del Suelo Actual. Esta información se encuentra en la Zonificación Ecológica y Económica-ZEE. Para efecto del análisis se propone vincular la influencia del uso actual en la dinámica económica.
c) Espacios periféricos en expansión y en retroceso. En este análisis se considerará los centros poblados que fueron creados recientemente, mostrando su distribución y modalidad o patrón de ocupación.
d) Centros políticos económicos tradicionales y no tradicionales. Analizar el proceso histórico de los principales centros económicos y políticos.
e) Espacios económicos globalizados y no globalizados. Identificación de centros de comercio, y producción. Globalizado se entiende como la articulación de ciertos espacios a mercados externos. Asimismo, se hará una caracterización de los principales proyectos presentes en el territorio diferenciado por el tipo de actividad económica, empresa y la naturaleza de su intervención es o pública o privada. La información lo encontrara en la página web de los gobiernos regionales o locales.
f) Red vial actual y proyectada. Mostrar un análisis de los principales ejes viales en base a la localización de centros políticos tradicionales y no tradicionales, espacios económicos globalizados, y no globalizados.

PASO 4: Elaborar un esquema o gráfico correspondiente a esta subpauta.

Esta representación tendrá información de las principales actividades económicas predominantes en el territorio mostrando su ocupación principal.



1.4 Analizar la dinámica físico espacial lo que corresponde al análisis de la conformación territorial y los usos del suelo, estructuración urbana, actividades urbanas, articulación espacial, integración y articulación vial y de transporte, evaluación de infraestructura y equipamientos, identificando flujos y relaciones entre centros poblados urbanos.

PASO 1: Caracterizar el uso de suelo, deberá realizar las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1: Caracterizar el uso actual del suelo.

Para este análisis se empleará los datos del uso actual del suelo que se encuentra en la Zonificación Ecológica Económica –ZEE y en el Estudio Especializado-EE de "Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra". Las categorías de uso serán analizadas en función las características geográficas del ámbito de estudio.

PASO 2: Determinar la distribución espacial de los asentamientos - índice de CLARK – EVANS (rn)

Actividad 1: Cálculo y graficar el índice de CLARK – EVANS (RN).

Analiza la relación que existe entre el número de centros poblados importantes según nivel de estudio y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos.

$$Rn = 2d\sqrt{\frac{N}{S}}$$

d : Distancia promedio de cada asentamiento con respecto al más próximo
S : Superficie del municipio
N : Número de localidades o centros poblados.

La superficie del municipio en el nivel regional, está referida al ámbito de las provincias; en caso del nivel provincial, la superficie está referida al ámbito de los distritos.

El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo (2.15) del índice indica una distribución totalmente uniforme; ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando éste es cercano al (1), indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a (0), tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad. La interpretación del índice descansa en el supuesto de que los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a una adoptar una distribución uniforme u homogénea en el territorio.

PASO 3: Calcular el grado de urbanización

Actividad 1: Estimar el grado de urbanización.

El grado de urbanización es el porcentaje de la población que vive en localidades urbanas, es decir, que parte de la población vive en ciudades[28]. Para el cálculo de este índice se empleará los datos de población urbana y población total del censo nacional de población y vivienda del INEI 2007 y el censo nacional de población y vivienda del INEI 2017. Además, deberá elaborar una matriz con los valores obtenidos en el grado de urbanización.

PASO 4: Identificación de espacios interconexos, son territorios que se encuentran interrelacionados uno respecto a otro.

Actividad 1: Analizar los elementos interrelacionados en la organización del territorio.

Este análisis trata de identificar la interconexión de los espacios a través de nodos menores, secundarios, nodos primarios, relaciones secundarias y relaciones principales. Asimismo, cabe señalar que, los nodos menores se hacen referencia a los centros poblados, los nodos secundarios consideran a capitales distritales, nodos primarios se encuentran las capitales provinciales y regionales. Las relaciones principales hacen referencia a las principales vías de comunicación que se encuentran en la categoría de vía nacional y las relaciones secundarias está conformada por vías de nivel departamental o vecinal según sea el caso.

Además, deberá elaborar un esquema o grafico de los elementos que interconectan la organización del territorio. Aquí se detalla la información sobre: nodos menores, nodos secundarios, nodos primarios, las relaciones secundarias y las relaciones principales que se originan en un territorio.

PASO 5: Análisis de la dispersión espacial (DEMANGEON), aplicable para proceso con meso escala

Actividad 1: Calcular el índice de dispersión espacial.

El índice de dispersión es la medida complementaria al nivel de urbanización. Aunque convencionalmente se puede esperar que los centros poblados importantes a analizar, en la práctica coexisten municipios que tienen una o más localidades urbanas y al mismo tiempo, muchas localidades y población rurales. El índice de dispersión permite identificar esta coexistencia si se sobreponen los mapas de dispersión y el de localidades urbanas o

[28] Ciudades: son centros urbanos con población entre 5001 y 500 000 habitantes según lo establecido en el "Reglamento de la ley de demarcación y organización territorial" (Ley Nº 27795)

el de lugares centrales. Existen varios métodos para calcular este índice, uno de ellos es el de Demangeon. Se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$K= ExN/T$$

En dónde:
K : Índice de dispersión (Demangeon).
E : Población total de centros poblados según corresponda.
N : Número de centros poblados.
T : Población total del territorio.

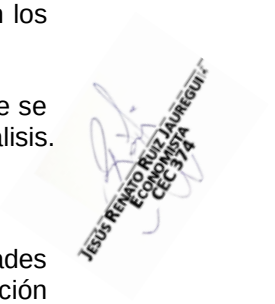
La superficie del municipio en el nivel regional, está referida al ámbito de las provincias; en caso del nivel provincial, la superficie está referida al ámbito de los distritos.

A mayor valor del índice, es mayor la dispersión y viceversa; la dispersión se puede caracterizar como "extrema" o "muy baja", además de un rango "intermedio". La caracterización de rangos, se estimará en base al tamaño poblacional del territorio en análisis.

PASO 6: Identificación de los flujos entre centros poblados.

Se identificará de manera funcional el tipo, la orientación y la intensidad de los flujos económicos y poblacionales entre centros poblados, la capital regional, capital provincial y capital distrital según corresponda. Los flujos y los vínculos entre los territorios surgen como respuesta a una serie de necesidades ante la ausencia de algunos servicios en el área rural, y de materias primas en la ciudad para la elaboración de bienes. El tipo de flujo, se orienta a detallar cuáles son los flujos que emergen en un territorio: flujos comerciales, flujos de servicios, flujos de personas, flujos financieros, flujos industriales, etc. La orientación de los flujos, hace referencia a los centros urbanos que conectan los flujos identificados en el territorio. La intensidad de los flujos dependerá de la frecuencia con que se movilizan los flujos antes señalados.

Los flujos dependiendo del tipo o la finalidad deben de expresar las interrelaciones que se producen a nivel intrarregional o local e interregional o local en el ámbito territorial de análisis.



PASO 7: Identificación de las dinámicas físico espaciales en el territorio.

En este ítem se analizarán los territorios que presentan una gama de potencialidades productivas, pero al mismo tiempo muestra dinámicas territoriales diferenciadas en función a la configuración físico-espacial y los elementos considerados en los pasos anteriores, identificándose tipologías del territorio con dinámicas propias, que van desde territorios más dinámicos a menos dinámicos.

PASO 8: Elaborar mapa o esquema de las dinámicas físico espaciales en el territorio.

Mostrando la caracterización del uso de suelo, la distribución espacial de los asentamientos, el grado de urbanización, elementos interrelaciónales en la organización del territorio, la dispersión espacial y la identificación de los flujos entre centros poblados.

1.5 Analizar la dinámica físico-ambiental, incluyendo la evaluación de servicios públicos, condiciones de habitabilidad, riesgo de desastres y condiciones ambientales.

Es necesario analizar con mayor precisión los procesos de sostenibilidad ambiental y los factores del desarrollo en la dinámica físico-ambiental. La estructura ecológica, el uso de la tierra y la coherencia con la estrategia espacial de desarrollo como análisis del enfoque clásico, advierte sobre la necesidad de determinar las funciones ambientales estratégicas (peligros, vulnerabilidades y riesgos ambientales) de los factores del desarrollo, es decir, la estructuración urbano-regional del territorio, de las funciones ambientales que deben cumplir la actividades socioeconómicas, la organización físico-espacial, el avance en una cultura

ambiental del territorio y en los desarrollos institucionales y organizativos requeridos para el desarrollo sostenible.

PASO 1: Caracterizar las condiciones fisco naturales, para lo cual deberá analizar información temática y cartográfica de la ZEE, relacionada a las condiciones físicas, biológicas, ecosistémicas, entre otros.

PASO 2: Caracterización de los servicios públicos. Esta referido a los principales programas o proyectos que se vienen ejecutando en el territorio. Estos programas y/-proyectos debe de diferenciarse por el tipo de intervención (Nivel nacional, provincial y distrital) diferenciando las acciones del estado y la empresa privada.

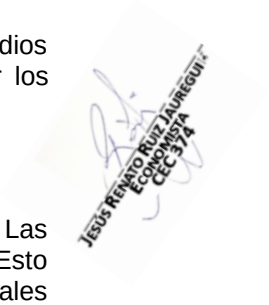
PASO 3 Condiciones de habitabilidad, teniendo en cuenta el uso actual del suelo, deberá analizar las condiciones de habitabilidad de aquellas zonas con ocupación poblacional, identificando los principales problemas que existen en cada uno de estas zonas, además de analizar los factores y elementos que influyen en él.

PASÓ 4: Análisis de las condiciones ambientales, deberá identificar os principales problemas ambientales, según uso de ocupación, además de identificar de los pasivos ambientales existentes en la ZEE

Pauta 2: Caracterización de la Conformación y Articulación Territorial

2.1 Analizar las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal, comprendido por los siguientes elementos: localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas, existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas; tendencias de expansión urbana; ubicación estructurante de una vía nacional o regional, topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano.

El estudio de la conformación y articulación territorial para efecto de los estudios especializados de la dinámica de sistemas y organización territorial, implica analizar los elementos de la configuración espacial a través de los siguientes procedimientos:



PASO 1: Caracterizar las unidades macro estructurales geomorfológicas

Se analizarán en base a las estructuras geológicas de grandes paisajes regionales. Las grandes estructuras geológicas marcan la dinámica geomorfológica de un territorio. Esto corresponde a realizar una caracterización de las unidades macro estructurales geomorfológicas, como los terrenos llanos, colinosos y montañosos. La información se encuentra en el mapa geomorfológico y geológico de la Zonificación Ecológica Económica-ZEE.

PASO 2: Caracterizar el sistema hidrográfico

Para lo cual deberá analizar de cuencas hidrográficas según parámetros físicos-geográficos. Para poder desarrollar la caracterización de las cuencas hidrográficas se empleará la información de la Autoridad Nacional del Agua-ANA y el CENAGRO 2012. Debiendo diferencias las cuencas por la extensión territorial, volumen del caudal, tierras agrícolas y orden de cauce, además de diferenciar las cuencas hidrográficas:

Por superficie o extensión territorial. Este análisis consiste en elaborar un mapa donde se ubique geográficamente el territorio en análisis y la localización de las cuencas hidrográficas. Esto nos permitirá conocer dónde se encuentra las cuencas más extensas lo que significa que han tenido un proceso físico, biológico de distinta naturaleza y dinámica que las otras de menor extensión territorial.

Por el volumen del caudal. Diferenciar las cuencas de mayor caudal y de menor caudal.

Por orden de cauce en cada cuenca. Diferenciar las cuencas que tengan mayor y menor número de cauces.

PASO 3: Caracterización de los grandes paisajes fisiográficos

Para lo cual deberá identificar grandes paisajes. Aquí se tomará en cuenta la información del mapa fisiográfico de la ZEE para posteriormente desarrollar una caracterización de los grandes paisajes y las zonas que representan un mayor condicionamiento a las actividades en el territorio.

PASO 4: Identificación y caracterización de elementos estructurales construidos del territorio,

Constituye equipamientos es infraestructura importante, así como zonas arqueológicas, momentos históricos, entre otros, a partir del cual la dinámica de la ciudad se desarrolla.

PASO 5: Elaborar mapa o esquema "condiciones de configuración espacial de cada centro principal".

Aquí se mostrará la configuración espacial de cada capital sea regional, provincial o distrital, ciudades, y centro poblado con importante dinámica de crecimiento poblacional precisando su localización de unidades macro estructurales geomorfológicas, sistema hidrográfico, grandes paisajes fisiográficos y ejes viales principales.

2.2 Definir y delimitar las unidades territoriales a fin de orientar las tendencias actuales de crecimiento del centro urbano[29] **y, conformar una estructura urbana jerarquizada, tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano.**

El estudio de la conformación y articulación territorial para efecto de los estudios especializados-EE de la dinámica de sistemas y organización territorial, implica definir, delimitar y analizar las unidades territoriales.

PASO 1: Definición y delimitación de la unidad territorial,

La definición y la delimitación de las unidades territoriales se evaluará en base a dinámica físico espacial analizado en la Pauta 1, Sub pauta 1.4 y las condiciones de configuración espacial de la Pauta 2, sub pauta 2.1.Los criterios a tener en cuenta para definir las unidades territoriales son condiciones homogéneas del medio físico (unidades geomorfológicas), condiciones sociodemográficas similares, relaciones físico espaciales en los centros poblados principales y dinámicas económicas complementarias.

PASO 2: Elaborar esquema o gráfico "delimitación de unidades territoriales".

Aquí se delimitará las unidades territoriales en base a las características físico-espaciales y la configuración espacial producida en un determinado territorio.

2.3 Analizar la articulación espacial, con base en el análisis de los ejes de desarrollo y los circuitos viales.

Teniendo en consideración los resultados del análisis de la sub pauta 2.2 que define y delimita unidades territoriales relativamente homogéneas, se analizara de manera conjunta la identificación de los circuitos viales para identificar los ejes de desarrollo.

PASO 1: Identificación de los circuitos viales por su categoría nacional, departamental, vecinal y por la superficie de vía o superficie de rodadura (vía asfaltada, vía afirmada, camino sin afirmar, trocha carrozable, y en proyecto).

[29] Centro urbano está referido a la capital regional, provincial, distrital y ciudades según el nivel de estudio a desarrollar.

La información se obtendrá del ministerio de transportes y la dirección regional, instituto vial provincial. El reconocimiento de los circuitos viales permitirá entender los niveles de consolidación de las tendencias de expansión urbana - regional, y permitirán proyectar para el corto y mediano plazo mayor fluidez entre las Unidades Territoriales. Así también permitirá percibir las áreas de expansión urbana de largo plazo, así como la relación centro urbano -provincia-región. Reconocimiento a partir de los circuitos viales la configuración de la red de articulación interna constituida por vías locales que permitirán integrar y relacionar los diferentes centros poblados a la red regional o nacional del sistema vial nacional. A través de la Pauta 2.2, se ha identificado unidades territoriales diferenciadas. Estas unidades pueden corresponder a espacios articulados y no articuladas. En algunos casos se diferencian unidades territoriales desarticuladas con características homogéneas. Estos espacios sumados al análisis de la articulación de los ejes viales o circuitos viales se identificarán si esta adecuadamente articulada, moderadamente articulado, y unidades territoriales deficiente articuladas.

La articulación está directamente relacionada a: provisión de servicios y equipamiento urbano; ubicación de actividades económicas formales e informales; y los niveles de rentabilidad del suelo urbano. Analizar los ejes de desarrollo, articulados por el sistema vial local, regional o nacional, que estructuran unidades territoriales. Identificar las jerarquías de acuerdo a las tendencias de crecimiento regional o local.

PASO 2: Elaborar mapa o esquema de circuitos viales por su categoría nacional, departamental.

Aquí se presentará la información de circuitos viales diferenciando su categoría nacional, departamental o vecinal mostrando la distribución de las capitales regionales, provinciales y distritales y centros poblados con una especial dinámica de crecimiento poblacional.

PASO 3: Análisis de los ejes de desarrollo

Actividad 1: Identificación de los ejes de desarrollo más importantes.

El análisis de los ejes de desarrollo se realizará en función en documentos oficiales con el que se disponga: plan de acondicionamiento territorial, plan de desarrollo rural, plan de desarrollo urbano, plan de desarrollo concertado u otros. Los ejes de desarrollo, pueden describirse como sistemas policéntricos de centros urbanos o rurales que operan como entidades económico-espaciales. Los ejes de desarrollo suelen ser el resultado de la interacción de diversos factores, articulación del territorio mediante eficaces redes de transporte, diversidad de factores de localización industrial, productiva o extractiva a lo largo del eje, existencia de economías de aglomeración, intensidad y multidireccionalidad de las relaciones entre núcleos urbanos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

PASO 4: Elaborar esquema o grafico “ejes de desarrollo”.

Aquí se mostrará la información de circuitos viales por su categoría, los ejes de desarrollo, las capitales regionales, provinciales, distritales y centros poblados con especial dinámica de crecimiento poblacional según el nivel de trabajo correspondiente.

2.4 Analizar el funcionamiento de las actividades urbanas, identificando y caracterizando áreas de desarrollo residencial, áreas de desarrollo comercial, áreas de habilitación industrial, áreas de equipamiento urbano, áreas de equipamiento de transporte.

Para meso escala y micro escala, para cada uno de los ejes de desarrollo identificados en la sub pauta 2.3 se analizará la naturaleza de ese eje en relación a las actividades urbanas que desarrollan en cada centro urbano. El análisis de la distribución espacial y la fusión de los núcleos poblacional urbano darán lugar a modelos complejos de tipo policéntrico sobre los cuales se analizarán los factores de interacción social, económica y cultural, esto definirá la naturaleza del eje de desarrollo. El análisis del funcionamiento de las actividades urbanas y regionales, para efecto de la pauta técnica de dinámica de

sistemas y organización territorial, en lo referente a la caracterización de la conformación y articulación territorial, pasa por la identificación de las funciones urbanas o rurales[30]

PASO 1: Análisis de las actividades urbanas.

Consiste en la caracterización de las actividades urbanas, para lo cual deberá identificar las principales actividades identificadas en la ZEE y otros estudios existentes, el censo del INEI.

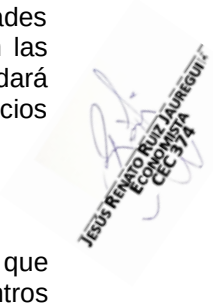
Pauta 3: Caracterización de roles y funciones de los centros urbanos

3.1 Analizar la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes

En la teoría del análisis locacional, los dos criterios más importantes son los de conectividad (articulación) y accesibilidad de las unidades espaciales. El concepto de conectividad está relacionado fundamentalmente con la estructura de las vías de comunicación y expresa el número de conexiones directas que tiene cada centro poblado con el resto de los centros poblados de la red distrital. Sin embargo, éste es un indicador simple que tendrá que ser analizado a la luz de otras consideraciones. El segundo, es un indicador más complejo que incluye tal vez la variable más importante del análisis locacional: la distancia; y que intenta medir qué tan accesible es cada centro poblado. Es decir, qué tan fácil o difícil es viajar a cada centro poblado.

PASO 1: Análisis la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes.

Este concepto es uno de los más importantes en el análisis locacional, y será desarrollado con cierto detalle en esta misma sección para cada una de las redes distritales de la provincia. Además, deberá integrar y analizar la información generada en los ítems 1.1, 1.4, 2.3 y 2.4 sobre las condiciones demográficas, (1.4) dinámica físico espacial, (2.3) sobre la articulación espacial y la sub pauta (2.4) analizar el funcionamiento de las actividades urbanas. Se analizará la estructura el sistema territorial en su correspondencia con las dinámicas poblacionales y las condiciones físico-espaciales generadas. Esta situación dará el insumo para entender el nivel articulación vial y el acceso a la provisión de servicios básicos en la organización del territorio.



3.2 Analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica regional

Para lo cual deberá analizar la interrelación entre las sub pautas 3.1 y 2.1, que comprende el análisis de los elementos que contribuyen a la integración de los centros urbanos regionales, tipo de relaciones, en función de sus dinámicas sociales y económicas, como aquellas que impulsan la dinámica regional, por lo general que se verá traducido en un mayor flujo de personas, migración, inmigración, crecimiento poblacional.

PASO 1: Análisis de la integración, relaciones y flujos de la dinámica regional.

Para analizar esta sub pauta se interrelacionará: la sub pauta (3.1) y (2.1) sobre las condiciones de configuración espacial. Este análisis mostrará las condiciones de población, la dinámica físico espacial que considera la estructura territorial y los flujos espaciales que en ella se desarrollan, la articulación espacial, el funcionamiento de las actividades urbanas, estos elementos sumados a la configuración espacial de cada centro urbano permitirán analizar las relaciones y los vínculos existentes entre los centros urbanos en la dinámica del

[30] **Las áreas residenciales**, sus servicios básicos, los tipos de asentamientos, y resistencia del suelo, y los criterios espaciales de articulación urbana – regional. Niveles de consolidación, densidad y otros indicadores urbanísticos. **Las áreas de comercio,** su localización, consolidación y desarrollo espacial del sistema de comercialización, la escala como tipo de se4rvicio, local, vecinal, zonal, provincial, regional. L**as áreas industriales,** su localización, sus niveles de contaminación y afectación a las áreas residenciales, tipo de industria, su compatibilidad con la industria elemental y liviana. Acceso al transporte y fluidez vial que le permitan una eficiente relación con sus centros de abastecimiento y mercados. **Las áreas de equipamiento de transporte,** donde se concentran todas las actividades de transporte interdistrital e interprovincial, concernientes al embarque y desembarque de pasajeros y bienes, Su ubicación es importante, su relación directa con el eje principal de desarrollo, por ser una actividad de nivel provincial y regional; y su desarrollo en las vías principales del centro urbano, que permiten su vinculación con el eje de desarrollo e integración distrital-regional-nacional.

contexto regional. Además, deberá elaborar un esquema grafico sobre la integración, relaciones y flujos de dinámica regional.

PASO 2: Elaborar un esquema o gráfico correspondiente a esta subpauta "articulación espacial, integración, relaciones y flujos de la dinámica regional".

Este esquema o grafico debe mostrar la información de la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes y analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica regional precisando la categoría de cada centro poblado según su categoría.

3.3 Analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, y demás ámbitos geográficos.

Juegan en el contexto cada uno de estos centros, la interdependencia que se generan entre ellos. La evolución del desarrollo de sus diferentes funciones, proceso y tendencias para explicarnos el presente y sus proyecciones.

PASO 1: Analizar la interrelación entre las sub pautas 3.2, 1.2 y 1.5.

Para lo cual deberá interrelacionar las sub pautas 3.2, 1.2 y 1.5. En este ítem resulta importante definir cuáles son los roles y las funciones de los centros poblados van adquiriendo frente a la articulación y los flujos generados en los centros urbanos o capitales distritales. Estos centros urbanos o capitales distritales van obteniendo una cierta funcionalidad y otros que van quedado al margen de la articulación mostrando así, funcionalidades diferenciadas. Par analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, distintos, y demás ámbitos geográficos se interrelacionará las sub pautas: 3.2, (1.2) análisis de la dinámica social urbana y (1.5) sobre la dinámica físico-ambiental.

PASO 2: Elaborar un esquema o gráfico correspondiente a esta subpauta "funcionalidad de los actuales centros poblados y demás ámbitos geográficos".

Aquí se debe mostrar la información de los principales centros y las funcionalidades que se va conformando. Esta información debe precisar los centros poblados según su categoría, crecimiento poblacional, ejes viales principales, ejes de desarrollo, flujos de la dinámica regional o local según sea el caso, precisando la caracterización en función de la dinámica social y dinámica físico ambiental.



Interrelación de pautas, sub pautas y variables

Con la información generada en las pautas anteriores deberá elaborar la matriz de interrelación que de detalla a continuación, identificando la relación directa e indirecta entre los diferentes aspectos abordados en este estudio especializado. Esta matriz, constituye un instrumento de análisis, permite una lectura de la interrelación directa, indirecta o nula, entre los sistemas y la organización territorial, con la conformación y articulación territorial; los mismos que se van a expresar en los roles y funciones de los centros poblados urbanos y/o rurales de los ámbitos de estudio. De la aplicación de la presente matriz de doble entrada, permite analizar la relación e incidencia entre cada una de las pautas y sub pautas de los Estudios Especializados EE sobre sistemas y organización territorial en el proceso de formulación de los planes de ordenamiento territorial POT, para efecto del diagnóstico. Analiza los siguientes aspectos:

- **Incidencia entre las condiciones demográficas y la articulación espacial, e**xiste una incidencia medianamente intensa entre las condiciones demográficas y la articulación espacial, siendo el crecimiento demográfico el determinante en términos cuantitativos y cualitativos, teniendo como indicador las tasas de crecimiento o de crecimiento poblacional y densidades, los mismos que se pueden especializar en el territorio.
- **Relación entre la dinámica social-urbana y los roles y funciones del centro urbano, e**xiste una incidencia directa entre el crecimiento demográfico y su distribución espacial sobre el territorio; mayor crecimiento poblacional, mayor consumo, mayor demanda, se

incrementan los flujos económicos, se incrementan las actividades, contribuyendo a definir el rol del asentamiento en su relación con los demás; y la función que desempeña por la actividad predominante que desarrolla el mayor número de sus habitantes.

- **Relación entre la dinámica económica urbana y la articulación espacial,** existe una incidencia directa entre la dinámica económica local y regional con la articulación espacial, que se sustenta en los ejes de desarrollo o los corredores económicos; por lo que debe ser materia del análisis.
- **Relación entre la dinámica físico-espacial y la delimitación de la unidad territorial,** existe una incidencia directa entre la tendencia de los usos de suelo, la conformación territorial y la estructura urbana, con la definición de la unidad territorial, en tanto las tendencias de crecimiento, van jerarquizando la conformación de la estructura urbana, van produciendo conurbaciones urbanas, fortaleciendo la interdependencia.

3.2.3. Desarrollo del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional

Comprende del Análisis de la dinámica económica funcional. La cual identifica el comportamiento funcional actual de la dinámica territorial en base a la Pauta Técnica 1 Dinámica Económica, Pauta Técnica 2 Dinámica de Sistemas y Organización Territorial y b) EE de Cambio de la Cobertura y Uso de la Tierra.

Para el desarrollo deberá considerar lo siguiente:

A.- EE. Dinámica Económica Regional: identifica y caracteriza la dinámica económica del ámbito geográfico analizando, las tendencias de crecimiento económico a partir de la articulación interna, así como con el entorno (a nivel nacional e internacional). Permite, además, conocer las tendencias de crecimiento y el desarrollo de los asentamientos poblacionales, los niveles de conectividad, las áreas vulnerables, así como las actividades que ponen en riesgo a los ecosistemas o recursos naturales existentes en el ámbito geográfico.
Para la integración se debe considerar lo siguiente:

Paso 1.- Se debe considerar la información generada en la sub pauta 3,1 de la pauta 3-Dinámica Económica Regional, referida a la clasificación económica territorial, al cual permite identificar las tendencias del territorio; según nivel de estudio.

Para tal fin se considerará la siguiente precisión:

Cuadro 3.3 Clasificación Económica del Territorio

Clasificación Económica del Territorio	Descripción
Ganador	Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)
Convergente	Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos (-ED)
Declinante	Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)
Estancado	Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos GED)

Paso 2.- Considerar la información generada en la sub pauta 4.1 de la pauta 4 Dinámica Económica Regional; el cual aborda el análisis espacial de integración económica, es decir; en base a la identificación de la integración económica espacial, entre las unidades territoriales de análisis, determinar los flujos o corredores que se encuentren en el territorio que permita medir sus relaciones y el grado de integración con su entorno.

Paso 3.- Se debe considerar la información generada en la sub pauta 2.2 y 2.3 de la pauta 2 de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial en la cual se obtiene las unidades territoriales y la articulación espacial a fin de orientar las tendencias actuales de crecimiento poblacional, la estructura y las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes territorios.

Paso 4.- Considerar la información generada en la sub pauta 3.3 de la Pauta 3 de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial obtenido como resultado la funcionalidad de los actuales centros poblados, distritos y demás ámbitos geográficos respecto a los niveles de organización territorial tomando en cuenta la siguiente consideración:

Cuadro 3.4 NIVEL DE FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO

Nivel de Funcionalidad	Descripción
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	Área funcional con nivel alto de organización con una tendencia a concentrar dinámicas estarán conformados por la presencia de mayor número de conglomerados, menor número de población dispersa, proximidad a vías importantes y flujos intensos (diarios) tomando en consideración la localización de la capital política administrativa según ámbito de análisis.
Funcionalidad Baja (Débilmente cohesionado)	Área poco funcional con incipiente o bajo nivel de organización con una tendencia a expulsar dinámicas estarán conformados posee menor número de conglomerados, cuenta con población dispersa, se encuentra alejado de las vías importantes y flujos son esporádicos prestando atención a la distancia de la capital político-administrativo.

Paso 5: Se generará el mapa Dinámica Económica Funcional para ello se deberá de considerar los mapas poligonales generados en las dos Pautas Técnicas que al ser superpuestas permite identificar unidades territoriales que tienen la combinación de cada una de las variables estratégicas establecidas en los pasos previos, permitiendo evaluar a la vez el nivel de funcionalidad respecto a la calificación económica del territorio determinando niveles de cohesión de la estructura de un ámbito regional, provincial o distrital, el nivel de gobierno dependerá del nivel de análisis (Macro, Meso o Micro). Para el análisis y la generación del Mapa de Dinámica Económica Funcional del Territorio según nivel de análisis se aplicará el siguiente Cuadro:

Cuadro 3.5 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA Y FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO QUE DAN ORIGEN A LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Nivel de Funcionalidad / Clasificación Económica del Territorio	Funcionalidad Alta	Funcionalidad Baja
Ganador Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica débilmente cohesionado
Convergente Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos (-ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica débilmente Cohesionado
Declinante Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica Débilmente Cohesionado
Estancado Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos GED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica Débilmente Cohesionado

B.- EE. de Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra. Aquí interviene como variable estratégica explicativa aquellos factores y procesos que definen cambios en la cobertura y uso de la tierra, así como de las causas y los principales efectos.
Este estudio especializado caracteriza al territorio identificando las zonas de tratamiento especial que tienen prioridad de atención por parte del Estado por encontrarse con algún nivel de conflicto, pero a la vez identifica aquellos factores de índole político, económico, social, institucional, culturales y otros, que han incidido en los cambios de la cobertura y uso de la tierra y se refleja en el territorio actual.

Sobre lo identificado en el ítem A): considerando específicamente los resultados del Mapa de Dinámica Económica Funcional el Territorio (mapa y base de datos preliminar) analizar tomando en cuenta las variables estratégicas de la Pauta 4 del EE. Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra, relacionados a los factores político, demográfico, sociocultural, económico-productivo, institucional, otros, los que han incidido preponderantemente y explicar la actual clasificación económica y funcionalidad del territorio que se expresan en el subproducto de Dinámica Económica Funcional el Territorio.

Para el análisis de se tomará consideración las interrelaciones y la influencia y dependencia de las variables y factores que influyen en los cambios de la cobertura y uso de la tierra. (Pauta 4 del EE. Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra) en correspondencia con los resultados obtenidos en el Mapa Dinámica Económica Funcional del Territorio. Para a ello deberá evaluar y valorar la variable estratégica por criterio de influencia de acuerdo al siguiente Cuadro.

Cuadro 3.6 ESCALA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE LOS CAMBIOS DE LA COBERTURA Y USO DE LA TIERRA EN LA DINÁMICA ECONÓMICA FUNCIONAL DEL TERRITORIO

Valor	Grado de influencia de variables
0	Sin influencia
1	Débil
2	Moderada
3	Fuerte

Luego se realizará un análisis descriptivo considerando en el cuadro anterior en la cual se identificará los factores (Pauta 4 del EE. Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra). y su nivel de influencia positiva en la Dinámica Económica Funcional del Territorio.

3.4. Actividades Realizadas.

Composición y organización del equipo: corresponde el detalle de la composición y organización de profesionales a cargo de la elaboración del estudio especializado.

Cuadro 3.7 EQUIPO A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINÁMICA ECONÓMICA REGIONAL DE DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Bajo la asistencia técnica del equipo del Ministerio del Ambiente – Dirección de Instrumentos para el Ordenamiento Territorial y la Gestión Integrada de los Recursos Naturales:

i. Edgard Iván Infantas Barbachan
Especialista en Evaluación de Cambios de Uso de Territorio

ii. Nancy Clara Huillcahuanaco Ccoscco
Especialista en Sistema de Información Geográfica

iii. Equipo Gore Cajamarca - SGAT

N°	Nombres y Apellidos	Formación profesional	Función	Área o instancia
1	Jorge Angulo Salazar	Ing. Civil	Sub Gerente (e)	SGAT
2.	Willy Alcalde Alfaro	Ing. Forestal	Especialista	SGAT
3.	Jesús Renato Ruiz Jáuregui	Economista	Consultor para el EE	SGAT

Plan de trabajo: describir las principales actividades realizadas (las cuales deben ser concordantes al procedimiento técnico y metodológico que se detalla en el presente documento), así como las estrategias implementadas para la elaboración del Estudio Especializado.

Cuadro 3.8 Diagrama – Plan de Trabajo del Estudio Especializado de Dinámica Económica Regional

N°	Actividad	2013					2014												2015												2016												2024	
		A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	May	Oct
1	Reunión en LIMA con la DGOTA para coordinación de Asistencias Técnicas																																										
2	Conformación del equipo técnico responsable del EE por el GRCAJ																																										
3	Reuniones para el llenado de matrices																																										
4	Asistencias técnicas del MINAM en Cajamarca (pauta técnica 1 y 2)																																										
5	Remisión para revisión																																										
6	Remisión por parte del MINAM de información complementaria																																										
7	Trabajo de gabinete para elaboración del EE																																										
8	Revisión por parte del MINAM de la 1era versión del EE																																										
9	Recepción de observaciones del MINAM																																										
10	Levantamiento de observaciones																																										
11	Publicación de la RM N° 156-2016-MINAM																																										
12	Adecuación del EE a la RM N° 156-2016-MINAM																																										
13	Remisión del EE Dinámica Económica Regional de acuerdo a la R.M156-MINAM																																										
14	Adeacuacion del Estudio Especializado.																																										
15	Remisión del EE Dinámica Económica Regional de acuerdo a la R.M156-MINAM																																										

Elaboración: Equipo Técnico de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Gobierno Regional Cajamarca

3.5. Concepción Teórica

3.5.1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL: El Ordenamiento Territorial es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. (Resolución Ministerial Nº 026-2010-MINAM,).

3.5.2. LA DINÁMICA ECONÓMICA: Es el estudio de fenómenos económicos en su relación con el tiempo y el espacio, debido a que estas no se limitan a las interacciones existentes entre subsistemas funcionales (económico, social, institucional, ambiental, cultural, entre otros.), sino que incluye además a su incidencia "espacial" en el territorio, que se manifiesta en la formación de subsistemas denominadas "regiones" o "localidades". Ayuda a conocer el proceso de cambio o trayectoria temporal de los sectores económicos presentes en un determinado territorio (departamento, provincia o distrito) con relación a la región a la que pertenece.

3.5.3. SECTOR ECONÓMICO: Son los grandes agregados en los que se dividen el conjunto de actividades económicas que se realizan en un territorio, o región, a efectos de facilitar su análisis. El conjunto de actividades económicas, están divididas en tres grandes grupos o sectores: sector primario (minería, agricultura, ganadería, pesca y silvicultura), sector secundario (industrias manufactureras o trasformadoras) y sector terciario (comercio y servicios en general), a los cuales se añade, más recientemente, el denominado sector cuaternario, en el cual se suelen incluir las actividades económicas relacionadas con el ocio y la tecnología.

Cada uno de estos sectores, están divididos en subsectores económicos, y así sucesivamente, hasta llegar a las actividades económicas más elementales.

A nivel internacional, se utiliza la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU)[31] de Naciones Unidas. Sobre ella se basan las adaptaciones, como es el caso de la Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea (NACE).

Las correspondencias, o equivalencias, entre la clasificación por sectores económicos y la CIIU, son las siguientes:

Cuadro 3.9 CLASIFICACIÓN POR SECTORES ECONÓMICOS Y LA CIIU

CLASIFICACIÓN POR SECTORES	CIIU
Sector	Sección
Subsector	División
Rama de actividad	Grupo
Actividad	Clase

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

[31] La Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística e Informática, señala que "La CIIU es una clasificación de actividades cuyo alcance abarca a todas las actividades económicas, las cuales se refieren tradicionalmente a las actividades productivas, es decir, aquellas que producen bienes y servicios, tal como se reconoce en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y en la Clasificación Central de Productos (CPC)", (INEI, 2010, 8).

En el Estudio de Dinámica Económica, se trabajará con la información estadística que agrupan a las actividades económicas con características homogéneas. Están son, los sectores o secciones establecidas en la CIIU, Revisión 3.

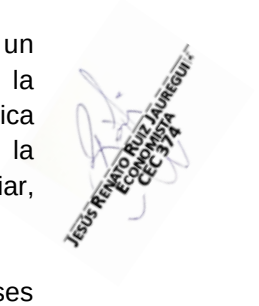
Por ejemplo: Sección A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

3.5.4. REGIÓN: Para elaborar el Estudio de Dinámica Económica, se entenderá por región, al área o extensión territorial conformada por el territorio en análisis (departamento, provincia o distrito) más sus colindantes (territorios vecinos). Ello sustentado en el principio de Tobler[32] que plantea que en el espacio geográfico todo se encuentra relacionado con todo, pero los espacios más cercanos, están más relacionados entre sí – ya sea por temas económicos, sociales o ambientales.

3.5.5. TERRITORIO: El territorio es entendido como el espacio físico, delimitado sobre la base de determinadas variables (políticas, administrativas, naturales, culturales o sociales), en las cuales se practican las diversas actividades humanas y se encuentran los recursos.

3.5.6. TERRITORIO EN ANÁLISIS: Lo constituye el departamento, provincia o distrito, delimitado políticamente, para el cual se realizará el Estudio de Dinámica Económica, en función a la región a la que pertenece. Ello, tomando en cuenta, que el desarrollo económico de cada territorio depende no solo de sus procesos, sino también, de los emprendimientos que se dan otros territorios que integran una región. Por ello, el Estudio de Dinámica Económica del territorio en análisis, se debe caracterizar con referencia a sí misma (análisis intrarregional) y con referencia a la región a la que pertenece (análisis interregional).

En este contexto, considerando la dinámica de fenómenos que ocurren en un determinado territorio y región, así como las dificultades y limitaciones que tiene la información para las unidades de análisis subnacionales, el Estudio de Dinámica Económica se elabora con técnicas simples y pertinentes que responden a la disponibilidad de información limitada y selectiva, acorde al tipo de fenómenos a estudiar, y en función de la concepción del desarrollo regional y local que se tenga.



3.5.7. PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO: Se define como la capacidad de países o regiones para crear riqueza con el propósito de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes de forma sostenible tomando en cuenta el crecimiento a través del tiempo y que busca mantener los procesos de acumulación del capital.

Bajo el contexto económico y de finanzas públicas Proceso de Crecimiento del Ingreso o del producto total y per cápita acompañado de cambios en la estructura social y económica de un país o territorio tomando en cuenta la transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, el cual se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo plazo, con el consiguiente aumento de los Factores Productivos disponibles y orientados a su mejor utilización es decir de forma sostenible; teniendo como resultado un Crecimiento equitativo entre los sectores de la producción. El Desarrollo implica mejores niveles de vida para la población y no sólo un

[32] Waldo Tobler formuló la primera ley de geografía. De esta forma “Todas las cosas están relacionadas entre sí, pero las cosas más próximas en el espacio tienen una relación mayor que las distantes”. Esta observación se encaja con la ley de la demanda, que indica que las interacciones entre los lugares son inversamente proporcionales al coste del recorrido entre ellos.

Crecimiento del Producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. Por lo tanto, el presente estudio aborda como uno de sus principales factores el análisis territorial que se orienta a comprender la organización territorial, es decir, la expresión simplificada del sistema constituido por las características naturales, los procesos económicos, sociales, culturales y ambientales y sus repercusiones territoriales más significativos. Asumiendo los siguientes criterios:

- El medio físico, también denominado territorio y recursos naturales.
- La población y sus actividades de producción, consumo y relación social.
- El poblamiento o configuración espacial de los asentamientos humanos e infraestructuras de relación.
- El marco legal de e institucional, que administra las reglas de funcionamiento.

3.5.8. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL: Para el estudio especializado se analizará bajo las políticas de Estado y dentro de un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, cuyo objeto central es el de organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio territorial y soberano, de modo que éstos contribuyan al desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo.

Por lo tanto la Organización territorial asume una visión interdisciplinaria y prospectiva de la transformación óptima del espacio regional, y de la distribución de esta transformación y de la población total entre núcleos urbanos con funciones y jerarquías diferentes, con vistas a su integración en áreas supranacionales, En realidad es identificar, distribuir, organizar y regular las actividades humanas en el territorio de acuerdo con ciertos criterios y prioridades sistematizando la orientación del desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones.

3.5.9. SOCIEDAD – TERRITORIO: Se entiende a la relación de la sociedad y el territorio dentro de los nuevos procesos en la organización territorial geopolítica frente a un mundo globalizado que jerarquiza y fragmenta una dinámica socioeconómica que impulsa el desarrollo de crecimientos económicos diferenciales y de penetración de capitales nacionales y extranjeros dentro de las regiones que le son funcionales en esta participación que integra un componente de nexo para todo proceso de descentralización democrática.

Incluso aquellas visiones centradas en la eficiencia de la gestión y la eficacia en la utilización de los recursos, le otorgan un papel protagónico a nuestra sociedad, tomando en cuenta la participación que es un componente central de todo proceso de descentralización democrática. Incluso aquellas visiones centradas en la eficiencia de la gestión y la eficacia en la utilización de los recursos le otorgan un papel protagónico para ambos agentes la sociedad, el territorio y el estado.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

CAPÍTULO 4 : RESULTADOS

4.1. PAUTA TÉCNICA DINÁMICA ECONÓMICA

Las matrices N° 4.1 y 4.2 representan a la matriz SECRE del periodo 0 (base de datos 2007) y a la matriz SECRE del periodo t (base de datos 2017), respectivamente, las cuales han sido construidas considerando los datos de la variable: Población Económicamente Activa Ocupada (PEA) de 10 años a más, obtenida de los Censos Nacionales desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) correspondiente a los años 2007 y 2017.

En la primera columna se detalla de manera global todos los sectores cuyas actividades se desarrollan en cada departamento, en la segunda columna el código de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme, a partir de la tercera columna los datos correspondientes a la PEA de cada departamento que conforman la Región en estudio. En las filas, de manera específica se consigna los sectores económicos cuyas actividades absorben al número de la PEA, de cada departamento, la cual está en función a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU); además, el valor de la variable "V" correspondiente al sector "i" y territorio "j" es la PEA Ocupada de 10 años a más.

Dónde:

- "i" = 17 Sectores Económicos tal cual lo indica los siguientes cuadros.
- "j" = 5 Departamentos que conforman la región en estudio, tal como indica los cuadros siguientes.

Matriz 4.1 SECRE DEL AÑO "0" BASE DE DATOS 2007: PEA OCUPADA DE 15 AÑOS A MÁS SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN

Sectores \ Región	CIIU	Región en estudio					Total Sectorial
		Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	75,360	239,704	138,407	79,447	172,496	**705,444**
Explotación de minas y canteras	002	180	6,564	12,608	781	3,854	**23,987**
Industrias manufactureras	003	3,172	24,579	59,405	33,615	37,256	**158,027**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	127	629	1,283	1,214	1,654	**4,907**
Construcción	005	3,695	17,905	35,209	21,339	25,234	**103,382**
Comerc., rep. veh. autom., motoc efect.pers.	006	10,076	35,009	105,452	82,344	91,462	**324,343**
Hoteles y restaurantes	007	2,690	8,879	25,501	14,388	20,740	**72,198**
Trans., almac. y comunicaciones	008	4,476	16,677	46,656	40,571	45,295	**153,675**
Intermediación financiera	009	144	716	3,634	2,483	2,566	**9,543**
Activid. inmobil., empres. y de alquiler	010	1,619	7,341	26,758	14,191	24,278	**74,187**
Admin.pub. y defensa; p. segur. soc. afil	011	3,512	7,710	13,840	12,426	15,996	**53,484**
Enseñanza	012	7,226	26,750	33,205	25,097	30,315	**122,593**
Servicios sociales y de salud	013	1,648	5,708	10,841	8,811	8,694	**35,702**
Otras activ. serv. comun. soc y personales	014	1,727	7,073	15,207	11,612	14,670	**50,289**

Hogares privados con servicio doméstico	015	2,494	9,672	17,538	12,040	13,244	**54,988**
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	1	6	3	2	3	**15**
Actividad económica no especificada	017	2,898	15,334	13,469	12,357	14,831	**58,889**
Total Territorial		**121,045**	**430,256**	**559,016**	**372,748**	**522,588**	**2,005,653**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática, Censo Nacional 2007
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

De acuerdo a la matriz SECRE del periodo "0" (base de datos 2007) el valor de la variable PEA Ocupada correspondiente al departamento de Cajamarca es de 430,256 personas, el departamento con mayor PEA Ocupada es La Libertad con 559,016 personas y el departamento con menor PEA Ocupada es Amazonas con 121,045 personas del mismo modo el valor de la variable antes referida para la región en estudio es de 2,005,653 personas.

Por otro lado, según la matriz SECRE del periodo "t" (base de datos 2017) el valor de la variable PEA Ocupada correspondiente al departamento de Cajamarca es de 461,312 personas, el departamento con mayor PEA Ocupada es La Libertad con 691,563 personas y el departamento con menor PEA Ocupada es Amazonas con 130,019 personas del mismo modo el valor de la variable antes referida para la región en estudio es de 2,407,613 personas.

Matriz 4.2 BASE DE DATOS 2017: PEA OCUPADA DE 15 AÑOS A MÁS SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN

		Región en estudio					
Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultur y Pesca	**001**	7,0357	23,4545	14,8520	85,947	18,3320	**722,689**
Explotación de minas y canteras	**003**	74	5,279	13,724	1,023	3,251	**23,351**
Industrias manufactureras	**004**	3,168	19,831	63,706	35,337	42,322	**164,364**
Suministro de electricidad, gas y agua	**005**	75	230	628	486	667	**2,086**
Construcción	**006**	6,474	22,621	50,555	33,811	46,843	**160,304**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	**007**	13,012	49,760	125,856	96,146	11,6819	**401,593**
Hoteles y restaurantes	**008**	4,413	14,533	43,867	24,763	36,253	**123,829**
Trans., almac. y comunicaciones	**009**	5,751	22,821	61,299	52,057	67,840	**209,768**
Intermediación financiera	**010**	422	2,131	6,350	4,014	5,732	**18,649**
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	**011**	34	206	931	625	635	**2,431**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	**012**	5,254	13,056	21,536	17,019	22,602	**79,467**
Enseñanza	**013**	9,292	31,536	42,200	29,323	37,297	**149,648**
Servicios sociales y de salud	**014**	2,805	8,960	18,696	13,535	13,897	**57,893**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	**015**	1,657	6,753	17,048	12,421	19,312	**57,191**
Hogares privados con servicio doméstico	**016**	1,749	5,771	10,713	6,870	8,964	**34,067**
Organiz. y organos extraterritoriales	**017**	6	5	4	7	5	**27**
Actividad economica no especificada	**018**	5,476	23,274	65,930	45,870	59,706	**200,256**
Total de Regiones Colindantes		**130,019**	**461,312**	**691,563**	**459,254**	**665,465**	**2,407,613**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

Pauta 1: Determinación De La Estructura Económica Territorial

Con el desarrollo y análisis de la estructura económica del territorio se busca identificar cuáles son los sectores económicos de mayor importancia y peso en la actividad económica del departamento de Cajamarca por sus influencias internas y externas en las economías de los departamentos colindantes. Además, nos permite identificar si los sectores económicos más importantes del departamento de Cajamarca fueron los que en estricto han enfrentado el mayor crecimiento y por tanto han permitido una mayor demanda de la PEA Ocupada y finalmente, identificar si la composición sectorial de la economía del departamento de Cajamarca es similar o diferente a la composición sectorial a los departamentos de Amazonas, La Libertad, Lambayeque y Piura.

4.1.1 Determinar la participación porcentual de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca, de tal forma que se pueda observar su especialización intrarregional.

El análisis de la participación de los sectores económicos en la economía interna departamental de Cajamarca, revela que la participación intrarregional de la economía departamental son los sectores: Agricultura., ganadería, caza, silvicultura y pesca (50.84%), Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos (10.78%), Enseñanza (6.83%) e Industrias Manufactureras (4.29%). En consecuencia, el sector Agricultura es el de mayor peso e importancia respecto de los otros sectores de la economía porque evidencia mayores ventajas comparativas tal como lo demuestra el estudio de Zonificación Ecológica y Económica.[33]



Por otro lado, de acuerdo al Cuadro siguientes el análisis de la economía de nivel regional indica que el sector de mayor peso e importancia en la región en estudio también se localiza en el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca que representa un 30.01%, porcentaje que se ubica por debajo del valor departamental de Cajamarca (50.84%), el sector Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos ocupa un segundo lugar en importancia en la participación intrarregional, encontrándose por debajo del patrón de comparación (10.78.14% contra un 16.68%); debido a que Cajamarca es una región proveedora de productos agropecuarios y forestales que son procesados y/o comercializados en las regiones vecinas de Lambayeque, La Libertad y Piura.

En tercer lugar, se encuentra el sector Trans., almac. y comunicaciones el cual es inferior al patrón de comparación (4.94% contra 8.71%), En vinculación con los dos sectores antes mencionados, este tercer sector muestra la importancia correspondiente toda vez que se constituye en tres corredores económicos (norte, centro y sur) considerando dinámicas comerciales y actividades productivas agrícolas, teniendo importantes nodos comerciales. Así mismo, se evidencia una brecha de vías no pavimentadas o afirmadas de 54.61% (MTC, 2021) entre vías de

[33] Zonificación Ecológica y Económica - Base para el Ordenamiento Territorial de Cajamarca - 3.3 Medio Socioeconómico p. 30.

categorías nacionales, departamentales y vecinales. También, se observa la ausencia de una red ferroviaria y de infraestructura logística en el departamento de Cajamarca.

El sector Industrias manufactureras ocupa el cuarto lugar, por debajo del patrón de comparación (4.29% contra de 6.82%). Orientada principalmente al procesamiento de derivados lácteos como quesos, manjar blanco, yogurt; así como concentración de leche, panificación, metal mecánico básica en la fabricación de piezas y partes de maquinarias, montajes electromecánicos, y empresas de fabricación de piezas, partes y accesorios de equipo pesado.

Cuadro 4.1 CAJAMARCA: PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN EN ESTUDIO, 2017 (Porcentaje)

		Región en estudio					Total Sectorial
Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Pij
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	54.11	50.84	21.48	18.71	27.55	**30.02**
Explotación de minas y canteras	002	0.06	1.14	1.98	0.22	0.49	**0.97**
Industrias manufactureras	003	2.44	4.30	9.21	7.69	6.36	**6.83**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.06	0.05	0.09	0.11	0.10	**0.09**
Construcción	005	4.98	4.90	7.31	7.36	7.04	**6.66**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	10.01	10.79	18.20	20.94	17.55	**16.68**
Hoteles y restaurantes	007	3.39	3.15	6.34	5.39	5.45	**5.14**
Trans., almac. y comunicaciones	008	4.42	4.95	8.86	11.34	10.19	**8.71**
Intermediación financiera	009	0.32	0.46	0.92	0.87	0.86	**0.77**
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.03	0.04	0.13	0.14	0.10	**0.10**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	4.04	2.83	3.11	3.71	3.40	**3.30**
Enseñanza	012	7.15	6.84	6.10	6.38	5.60	**6.22**
Servicios sociales y de salud	013	2.16	1.94	2.70	2.95	2.09	**2.40**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.27	1.46	2.47	2.70	2.90	**2.38**
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.35	1.25	1.55	1.50	1.35	**1.41**
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**
Actividad económica no especificada	017	4.21	5.05	9.53	9.99	8.97	**8.32**
Total de Regiones Colindantes		**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Entre los departamentos colindantes la concentración empresarial de industrias manufactureras se encuentra distribuida de la siguiente manera; del total nacional el cual asciende a 210,475 Empresas Manufactureras, Amazonas tiene 1,061 empresas manufactureras (representa el 0.50% del país), Cajamarca es el cuarto departamento de la región en estudio ya que cuenta con 4,593 empresas manufactureras (representa el 2.18% del país), Lambayeque tiene 5,922 empresas manufactureras (representa el 2.81% del país), Piura cuenta con 6,873 empresas

manufactureras (representa el 3.27% del país) y La Libertad tiene la mayor cantidad tiene 11,119 empresas manufactureras (representa el 5.28% del país).[34]

En el departamento de Cajamarca al año 2022; 4,593 empresas realizan actividad de manufactura. Las provincias de Cajamarca y Jaén concentran el 50.6% y 18.25% de las empresas, respectivamente. Las provincias restantes registran un menor número de empresas industriales. También del total de empresas manufactureras activas en el Departamento de Cajamarca, encontramos que 3,215 (70.1%) tienen la condición de Persona Natural, mientras que 1,378 (29.9%) tienen Personería Jurídica. Así mismo se observa que el 4,512 (98.24%), 75 (1.63%) y 6 (0.13%) corresponden a empresas Micro, Pequeñas y Medianas/Grandes, respectivamente.[35]

4.1.1.1 Razones que explican la estructura económica del departamento de Cajamarca

Para el caso del sector económico agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca se debe a los siguientes factores:

A. Concentración de población en zonas rurales

Históricamente Cajamarca es un departamento predominantemente rural, lo cual se reafirma en los resultados del Censo Nacional 2017, pues el 65.47% de su población vive en la zona rural. Es decir, al tener mayor índice de ruralidad, causa primordial para que la PEA Ocupada se dedique y dependa de las actividades agropecuarias, siendo así que sea esta actividad la que predomina en su estructura económica, la cual concentra mayor cantidad de PEA Ocupada a diferencia de los demás sectores.

En el norte del Perú la cordillera de los andes presenta las menores altitudes a nivel nacional, siendo el pico más alto a 4,496 msnm en el cerro Rumi Rumi situada en la provincia de Cajabamba, pero la población se concentra por debajo de los 3,500 msnm debido a que en este límite altitudinal se presenta condiciones climatológicas adecuadas para el desarrollo de la producción agropecuaria y teniendo una elevación más baja de 150 msnm en el distrito de Yonán, provincia Contumazá donde se extiende el valle Jequetepeque.

En el Mapa siguiente, se representa la población por pisos altitudinales presentes en el departamento de Cajamarca:

- **Población por Pisos Ecológicos[36]**

La diversidad de pisos ecológicos permite cultivar una variedad de productos y en tiempos distintos pudiendo aprovechar mejor los nichos del mercado. Pulgar Vidal (1989, 1998), reconoce para el territorio nacional ocho regiones naturales; de

[34] Instituto Nacional de Estadística e Informática – Perú Estructura Empresarial 2020 p. 44.
[35] Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Directorio Central de Empresas y Establecimientos.
[36] Zonificación Ecológica y Económica como base para El Ordenamiento Territorial. p 30-31

éstas, la Región Cajamarca, de acuerdo a la distribución de la población censada[37], se obtiene el siguiente análisis:

- **Costa o Chala (0 -500 msnm):** En esta región la población es de 13,719; se distribuye hacia el Sur Oeste, en los límites con la Región La Libertad, incluyendo los cerros de la base de la sierra y las dunas arenosas de la costa. El Cerro Pitura (150 m en su base Distrito Yonán – Prov. Contumazá) y sus adyacentes, podrían ser como hitos limítrofes con el departamento de La Libertad; están cubiertos parcialmente de arenas movedizas, con vegetación silvestre costeña y pequeñas áreas de cultivo.

- **Yunga Marítima (500-2,300 msnm):** En esta región la población es de 67,529 está región se encuentra distribuida hacia las vertientes occidentales, conformada por un bosque seco de cactáceas, árboles y arbustos caducifolios y herbáceas.

- **Yunga Fluvial (1,000-2,300 msnm):** En esta región se encuentra una poblacion de 314,528; distribuida en los niveles inferiores de los valles interandinos del sistema hidrográfico del Marañón.

- **Quechua (2,300 a 3,500 msnm):** Una característica relevante de este piso altitudinal, es que es la más habitada por su clima fresco, apta para la vida humana, el cultivo de especies vegetales y crianza de ganado, teniendo así 779,337 habitantes. Se distribuye entre el territorio de Yunga en su límite superior y el límite inferior por la Jalca. Dichas Zona ocupan las laderas de diversas pendiente y valles, está conformada por vegetación arbustiva o arbórea, formando matorrales y bosques perennifolios y un estrato herbáceo (sotobosque) de herbáceas perennes y escasas anuales; en esta Región se encuentran la mayoría de capitales de provincia.

- **Suni o Jalca (3,500 – 4,000 msnm):** En esta región cuenta con 38,258 habitantes; caracterizada por su vegetación de tipo pajonal de gramíneas más herbáceas acaules. Tiene una fisionomía parecida a la Puna, es un centro hidrológico de gran extensión que, por su alta precipitación y cobertura vegetal, provee de agua para las diversas actividades humanas todo el año. Al norte de la Depresión de Huancabamba estos territorios se conocen con el nombre de Páramos.

- **Selva Alta o Rupa Rupa (1,000 – 400 msnm):** Cuenta con una 126,849 habitantes; esta región está circunscrita al norte de la Depresión de Huancabamba, en los territorios de las Provincias de Jaén y San Ignacio, en los límites inferiores del Páramo y sobre la vertiente oriental.

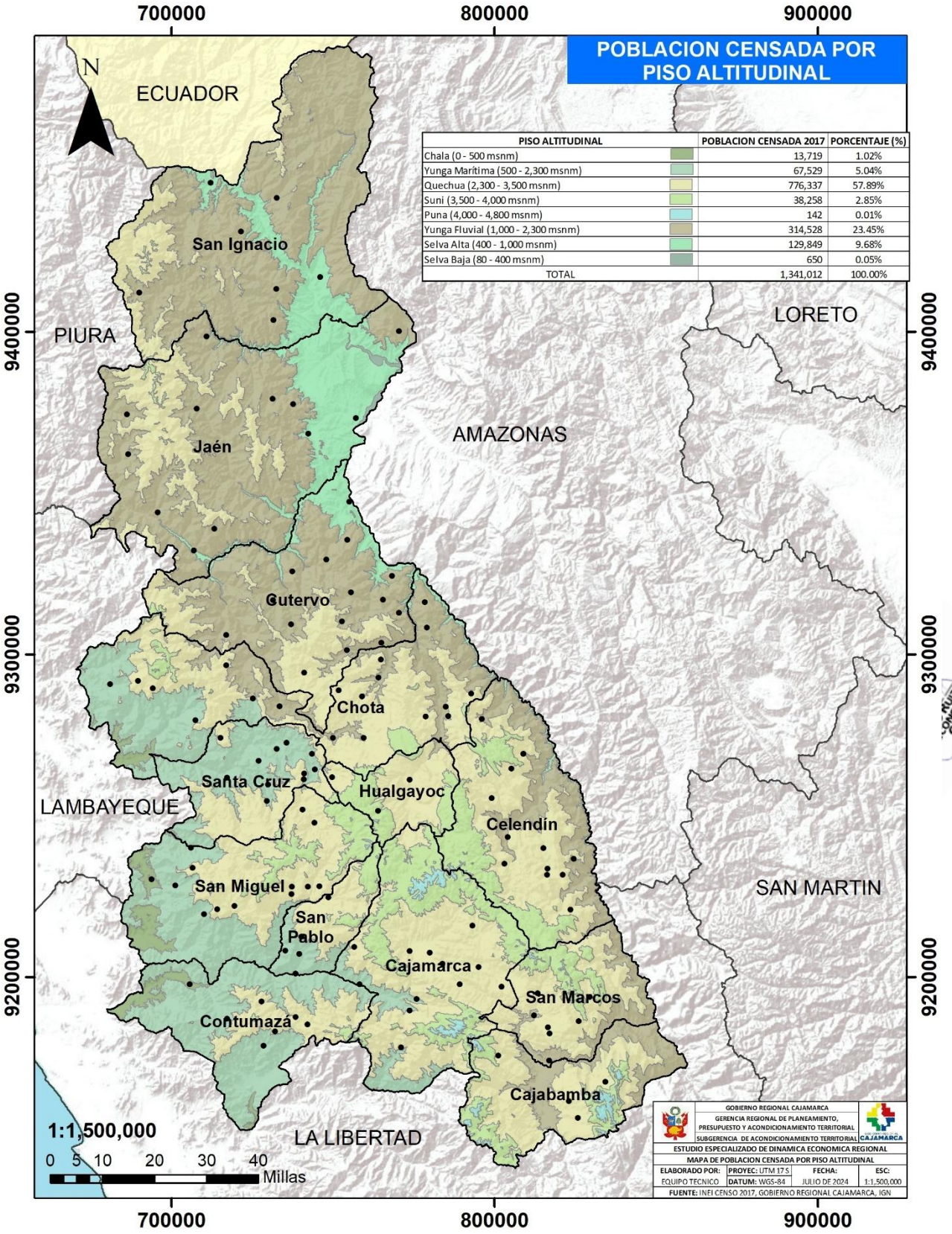


[37] Censos Nacionales 2017.

Al contrastar los resultados de población censada con los pisos altitudinales considerados por Javier Pulgar Vidal, se observa que, en el departamento de Cajamarca, la mayoría de la población (58%) vive en el piso altitudinal quechua, en el cual se emplazan las capitales de 9 provincias: Cajabamba, Cajamarca, Celendín, Hualgayoc, Chota, Cutervo, San Miguel, San Pablo, y Contumazá. Asimismo, 2 provincias tienen sus capitales en el piso altitudinal Yunga Fluvial: San Marcos y San Ignacio. Por otro lado, Santa Cruz tiene su capital en Yunga marítima y Jaén en Selva Alta.



Mapa 4.1 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA SEGÚN PISO ALTITUDINAL



PISO ALTITUDINAL	POBLACION CENSADA 2017	PORCENTAJE (%)
Chala (0 - 500 msnm)	13,719	1.02%
Yunga Marítima (500 - 2,300 msnm)	67,529	5.04%
Quechua (2,300 - 3,500 msnm)	776,337	57.89%
Suni (3,500 - 4,000 msnm)	38,258	2.85%
Puna (4,000 - 4,800 msnm)	142	0.01%
Yunga Fluvial (1,000 - 2,300 msnm)	314,528	23.45%
Selva Alta (400 - 1,000 msnm)	129,849	9.68%
Selva Baja (80 - 400 msnm)	650	0.05%
TOTAL	1,341,012	100.00%

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

B. Aptitud Productiva del Departamento.

De acuerdo al Sub Modelo de Potencialidades Socioeconómicas de La Macro ZEE del Departamento de Cajamarca[38] (dentro del Capital Natural), se identifica 1, 249,497.01 hectáreas de zonas productivas de vocación agrícola, pecuaria y forestal, equivalente al 37.917% del territorio departamental[39]. Así mismo, otro elemento que explica el porcentaje de participación del sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura en la economía del departamento, es la existencia de zonas con potencial hídrico[40] con un total de 23, 940.91 hectáreas que representa el 0.727% de las zonas productivas del departamento; siendo este recurso fundamental para el desarrollo de las actividades antes mencionadas.

En las cuencas del Departamento Cajamarca existe una disponibilidad hídrica de 10 mil 460 millones de metros cúbicos de agua, de los cuales se aprovechan actualmente solo 2 mil 113 millones de metros cúbicos, desperdiciándose el resto en el mar, discurriendo hacia el río Marañón con destino al Amazonas y llegan al Océano Atlántico sin ser utilizado.

El agua que usa Cajamarca se destina principalmente a la agricultura, sector que consume unos mil 606 millones de metros cúbicos, es decir, el 15% del volumen total de agua del departamento. En tanto, el agua que se destina al consumo de la población es sólo de 63 millones de metros cúbicos representando el 0.61% del potencial hídrico. Los otros usos del agua como el industrial, minero y energético consumen un total de 442 millones de metros cúbicos de agua representando el 4% del total.[41]

Es preciso mencionar que de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – Departamento Cajamarca, se identifica una superficie agrícola y no agrícola de 1´409,291.73 hectáreas, equivalente a 329,650 unidades agropecuarias que corresponde a 339,979 productores. De acuerdo al análisis comparativo con el párrafo anterior se puede identificar que existen 159,794.72 hectáreas cultivables que no tienen aptitud productiva.

Asimismo, según el IV Censo Nacional Agropecuario 2012, la superficie agrícola bajo secano es de 400 mil 218 hectáreas la cual representa el 76,6 % de la superficie agrícola total sin embargo el área en secano es aprovechable en dos campañas agrícolas por año, debido a un mayor régimen de lluvias que se presenta producto a su cercanía a la línea ecuatorial. La superficie agrícola bajo riego es de 122 mil 447 hectáreas que representa el 23,4 % de la superficie agrícola total[42].

[38] En el Sub Modelo de Potencialidades Socioeconómicas del Departamento de Cajamarca se trabajó según el Enfoque de cuatro Capitales (Capital Natural, Capital Financiero, Capital Físico – Infraestructura Económica, Capital Socio Cultural).
[39] ZEE: Base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Cajamarca, Resumen Ejecutivo pág. 16 -18
[40] ZEE: Base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Cajamarca, Resumen Ejecutivo pág. 18
[41] Andina - Agencia Peruana de Noticias
[42] Perfil Agropecuario Cajamarca - IV Censo Nacional Agropecuario 2012. p-16

Si bien, el sector económico de mayor peso en la economía cajamarquina es el sector agropecuario, ello no implica que sea una agricultura intensiva, por las características que representan las unidades productivas, tales como: su atomización en pequeñas unidades agropecuarias (menores a 5,0 hectáreas) siendo 287 mil 468 que representa el 84,6 % del total de unidades agropecuarias, precaria utilización de tecnología agrícola, bajos niveles educativos de los agricultores, lo cual se traduce en bajos niveles de productividad orientada principalmente a satisfacer el autoconsumo y los excedentes son comercializados en el mercado interno.

C. Cadenas productivas más resaltantes.

La existencia de cadenas productivas influye indirectamente en la concentración de la PEA en el sector agrícola, para lo cual se menciona las siguientes cadenas productivas[43]:

- **Cadena productiva del Café:** El departamento Cajamarca cuenta con 30,000 productores de café, produciendo 64,901 toneladas y más de 65,215 hectáreas ubicadas en las provincias de Jaén (25,910), San Ignacio (34,307 has), San Miguel (1,558 has), Cutervo (2,819 has), Chota (493 has), Hualgayoc (20 has) y Santa Cruz (108 has); de los cuales dos provincias Jaén y San Ignacio producen el 92.34% del total del café en la región, esto posiciona al departamento como el segundo mayor productor nacional (21,2 por ciento), luego de Junín (21,3 por ciento)[44].

  Con relación a la gestión empresarial alrededor de este cultivo, existe algunos casos de asociatividad de relativo éxito en la producción de café orgánico, que abastecen a los principales exportadores del país (Perales Huancaruna, Romero Trading, etc.), como la Cooperativa de Productores Ecológicos, PERUNOR, Cooperativa Cafetalera La Casil, CENFROCAFE, entre otras. Cabe señalar que el café es el primer producto en importancia al contribuir con el 25,1 por ciento al valor bruto de la producción (VBP) agrícola departamental.

- **Cadena productiva del Cacao:** En el ámbito del departamento existen 936 productores de cacao con un área sembrada de 1,215 ha, una producción de 1.030 TM y un rendimiento promedio de 823.3 kg /ha, que están desarticulados. La Cadena productiva del Cacao involucra a tres provincias Cutervo (155 has), Jaén (874 has) y San Ignacio (186 has), siendo Jaén la provincia que produce más este producto en el departamento concentrando el 71.9% de producción.

- **Cadena productiva de la Tara o Taya:** El departamento Cajamarca concentra el 40% de la producción de Tara a nivel nacional, según cifras

[43] http://rafagaeconomica.blogspot.com, "Cadenas Productivas" por Segundo Campos
[44] Caracterización Del Departamento De Cajamarca - BCRP

manejadas por la asociación civil tierra de la localidad de Huayobamba en San Marcos el departamento de Cajamarca actualmente dedica a la producción de tara 1,746 hectáreas; pero cuenta en las zonas boscosas con un potencial de 231,900 hectáreas; correspondiéndole a San Marcos 230 ha actuales y 28,900 potenciales. Otras zonas con áreas actuales y potenciales, respectivamente, son: San Pablo (298 y 34,000 ha), Alto Jequetepeque (272 y 18,500 ha), Contumazá (272 y 39,000 ha), Jesús (236 y 5,500 ha), Celendín (180 y 26,000 ha), Chota (138 y 1,0000 ha) y Jaén (120 y 7,0000 ha).

Los tres Sub Corredores Económicos que concentran mayor producción de tara son Celendín con la provincia del mismo nombre teniendo 47 productores dispersos en 4 distritos, en el Alto Jequetepeque se encuentran las provincia de Cajamarca con 4,533 productores en 6 distritos, San Pablo con 861 productores en 3 distritos, San Miguel con dos productores en 2 distritos y Contumazá 1,058 productores en 4 distritos y en el sub corredor económico San Marcos – Cajabamba, comprenden: la provincia de San Marcos con 4,460 productores en 7 distritos y en la provincia de Cajabamba 2,141 productores en 4 distritos.[45]

- **Cadena productiva de Palta:** El Perú se encuentra entre los principales ocho países productores de Palta a nivel mundial, con el 4% de la producción, además es el sexto proveedor de la Unión Europea con el 6.4% de sus importaciones.

  El departamento Cajamarca participa con el 3,3% de la producción nacional, así mismo existen 11 provincias que producen palta, de las cuales la provincia de Cajabamba produce la mayor cantidad (50%); en cuanto al rendimiento, el corredor del Alto Jequetepeque es de 6 TM/ha (variedad fuerte), mientras que en el Valle de Condebamba alcanza 9 TM/ha.; siendo el promedio a nivel nacional de 8 - 12 TM/ha.



- **Cadena productiva del Mango:** Se produce principalmente en la zona norte del Perú, así tenemos que el principal productor es Piura y representa el 70-75% de la producción nacional, seguido por Lambayeque 10% y Cajamarca con el 5% concentrado en el Valle del Jequetepeque en la cual existen 930 ha de mango, las mismas que están distribuidas entre 1,653 productores; es decir 1.7 ha/per cápita. El rendimiento promedio en esta zona, es de 9 TM/ha, mientras que existen zonas del país, como Piura donde llega a 19 TM/ha y La Libertad 13 TM/ha.

  También existe producción en la provincia de San Miguel con la característica y certificación orgánica, siendo el ejemplo más conocido en este rubro el de la Asociación APEPAYAC, que agrupa a 60 productores que trabajan en 50 ha, de las 1,000 ha de mango orgánico reconocidas en la zona. Los centros de producción se ubican en Quinden, Arampampa y Platanal. La producción

[45] La Cadena de Valor de la Taya en la Región Cajamarca

de mango de la provincia es básicamente para el mercado regional, donde un destino importante es la empresa Industrias Selva. La producción de mango para exportación es muy baja; Recientemente se exportaron 800 TM, con destino a Alemania y Holanda. Existen limitaciones en la infraestructura del centro de acopio, el cual se ubica a una distancia de 25 Km, entre Chilete y Platanal, empleándose 45 minutos para llegar a él, a causa de una carretera inadecuada. Los costos de producción de mango fluctúan entre S/. 830 y S/. 910 por ha (variedad Haden)[46].

- **Cadena productiva de las Menestras:** En el departamento de Cajamarca las menestras como arveja, frijol, haba y lenteja, son las menestras que tienen mayor producción pues la Arveja se cosecha 29,702 Has y produce 34,151 TM el promedio por hectárea es de 600 kg/ha, respecto al Frijol se ha cosechado 21,269 Has y su producción de 20,179 TM se cultiva en asociación con el maíz amiláceo; en las tierras que disponen de riego se obtienen 2 cosechas al año, el promedio por hectárea de frijol en grano seco cosechado esta por los 800 kg/ha, también las Habas han tenido una cosecha por Has 5,225 y producción por TM 6,175, por último la menestra que también tiene gran presencia en los cultivos es la lenteja con 1,734 Has cosechadas y Su producción de 1,508 TM.

  En cuanto a la producción de frijol, en el departamento las 13 provincias producen esta menestra de los cuales, dos provincias producen en mayor cantidad Chota con 4,903 TM y Cutervo con 4,081 TM. Le sigue en importancia la provincia de Jaén y Santa Cruz con 2, 293 y 2, 265 TM respectivamente; es decir, el 60% total de producción se concentra en las cuatro provincias. Con el 16,9% Frijol grano seco y 30.4% arveja grano seco de participación de Cajamarca en el Perú.[47]

- **Cadena productiva de la Leche**[48]**:** El departamento de Cajamarca cuenta con una gran diversidad ecológica que ha permitido que en toda su extensión se instalen centros de cría de ganado lechero de razas Holstein y Brown Swiss en los valles, y cruces de éstas (ganado criollo), en las zonas más altas.

  El departamento destaca por ser la primera cuenca lechera más importante del país, siendo la primera en tener la mayor población de vacas en ordeño (142,8 mil unidades) y la primera productora de leche fresca del país, con 324,0 mil toneladas, que representa el 17,8 por ciento del total nacional al año 2013.

  La actividad lechera se ha dinamizado debido a la presencia de importantes empresas acopiadoras como Nestlé y Gloria, que han instalado plantas concentradoras de leche, así como una línea de producción de derivados lácteos (Grupo Gloria). Sin embargo, cabe señalar la alta presencia de ganado

[46] Capacitación en temas de organización, producción y comercialización del sector agro en Cajamarca y ciudades.
[47] Dirección Regional Agraria Cajamarca - Dirección de Estadística e Informática
[48] http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/cajamarca-caracterizacion.pdf

criollo, cuyos rendimientos bordean entre 5 y 6 litros por día, quedando un margen por desarrollar que exige la introducción de sistemas intensivos de producción.

La zona sur del departamento concentra el 65,2 % de la producción de leche fresca de vaca, seguido de la zona centro (32,5 %) y zona norte (2,3 %).

Por tal se reconoce, el rol de cada una y su contribución al crecimiento económico; por ello, se tiene un Valor Agregado Bruto en Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, Pesca y Acuicultura (en millones de soles del 2007) de S/ 2,061.2, con una variación porcentual de 44.4% en relación al 2021.

Impulsando principalmente las cadenas de valor: derivados lácteos, palta, maíz morado, cacao, café, plátano, arroz, tara, papa nativa, cuyes y forestales, priorizados en la Agencia Regional de Desarrollo de Cajamarca, implementando de manera sostenida la Estrategia de Desarrollo e Innovación Regional – EDIR.

En relación a las agroexportaciones, Cajamarca al 2023 exportó 416,776 miles de USD a precio FOB, alcanzando una variación porcentual en relación al 2020 de 28.9%; además la variación porcentual del valor de la productividad laboral agraria en relación al 2021 es de 44.4% de crecimiento, llegando en el 2033 a S/. 626.3.

Para el caso del sector Comercio, reparación de vehículos y artículos domésticos, se debe a los siguientes factores:

A. Corredores económicos[49]:

- **<u>Corredor Norte</u>**: Conformado por las provincias de San Ignacio y Jaén una de las características de este corredor son los Centros de acopio y servicios a la producción ya que concentra servicios administrativos, comerciales y financieros importantes, tiene influencia en toda la frontera con parte del Ecuador, complementa sus funciones de comercio con Chiclayo (Dpto. Lambayeque) y Lima, pues su área esta articulada a los mercados de Chiclayo y Lima por la longitudinal de la selva norte (parte del eje binacional), y la longitudinal de la sierra norte, la misma que forma parte del eje IIRSA S.A Norte de aproximadamente 1,000 km.

  Zonas productoras de arroz, café, cacao y frutas, siendo el café el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las dos Provincias antes mencionadas, y además de exportación, lo que implica un incremento de servicio para la producción y el turismo.

  Además, son provincias con alta tasa de crecimiento poblacional a nivel departamental, Jaén con tasa de crecimiento intercensal de 0.54% y San Ignacio 1.10% (INEI Censos 2007-2017). San Ignacio, es un centro de acopio,

[49] Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2020. p. 75

que se articula a la provincia de Jaén a fin de acceder a los servicios para su zona rural.

Los terrenos son casi llanos especialmente en la provincia de Jaén, con pequeñas ondulaciones han facilitado la construcción de carreteras, como la longitudinal de la sierra y la longitudinal de la selva, así como los ejes transversales de Puerto Chiple – Chamaya y desvió de Puente Tabaconas – Cruz Chiquita - Sondor, y también la construcción de una serie de carreteras vecinales que conectan a los diferentes distritos de las provincias ubicadas en este sub espacio.

- **Corredor Centro:** Ubicada en la cuenca de los ríos Chotano y Chancay, han permitido en forma difícil la construcción de la carretera de Chiclayo hasta Chota y Cutervo, así como a Santa Cruz, la misma que integra el sub espacio con Chiclayo, a su vez la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones no permite con facilidad la integración total al resto del departamento, sin embargo a pesar de estas dificultades se cuenta con la carretera Longitudinal de la Sierra, que atraviesa las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo, así como las carreteras Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamana y también carreteras departamentales y vecinales que conectan a los diferentes distritos de este sub espacio.

  En Chota y Cutervo se encuentran centros de Acopio; Chota es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo y en menor medida a Lima. Chota también contiene los servicios gubernamentales.

  Cutervo tiene su propia dinámica de mercado es un centro de apoyo a la producción de sus zonas rurales, se articula a los mercados de Jaén y Chiclayo directamente, además existe articulación con Chota.

  Bambamarca (Provincia de Hualgayoc) esta caracterizado como centro de Acopio, en la ciudad de Bambamarca se realizan todas las semanas una importante feria comercial agropecuaria, donde acuden de las zonas rurales con sus productos para ser comercializados y compra de insumos agrícolas y pecuarios para su producción, generalmente la producción agropecuaria termina en los mercados de Cajamarca, Trujillo y Lima en caso de vacunos.

  Santa Cruz también se identifica como Centro de Acopio, esta ciudad sirve de acopio temporal para sus zonas rurales, en su mercado comercializan productos agropecuarios e insumos, los productos agropecuarios van en mayor proporción al mercado de Chiclayo.

- **Corredor Sur:** De topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque, la construcción de la carretera de

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en la ciudad de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullca, indicándose que la presencia de deslizamientos es de consideración en la vía, constituyen altos costos en el mantenimiento. Indicándose que este sub espacio se viene articulando con las carreteras departamentales y vecinales, que conectan los diferentes distritos de estos sub espacios.

Se considera a Cajamarca como centro de Acopio, Distribución y Servicio, brinda servicios financieros, para la producción agropecuaria, gubernamental y turismo, esta ciudad tiene posibilidad de mayor desarrollo turístico, servicio a la minería y pequeña manufactura. También conforma un importante circuito turístico y centro de producción agropecuaria.

San Marcos, Cajabamba, San Miguel, Contumazá y San Pablo como Centros de Apoyo, son ciudades cuya articulación ha mejorado notablemente, sus roles de apoyo de las zonas rurales como almacén temporal para luego ser llevadas a los mercados de la costa ha crecido, su producción en el caso de Cajabamba y San Marcos es significativa. Estas ciudades se encuentran cercanas y articuladas por carreteras asfaltadas, las mismas que se conectan con la longitudinal de la Costa.

B. Actividades Predominantes en los Corredores Económicos

Uno de los factores que explican la presencia significativa de la PEA en la actividad económica es el **Comercio, reparación de vehículos y artículos domésticos**, es el crecimiento de la población urbana que ha tenido el departamento de Cajamarca durante el periodo intercensal 2007-2017 de 32.7% a 35.43%, tasas que se han concentrado sobre todo en los centros urbanos de las ciudades más importantes como Cajamarca, Chota y Jaén[50]. El crecimiento de estas zonas urbanas se ha acelerado por su localización geopolítica, lo que permitió definirlos como centros de abastecimientos de insumos, productos y servicios (incluye servicios sociales y educativos tanto como Universidades, Centros de Salud, etc.) para satisfacer la demanda de los diferentes sectores económicos, así como focos de atracción para la vivienda familiar. Estos factores convierten a las ciudades en grandes demandantes de mano de obra calificada como no calificada.

En el caso de la ciudad de Cajamarca, su crecimiento también se explica por la presencia de la actividad minera que significó un incremento de la población urbana desde la década del 90, debido a que, se construyeron campamentos mineros aledaños a la zona de trabajo para albergar a su personal, convirtiendo a Cajamarca en “ciudad dormitorio”[51].

[50] Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI. 2017 / CAJAMARCA PDRC 2023 – 2030
[51] Pérez José, “Conflicto Minero en el Perú: Caso Yanacocha (Cambios y Permanencias)”, 2012. Editado por la Universidad Nacional de Cajamarca

Lógicamente este crecimiento de la población urbana significó el incremento de las actividades que generalmente se ubican en las capitales de provincia, como el "comercio, reparación de vehículos y artículos domésticos" y las actividades manufactureras, así como también del sector construcción. Las evidencias empíricas muestran el crecimiento numeroso de centros de comercio en general y de talleres de reparación y mantenimiento de vehículos, así como también la permanente construcción de viviendas en los centros urbanos.

A lo largo y ancho del Departamento de Cajamarca ha incrementado el personal dedicado al comercio de pequeñas, medianas, grandes tiendas y centros comerciales. Asimismo, el mejoramiento y apertura de las vías de comunicación terrestre, permite el fortalecimiento y desarrollo de mercados en las zonas rurales y su conexión con los grandes mercados de la costa, principalmente Chiclayo (Dpto. Lambayeque), Trujillo (Dpto. La Libertad) y Lima. Además, se facilita el ingreso de productos procedentes de la costa demandados por la población cajamarquina como: ropa, alimentos, insumos agrícolas y otros.

Esta dinámica comercial se manifiesta en la existencia de mercados relacionados a corredores económicos que se vienen desarrollando en el territorio cajamarquino y que funcionan como ferias semanales. Por ejemplo: los mercados ubicados en las localidades de Puerto Ciruelo (San Ignacio), Chiple (Cutervo-Jaén), Tacabamba (Chota), Bambamarca (Hualgayoc), La Grama y San Marcos (San Marcos), etc. [52]

Correspondiente a la comercialización y reparación de vehículos, esta actividad se vio favorecida a nivel nacional por la apertura del mercado peruano hacia las importaciones de estos bienes y también por la apertura y mejoramiento de rutas dentro del interior del departamento permitiendo el crecimiento del parque automotor regional, así como un mayor flujo de transporte hacia localidades que antes estaban aisladas, mediante programas y proyectos de infraestructura vial ejecutadas por el gobierno central, gobierno regional y gobiernos locales. También el crecimiento significativo del parque automotor y de vehículos menores fue favorecido por el incremento de ingresos de ciertas familias; y para un buen sector de la población, ante la escasez de fuentes de empleo alternativas a la agricultura y pecuaria, optaron por dedicarse a las labores de transporte de productos y pasajeros.



Para el caso del sector Enseñanza.

Los factores más saltantes que explican la importancia de las actividades de "enseñanza" son:

A. ***La educación como signo de desarrollo:*** El interés de los padres por enviar a sus hijos a educarse ha ido creciendo con los años, porque se considera la

[52] Gobierno Regional Cajamarca – GRC. Informe económico del departamento de Cajamarca para la Zonificación Ecológica y Económica. Pág. 43 – 63. http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/MemSocioeconomica.pdf

educación como un medio importante para mejorar las condiciones de vida[53], sobre todo en localidades donde no existe otras fuentes de empleo e ingresos que la agricultura y ganadería, por tanto, las oportunidades de trabajo son escazas[54]. Este mismo hecho ha dado lugar a que la población demande la creación de instituciones educativas en casi todos los caseríos, e incluso en lugares donde el Ministerio de Educación no ha podido asumir los costos, por lo tanto, estos costos son cubiertos por algunas municipalidades mediante la creación de instituciones educativas de gestión comunal (IEGECOM).

B. **Oferta educativa de nivel superior:** En cada una de las 13 provincias de Cajamarca al menos existe una institución de formación pedagógica (Instituto Pedagógico) que ofrece la oportunidad a quienes desean formarse como profesores. Unido a este último dato, el número de docentes creció durante la década del 80 cuando los gobiernos de Fernando Belaúnde y de Alan García implementaron la política de cubrir la demanda de docentes de educación básica con jóvenes con secundaria completa que posteriormente se profesionalizaron. Teniendo en el año 2014, un total de 28,794 docentes, contando en el nivel educativo inicial 3,892 docentes, en el nivel primario concentrando 12,737 docentes (nivel educativo que cuenta con más docentes), en el nivel secundario teniendo 10,157 docentes, el nivel básico alternativo contando con 532 docentes, el nivel básico especial teniendo 90 docentes, el nivel técnico–productivo 275 docentes y en el nivel superior no universitario (conformado por pedagógico, tecnológico y artístico) con 1,111 docentes (ver anexo 8).

C. **Privatización de la educación:** Producto de la implementación de las políticas de privatización se impulsó la creación de instituciones de educación privada en todos los niveles y modalidades, sobre todo en las zonas urbanas de manera que esto también acrecentó el número de instituciones educativas y por ende la demanda de docentes, profesionales y técnicos afines al sistema educativo, pues 4,803 fue el número de docentes que se desempeñaron en el sector privado en el año 2014 y el número de instituciones privadas que funcionaron fue 1,024 (ver anexo 8).



Respecto al análisis del Cociente de Participación del Sector en la Región (**Pij**) **a nivel provincial**, se indica lo siguiente: las provincias que evidencian mayor participación en el sector **Agricultura, Ganadería, silvicultura y pesca** son San Ignacio con 80.03% San Pablo 70.97% y San Miguel 70.40% así mismo las provincias que tienen mayor participación en el Sector **Comercio** son Cajamarca con 16.94%, seguido de Jaén con 14.53% y Cajabamba con 10.57%, las provincias que tienen mayor participación en el Sector **Enseñanza** es Contumazá con 9.11% seguido de Santa Cruz con 8.16% y la provincia de Cajamarca con 8.09 % y por último las provincias que tienen mayor participación en el Sector de **Trans., almac. y**

[53] Ascender en la escala social. Por eso la población tiende a educarse como requisito para no quedar relegado de las oportunidades de trabajo ni de los adelantos que ofrece la sociedad.

[54] En ciertos lugares, la disponibilidad de recursos como tierra o ganado y el alto nivel de comercialización que tienen los productos agropecuarios orienta a los jóvenes a dedicarse a estas actividades antes que a seguir estudios. Como también la ausencia de recursos lleva a otros a buscar trabajo y dejar los estudios e incluso migrar.

comunicaciones es Cajamarca con 8.35 %, Jaén con 7.67 % y Contumazá con 3.90 %.

Sobre el análisis del Cociente de Participación del Sector en la Región (**Pij**) **a Nivel Nacional** se detalla a los sectores que tienen mayor proporción porcentual a nivel nacional, escogiendo a los tres primeros departamentos que tienen mayor peso en dichos sectores, entonces de los 24 departamentos del país, los que mayor participación de PEA tienen; en el sector **Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca** son Huancavelica con 56.67%, Amazonas con 54.11% y Cajamarca con 50.84%, luego en el sector **Comercio., rep. veh. autom., motoc efect. pers** se encuentra a Tacna con el 24.40%, Lima con el 23.36% y Ucayali tiene 21.14%; en el sector **Industrias Manufactureras** los departamentos son Lima 10.79%, La Libertad 9.21% y Ica 8.61% y en el sector **Transportes, almac. y comunicaciones** son Tumbes 13.16%, Lambayeque 11.34% e Ica 10.50%.

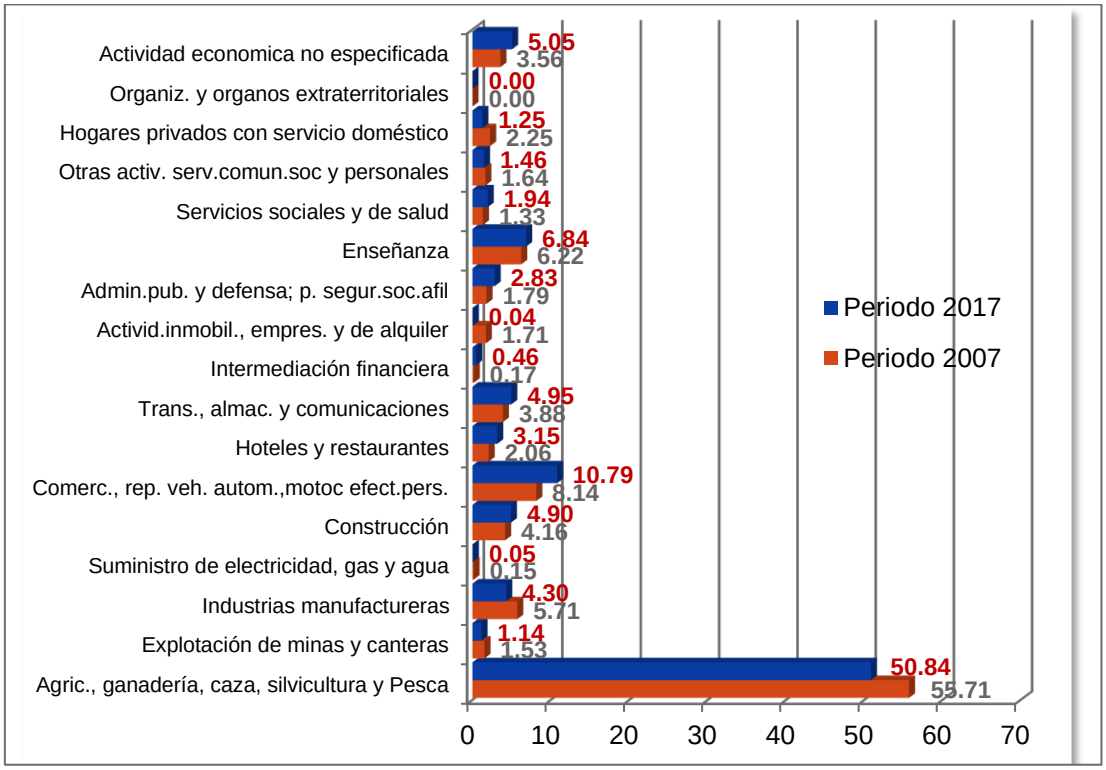
Sin embargo respecto a datos absolutos a nivel nacional se encuentra el siguiente análisis, en el sector **Agricultura,** Cajamarca contiene la mayor cantidad de PEA siendo 239,704 seguido por Puno quien posee 221,477 PEA; en el sector **Comercio,** Lima concentra la mayor cantidad de PEA 838,588 seguido por La Libertad con 105,452 PEA; en el sector **Industrias Manufactureras** Lima concentra la mayor cantidad de PEA 476,714 seguido La Libertad con 59,405 PEA; en el sector **Transportes,** Lima concentra la mayor cantidad de PEA 361,849 seguido por La Libertad con 46,656 PEA.

4.1.2.1 Comportamiento del cociente Pij en el periodo intercensal (2007 - 2017)

Del gráfico siguiente, se observa que durante el período intercensal 2007 – 2017 la fuerza laboral efectiva de Cajamarca tuvo un incremento de 7.22%, pasando de 430,256 a 461,312 PEA Ocupada. Una característica importante de la población ocupada del país es la heterogeneidad de la estructura productiva; realidad que no es ajena a Cajamarca, donde en los últimos años ha evidenciado una dinámica particular en la movilización de su fuerza laboral hacia actividades de su economía que tradicionalmente no tenían mucho dinamismo.

Sin embargo, la PEA ocupada muestra una mayor concentración en el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, constituyéndose así en el sector económico con mayor tamaño o participación en la economía departamental, a pesar de que porcentualmente esta participación ha decrecido proporcionalmente de 55.71% de la PEA del año 2007 a 50.84% de la PEA del año 2017.

Gráfico 4.1 CAJAMARCA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA ECONOMÍA, AÑO 2007 Y 2017 (PORCENTAJE)



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Otra actividad económica que evidencia una Evolución de 2.64% en el periodo intercensal 2007 - 2017 es el **sector Comercio** (Incrementó en 14,751 PEA ocupada), así mismo, el **sector Hoteles y restaurantes** muestra un incremento 1.08% (incrementó en 5,654 PEA ocupada), el **sector Transporte** aumentó en 1.07% (Incrementó en 6,144 PEA ocupada) por otro lado, resulta pertinente resaltar que el **sector Actívid. inmobil., empres. y de alquiler** enfrenta un decrecimiento siendo el segundo sector que más decreció pasando del 1.70 % en el año 2007 a 0.04 % en el 2017.

Respecto al análisis de la Economía de la región en estudio (Cajamarca, Amazonas, La Libertad, Lambayeque y Piura) se indica que la PEA Ocupada del nivel regional pasa de 2'005,653 en el año 2007 a 2´407,613 en el año 2017, esto representa un incremento de 20.04 % (401,960 PEA ocupada) en este periodo de análisis.

En el período de análisis 2007 - 2017, respecto al **Cociente de Participación del Sector en la Región,** la PEA ocupada participa de manera heterogénea en la estructura productiva regional mostrando cierta dinámica y particularidades al interior de actividades económicas. Por lo cual del Grafico siguiente, se identifica que los **sectores económicos que mayor crecieron** en la economía de la región en estudio es **Hoteles y restaurantes** que pasa de 3.60% a 5.14% (aumentó la PEA en 51,631); así mismo el **sector Construcción** pasa de 5.15% a 6.65% (aumentó la PEA en 56,922); también el **sector Transporte** de 7.66% a 8.71% (aumentó la PEA en

56,093) y el **sector Admin. Pub**. de 2.67% a 3.30% (aumentó la PEA en 25,983) en el periodo de análisis. Además, en otro escenario se puede observar **la reducción de los siguientes sectores; Agricultura** en 5.16%, **Actividades inmobiliarias** en 3.60%, **Hogares** en 1.33%, **Industrias manufactureras** en 1.05% y **Minería** en 0.23%.

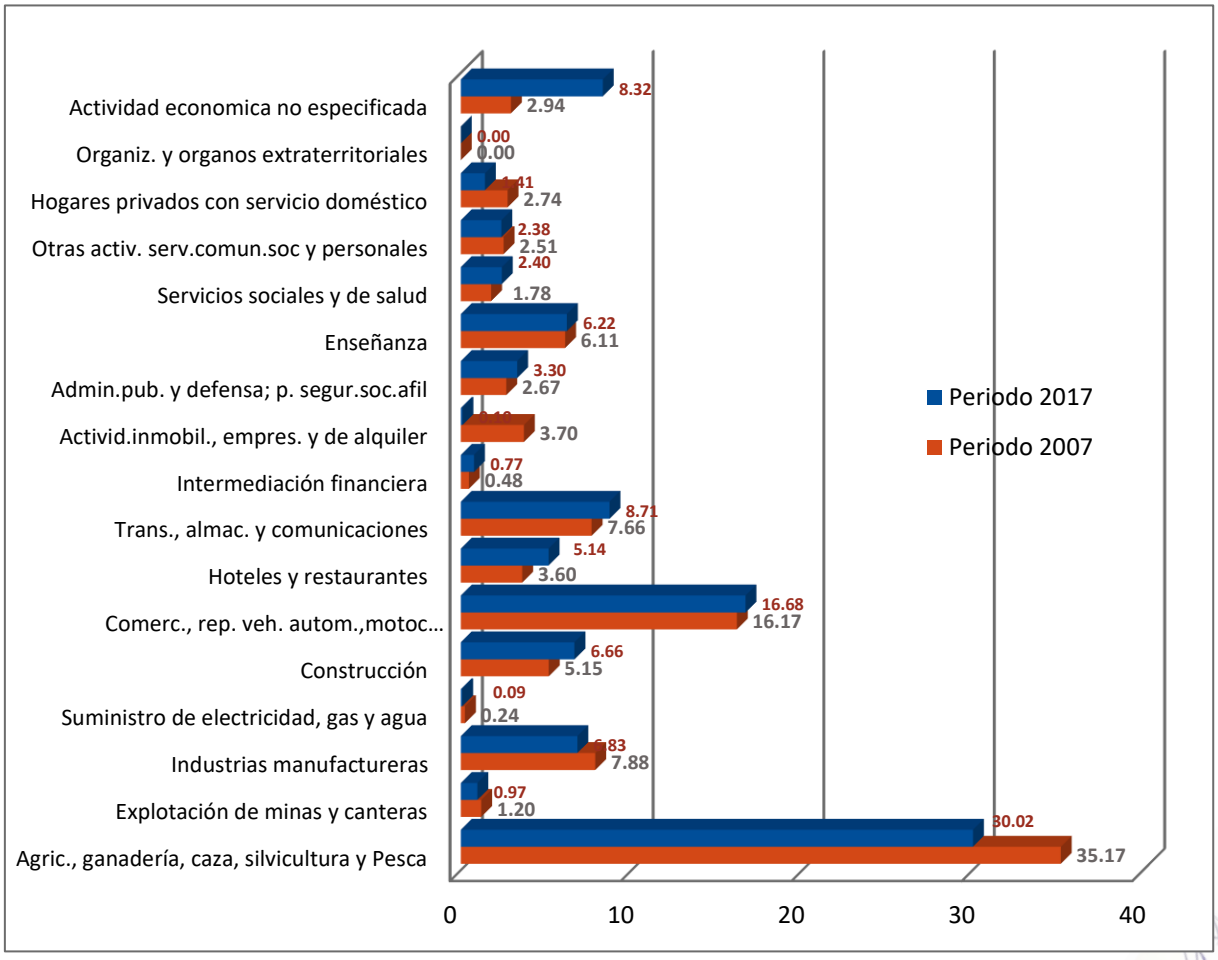
A pesar de ello, la fuerza laboral efectiva regional sigue siendo absorbida básicamente por el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca que concentra el 30.02% (722,689 trabajadores) constituyéndose en el sector con mayor tamaño o participación en la economía regional.

El sector Comercio es el segundo en concentrar fuerza laboral, durante el período 2007 - 2017, evidenciado un crecimiento porcentual de la PEA pasando de 16.17% a 16.68%; sin embargo, se reconoce como la segunda actividad de mayor importancia en vista que concentra 401,593 PEA de la economía regional.

Las potencialidades socioeconómicas del departamento se ven expresadas en la integración de los capitales: Natural, Financiero, Infraestructura Económica y Social Cultural, que a su vez se constituyen en oportunidades de inversión para implementar y dar continuidad. Relacionándolo con las potencialidades socioeconómicas que tiene el departamento, se obtiene que el capital natural se relaciona más con el Recurso Suelo ya que cuenta con mayores superficies agrícolas, pastos naturales, bosques y montes; Recurso Hídrico, Minero, Energético e Hidrocarburos. Respecto al Capital Físico Infraestructura Económica se relaciona con el sector Comerc., rep. veh. autom., motoc efect.pers y Transporte. teniendo un nivel potencial muy alto en las capitales provinciales de Cajamarca, Jaén y Chota. Sobre el Capital Social Cultural relacionándose en gran medida al sector Industrias manufactureras y Construcción muestran un potencial muy alto en las capitales provinciales de Cajamarca, Jaén, Cajabamba, Chota y Contumazá.



Gráfico 4.2 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN EN ESTUDIO 2007 Y 2017 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 – 2017.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

4.1.2 Determinar la participación del departamento de Cajamarca en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación de tal forma que se pueda observar la distribución interregional y la concentración de los sectores económicos en análisis.

El cociente Pji es un indicador que mide la concentración inter departamental de un sector económico, es decir permite ver la distribución porcentual de un sector en el departamento en estudio (en este caso Cajamarca) y en la economía de los departamentos colindantes (Amazonas, La Libertad, Lambayeque y Piura), así como la proporción porcentual de la economía regional del departamento en relación a la economía regional (Cociente Pji). Dicho de otro modo, permite ver el grado de concentración (alto, medio o bajo) de un sector en cada departamento. La suma horizontal de los porcentajes por sector es 100%.

El análisis de los resultados que se muestra en el Cuadro N° 4.2 indica que el departamento de Cajamarca concentra el 19.16% de la economía de la región

en estudio posicionándose como el tercer departamento según importancia precedido por los departamentos de La Libertad (28.72%) y Piura (27.64%).

Para el año 2017, el departamento de Cajamarca tiene una mayor participación en la economía regional a través de los sectores de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (32.45%), Minería (22.61%), Enseñanza (21.07%) y Construcción (14.11%). Es preciso mencionar que, si bien el sector Minería concentra menor cantidad de PEA ocupada, sin embargo, su influencia dinamiza de alguna forma, otros sectores como Construcción, Comercio, Reparación de vehículos y actividades de servicios.

De la información antes presentada el Departamento de Cajamarca concentra el 18.52% de la PEA del sector Organizaciones y órganos extraterritoriales, resulta que este sector agrupa a 5 personas de un total interdepartamental de 27 en el ámbito de análisis, resultando insignificante en relación al tamaño la PEA regional (461,312 personas).

Cuadro 4.2 CAJAMARCA: PARTICIPACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS SECTORES DE LA REGIÓN EN ESTUDIO 2017, (Porcentaje)

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	9.74	32.45	20.55	11.89	25.37	100.00
Explotación de minas y canteras	002	0.32	22.61	58.77	4.38	13.92	100.00
Industrias manufactureras	003	1.93	12.07	38.76	21.50	25.75	100.00
Suministro de electricidad, gas y agua	004	3.60	11.03	30.11	23.30	31.98	100.00
Construcción	005	4.04	14.11	31.54	21.09	29.22	100.00
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	3.24	12.39	31.34	23.94	29.09	100.00
Hoteles y restaurantes	007	3.56	11.74	35.43	20.00	29.28	100.00
Trans., almac. y comunicaciones	008	2.74	10.88	29.22	24.82	32.34	100.00
Intermediación financiera	009	2.26	11.43	34.05	21.52	30.74	100.00
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.40	8.47	38.30	25.71	26.12	100.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	6.61	16.43	27.10	21.42	28.44	100.00
Enseñanza	012	6.21	21.07	28.20	19.59	24.92	100.00
Servicios sociales y de salud	013	4.85	15.48	32.29	23.38	24.00	100.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	2.90	11.81	29.81	21.72	33.77	100.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	5.13	16.94	31.45	20.17	26.31	100.00
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	22.22	18.52	14.81	25.93	18.52	100.00
Actividad económica no especificada	017	2.73	11.62	32.92	22.91	29.81	100.00
Pji		5.40	19.16	28.72	19.08	27.64	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

Los sectores económicos más importantes de la economía regional se concentran en el sector Construcción con 31.53%, Explotación de Minas y

Canteras con 58.77% e Industrias Manufactureras con 38.76%, ambas en el departamento de La Libertad.

Razones que explican la participación del Departamento de Cajamarca en los sectores de la economía regional.

Para el caso del sector económico agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

A. Parcelación de las tierras de cultivo.

- La existencia de minifundio, revela una agricultura familiar, lo cual se demuestra en que el 84.6 % de las unidades agropecuarias tienen menos de 5 Ha[55]. Sin embargo, tiene como ventaja comparativa la de garantizar su seguridad alimentaria.
- El tipo de cultivo y crianzas, está orientada principalmente al auto consumo y los excedentes a los mercados locales y regionales, a diferencia de las regiones La Libertad, Lambayeque y Piura que orientan sus cultivos principalmente a la agroindustria y agroexportación, aprovechado por los megaproyectos ejecutados para las irrigaciones de tierras, generando mejoras en las economías familiares y mejorando la calidad de vida de la población.

B. Uso de Tecnología tradicional.

- Históricamente los agricultores del departamento de Cajamarca vienen desarrollando sus actividades agrícolas con bajo nivel tecnológico, a esto se suma la carencia de asistencia técnica y el acceso limitado al sistema crediticio, por tanto, esta actividad demanda mayor mano de obra eminentemente rural y familiar; lo que no conlleva a tener mayor producción y productividad.
- De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2012, el departamento de Cajamarca concentra el porcentaje más alto (46%) de productores agropecuarios de la región en estudio, de acuerdo al cuadro siguiente.



Cuadro 4.3 DINÁMICA DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, PESCA Y SILVICULTURA

	Cajamarca	Amazonas	Lambayeque	La Libertad	Piura	Total
Agric., ganadería, caza, pesca y silvicultura	32.45	9.73	11.89	20.55	25.37	100%
PEA	234,545	70,357	85,947	148,520	183,320	722,689
Área Agrícola	1,409,291.73	1,766,278.65	691,070.12	1,057,201.25	189,878.36	5,113,720.11
Bajo Riego	122,446.80	25,638.50	241,563.20	273,481.80	262,094.20	925,224.50
Secano	400,218.40	227,171.90	12,895.20	255,282.00	124,683.20	1,020,250.70
Unidades Agropecuarias	329,650.00	69,028.00	57,324.00	126,100.00	139,981.00	722,083.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, IV Censo Nacional Agropecuario 2012
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

[55] Perfil Agropecuario Cajamarca - IV Censo Nacional Agropecuario 2012. p. 21

Para el caso del sector minería.

A. Potencial Minero.

La dinámica del sector explotación de minas y canteras respecto a las regiones vecinas ocupa el segundo lugar 22.61% (5,279 personas), después de la región La Libertad que concentra el 52.56% (13,724 personas), lo cual confirma que no es una actividad que promueva la generación de empleo masivo directo y solo se concentra en los centros de explotación.

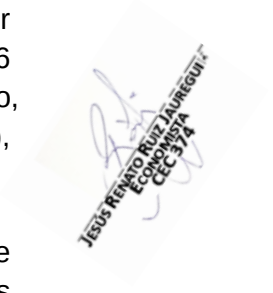
Cuadro 4.4 SECTOR EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS RESPECTO A LAS REGIONES VECINAS

	Cajamarca	Amazonas	Lambayeque	La Libertad	Piura	Total
PEA en personas	5,279	74	1,023	13,724	3,251	23,351
PEA en %	22.61	0.32	4.38	58.77	13.90	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

Si analizamos por el lado del Valor Agregado Bruto, se observa según el cuadro siguiente, el departamento de Cajamarca contribuyó con el 2,1 por ciento del VAB y se ubicó en el décimo lugar según el orden de importancia. El departamento destaca en algunos sectores por su mayor contribución al resultado nacional, principalmente en construcción (4,6 por ciento), agropecuario (4,4 por ciento) y administración pública y defensa (3,6 por ciento).

En la estructura productiva departamental, el sector otros servicios destaca por ser el de mayor importancia relativa (23,9 por ciento), seguida por la construcción (14,6 por ciento), la actividad de minería y petróleo, con una participación de 12,8 por ciento, agropecuario (11,9 por ciento) y administración pública y defensa (9,4 por ciento), entre los más importantes.



En los últimos 10 años, la actividad económica departamental registró una tasa de crecimiento promedio anual de 0,6 por ciento, por debajo de lo registrado por el país (2,8 por ciento). Entre los sectores más dinámicos se encuentran: Telecomunicaciones (8,0 por ciento), construcción (5,1 por ciento), electricidad y agua (4,8 por ciento), administración pública y defensa (4,5 por ciento), otros servicios (3,8 por ciento).

En la región existen tres espacios económicos diferenciados: el norte es especializado en la actividad agrícola con cultivos como el café, arroz y cacao; en el centro se desarrolla también la actividad agrícola y adicionalmente la actividad pecuaria; por el contrario, el sur es básicamente una zona ganadera y minera, con un mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera.

Cuadro 4.5 CAJAMARCA: VALOR AGREGADO BRUTO DE LA PRODUCCIÓN 202256
VALORES A PRECIOS CONSTANTES DE 2007 (Miles de Soles)

Actividades	Estructura %	Crecimiento promedio anual 2013 - 2022
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	12.8	-8.1
Otros servicios	23.9	3.8
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	11.9	0.2
Construcción	14.6	5.1
Comercio	9.0	1.7
Administración Pública y Defensa	9.4	4.5
Manufactura	6.3	0.4
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	4.0	3.2
Telecom. y otros Serv. de Información	4.2	8.0
Alojamiento y Restaurantes	1.9	0.7
Electricidad, Gas y Agua	2.0	4.8
Valor Agregado Bruto	**100.0**	**0.6**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI
Elaboración: BCRP

B. Proyectos mineros en ejecución.

Según el ministerio de Energía y Minas (Minem), en el sector minería las inversiones sumaron US$ 3,3 mil millones en el periodo 2013-2022; y en los años 2021 y 2022 US$ 849,6 millones. Entre las principales inversiones destacan las realizadas por Yanacocha, Shahuindo y Gold Field La Cima, tres de las empresas más grandes del departamento, que entre los años 2021 y 2022 ejecutaron inversiones por US$ 771,5 millones, destinadas a los rubros de desarrollo y preparación (US$ 547,9 millones), infraestructura (US$ 160,4 millones), y otros (US$ 12,1 millones).

La inversión en Yanacocha en los últimos años se orientó principalmente a la construcción del molino de oro, el cual inició operaciones comerciales en abril de 2008, gastos asociados al proyecto Conga (US$ 1 672 millones), la construcción de planta Este de tratamiento de aguas ácidas en Pampa Larga, expansiones de las canchas de lixiviación Maqui Maqui, Carachugo, Yanacocha y La Quinua, la construcción de la carretera Kuntur Wasi y trabajos de desarrollo de la mina El Tapado Oeste, del tajo Chaquicocha (Layback, Quecher Main, Quecher Norte), del tajo Cerro Negro, entre otros.

Por su parte, Gold Fields La Cima invirtió básicamente en la construcción de la planta de procesamiento del mineral, cuyas operaciones se iniciaron en agosto de 2008. De ahí en adelante, las inversiones se destinaron para la dotación de infraestructura y equipos.

Tantahuatay, ubicado en el distrito de Chugur, está a cargo de Coimolache S.A. El proyecto brownfield consiste en la construcción de 834 plataformas de perforación, pozas de lodos, planta de tratamiento potable y residual. Inició actividades de exploración el 11 de julio de 2018 y tiene una inversión estimada de US$ 28 millones. En ese proyecto, Buenaventura tiene una participación del 40,1 por ciento; Southern Copper, 44,2 por ciento; y la privada ESPRO, 15,7 por ciento.

[56] Banco Central de Reserva del Perú – BCRP. Caracterización del Departamento de Cajamarca. Pág. 6 (https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/cajamarca-caracterizacion.pdf)

Cabe señalar que en setiembre de 2010 inició sus operaciones la empresa minera La Zanja, con una inversión de US$ 69 millones en la construcción del proyecto y US$ 12 millones en capital de trabajo, según la empresa Buenaventura. La unidad minera se ubica en el caserío del mismo nombre, distrito de Pulán, en un área de operaciones con una altitud de 3 500 metros sobre el nivel del mar. Cabe mencionar que en el año 2022 la minera produjo 920,4 mil gramos finos de oro, 37,1 por ciento más que lo registrado en el año previo (671,5 mil gramos finos).

El día 20 de febrero del año 2018 la empresa Southern Perú Copper Corporation se adjudicó la buena pro del proyecto Michiquillay, luego de ofrecer la mejor oferta económica tanto para las comunidades campesinas como para el Estado: US$ 400 millones por precio de transferencia y 3 por ciento de regalías contractuales.
El yacimiento se ubica entre las comunidades campesinas de Michiquillay y La Encañada, a unos 40 Km de Cajamarca. El mismo tiene reservas aproximadas de cobre por 1,150 millones de TM (en un área de 4 050 hectáreas) y se espera una producción anual de 225 mil toneladas de cobre fino, reforzando así el liderazgo de Southern Copper Perú en la producción de este mineral. Además, el yacimiento cuenta con otros minerales como oro, plata y molibdeno.

La inversión estimada del proyecto asciende a US$ 2,500 millones e iniciará producción en 2028. La vida útil de Michiquillay alcanza los 25 años. En febrero de 2019, la compañía inició trabajos técnicos y sociales preliminares en el área del proyecto.

Dentro de los beneficios más importantes se encuentran: generación de empleo tanto directo como indirecto, dinamización de la economía territorial, distribución del canon, regalías y derechos de vigencia para obras en favor de la población. Además, como parte del proyecto se creó el Fondo Social Michiquillay, el mismo que recibirá el 50 por ciento de la contraprestación que entregará el inversionista al Estado y de las regalías contractuales en la etapa de explotación, para enfocarse en 3 puntos:



- Programas de salud y educación para población vulnerable en situación de pobreza y pobreza extrema.
- Financiamiento de proyectos de infraestructura y servicios básicos.
- Financiamiento de proyectos para la generación de empleo productivo.

Según cifras del Ministerio de Energía y Minas, la cartera de inversión estimada de proyectos mineros en el departamento asciende a US$ 18 050 millones, la cual comprende los siguientes proyectos:

- **Proyecto Conga** (US$ 4,800 millones) situado en la provincia de Cajamarca y está cargo de Minera Yanacocha. El mineral predominante es cobre y oro y se estima una producción anual de entre 580 mil a 680 mil onzas finas de oro y entre 70,3 mil a 106,6 mil toneladas finas de cobre. El inicio de operación aún está por definir. Actualmente, el proyecto cuenta con el estudio de impacto ambiental aprobado y se encuentra en etapa de factibilidad suspendida, debido a conflictos socio-ambientales en la zona de influencia directa e indirecta.
- **El proyecto** cuprífero y aurífero **Galeno** (US$ 3,500 millones), situado en las provincias de Celendín y Cajamarca. Está en etapa de pre-factibilidad a cargo

de la empresa Lumina Copper, cuyos accionistas son las empresas chinas Minmetals y Jiangxi Copper. El inicio de operación aún está por definir. La vida útil de la mina es de 20,4 años. Se estima una producción anual de 145 mil toneladas finas de cobre, 2,3 mil toneladas de molibdeno, 82,3 mil onzas de oro y 2 millones de onzas de plata.

- **La Granja** (US$ 5,000 millones) es un proyecto de cobre ubicado en el distrito de Querocoto, provincia de Chota, que forma parte de la unidad de negocio de la corporación Rio Tinto. Se estima una producción anual de 500 mil toneladas finas de cobre. Tiene una vida útil de 40 años, su inicio de operación aún está por definir, y se encuentra en estado de pre-factibilidad. Cabe mencionar que, las actividades exploratorias se ampliaron hasta el año 2022 mediante la conformidad del 1er Informe Técnico Sustentatorio de la Décima Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (1er ITS, 12da MEIAsd).
- **Michiquillay** (US$ 2,500 millones) es un proyecto greenfield cuprífero de Southern Perú Corporation, sucursal del Perú, situado en el distrito de La Encañada, provincia de Cajamarca. El metal predominante es cobre, del cual se estima una producción anual de 225 mil toneladas finas. Se encuentra en estado de prefactibilidad. Al mes de agosto de 2020, la empresa ha culminado los trabajos de campo del proyecto incluyendo mecanismos de participación ciudadana. Asimismo, el 01 de octubre de 2021 se aprobó su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado el cual permitirá verificar y actualizar los materiales mineralizados estimados del proyecto. Se estima que su construcción se iniciará en el año 2025 y empiece a operar en el año 2028.
- **Yanacocha Sulfuros** (US$ 2,250 millones), a cargo de la minera Yanacocha S.R.L. El proyecto Yanacocha Sulfuros se encuentra dentro de la actual zona de operación y consiste en el procesamiento de los minerales sulfurados para la producción de cobre y oro, con el cual se alargaría sustancialmente la vida la mina y se produciría 500 mil onzas de oro. Actualmente se encuentra en la etapa de ingeniería de detalle y movimientos de tierra.



Análisis Provincial:

Respecto al análisis del **coeficiente Pji**, para el nivel provincial se indica lo siguiente:

- Provincias que concentran más al **sector Agricultura**, Ganadería, Silvicultura y Pesca en el departamento son: San Ignacio la que mayor PEA concentra pues cuenta con el 16.49% (PEA 38 mil 673), luego viene Jaén con el 13.84% (PEA 32 mil 457), sigue Chota con el 12.81% (PEA 30 mil 041) y Cutervo 11.79% (PEA 27 mil 650).
- Provincias que concentran más al **sector Enseñanza** en el departamento son: Cajamarca con el 31.80% (PEA 10 mil 030), Jaén el 13.84% (PEA 4 mil 364), Chota 9.97% (PEA 3 mil 147) y Cutervo 9.12% (PEA 2 mil 877).
- Provincias que concentran más al **sector Industrias Manufactureras** en el departamento son: Cajamarca con 40.40% (PEA 8 mil 012), Jaén 12.03% (PEA 2 mil 385), Hualgayoc 11.90% (PEA 2 mil 360) y Celendín 9.80% (PEA mil 943).
- Provincias que concentran más al **sector Construcción** en el departamento son: Cajamarca con 47.96% (PEA 10 mil 848), seguido de Jaén con 15.41% (PEA 3 mil 485), Chota 6.02% (PEA 1,362) y Cutervo con 5.41% (PEA 1,223).

- Provincias que concentran más al **sector Comercio** en el departamento son: Cajamarca con 42.16% (PEA 20 mil 980), seguido de Jaén con 20.81% (PEA 10 mil 355), Chota 6.78% (PEA 3 mil 376) y San Ignacio con 4.96% (PEA 2 467).
- Provincias que concentran más al **sector Minería** en el departamento son: Cajamarca con 44.63% (PEA 2 mil 356), Hualgayoc con 22.71% (PEA mil 199) Santa Cruz 15.46% (PEA 816) y Cajabamba 10.87% (PEA 574).

Análisis a nivel Nacional:

Analizando la **participación** del departamento de Cajamarca en la economía nacional, tenemos según el Censo 2017 representa el 3.90 % de la economía nacional, ocupando el séptimo lugar en importancia (Ver anexo 5),

Los sectores **(Pji)** que mayor participación de la PEA tienen a nivel Nacional son **Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca** (19.71%), **Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos** (19.43%), **Transporte, almacenamiento y comunicaciones** (8.64%) **Industrias Manufactureras** (7.89 %), y el sector **Construcción** (7.08%).

Por ello **P(ji)** el **sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca** en el departamento de **Cajamarca** es el primero que concentra mayor PEA a nivel nacional pues cuenta con el 10.03% (PEA 234 mil 545), sigue **Puno** que tiene 7.89% (PEA 184 mil 514), luego esta **Piura** con 7.84% (PEA 183 mil 320), después se encuentra **Junín** cuenta con el 6.72% (PEA 157 mil 105), **San Martín** tiene 6.41% (PEA 149 mil 972), **Lima** tiene el 6.36% (PEA 148 mil 774), **Cuzco** con 6.36% (PEA 148 mil 609) y **La Libertad** cuenta con el 6.35% (PEA 148 mil 520); al respecto se observa que hay tres departamentos que influyen en el ámbito nacional respecto a la región en estudio (Cajamarca, Piura y La Libertad).

Luego el **sector Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos** los departamentos que evidencian mayor participación son Lima que concentra más PEA a nivel nacional con el 45.98% (PEA un millón 59 mil 764), **Arequipa** 5.78% (PEA 133 mil 305), **La Libertad** con el 5.46% (PEA 125 mil 856), **Piura** 5.07% (PEA 116 mil 819), **Lambayeque** 4.17% (PEA 96 mil 146); encontrando a **Cajamarca** en el puesto 12 departamental contando con 2.16% (PEA 49 mil 760).

El sector **Transporte, almacenamiento y comunicaciones** los departamentos que tienen mayor participación son **Lima** en primer lugar con el 43.06% (PEA 441 mil 390), Piura tiene el 6.62% (PEA 67 mil 840), Arequipa cuenta con el 6.01% (PEA 61 mil 669), La Libertad con el 5.98% (PEA 61 mil 299), Lambayeque con el 5.08% (PEA 52 mil 57) y Cajamarca se encuentra en el puesto 11 teniendo el 2.23% (PEA 22 mil 821).

El **sector Industrias Manufactureras** los departamentos que tienen mayor participación son **Lima** en primer lugar con el 52.34% (PEA 489 mil 670), luego sigue **La Libertad** 6.80% (PEA 63 mil 706), **Arequipa** 5.91% (PEA 55 mil 348), **Piura** 4.52% (PEA 42 mil 322), **Lambayeque** 3.78 % (PEA 35 mil 337) y Cajamarca se encuentra en el puesto 11 teniendo el 2.12% (PEA 19 mil 831).

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

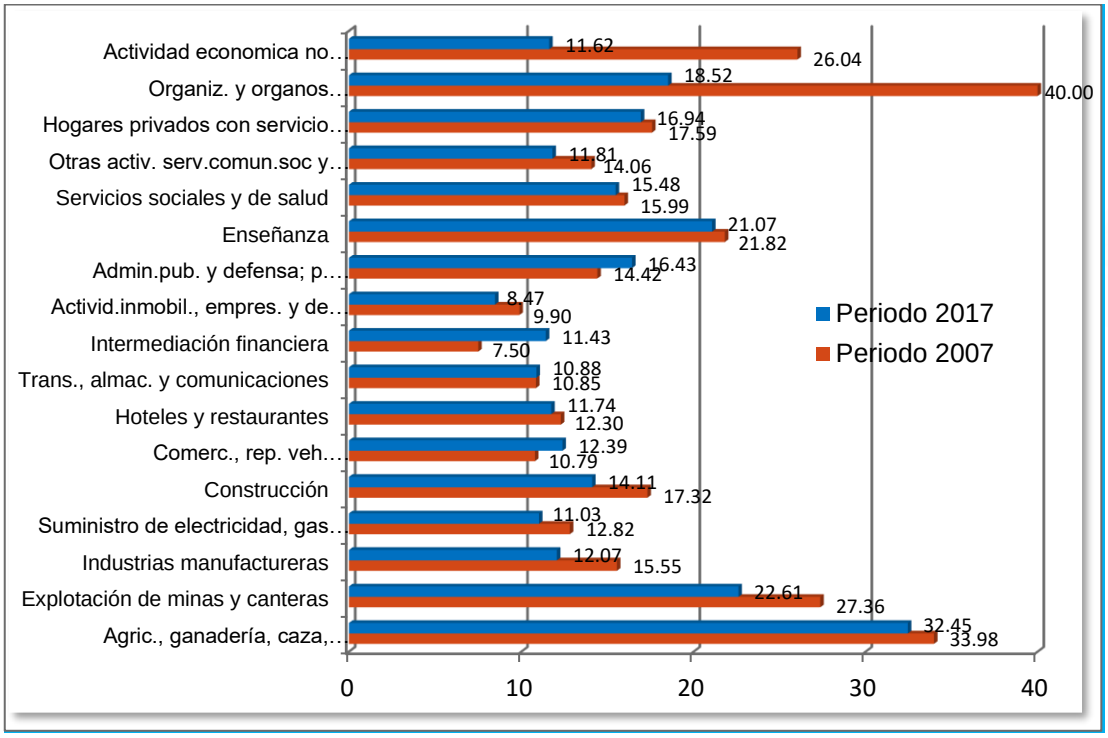
El **sector Construcción** y los departamentos que tienen mayor participación son **Lima** en primer lugar con el 39.55% (PEA 331 mil 982), luego se encuentra **Arequipa** tiene 6.59% (PEA 55 mil 340), **La Libertad** con el 6.02% (PEA 50 mil 555), **Piura** con el 5.58% (PEA 46 mil 843), **Cuzco** con el 4.29% (PEA 35 mil 978) y **Cajamarca** tiene 2.69% (PEA 22 mil 621) ubicándose en el puesto 11.

Respecto al **sector Explotación de Minas y canteras** a nivel nacional, Lima lleva el primer lugar con 18.88% (PEA 24 mil 227) seguido de Arequipa 17.51% (PEA 22 mil 467), mientras que Cajamarca aparece en octavo lugar con 4.96 % (PEA 5 mil 279).

4.2.2.1 Comportamiento del cociente Pji en el periodo intercensal (2007 - 2017)

Tal como indica el gráfico siguiente, los sectores económicos que enfrentan crecimiento son Intermediación Financiera con 3.92%, Administración Pública con 2.01% y Comercio con 1.60%; mientras que los sectores económicos que evidencian una contracción en la actividad económica es Explotación de Minas con -4.75% e Industria Manufacturera con -3.49% durante el periodo intercensal 2007 - 2007.

Gráfico 4.3 PARTICIPACIÓN DE CAJAMARCA EN LOS SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN AÑO 2007 Y 2017. (Porcentaje)



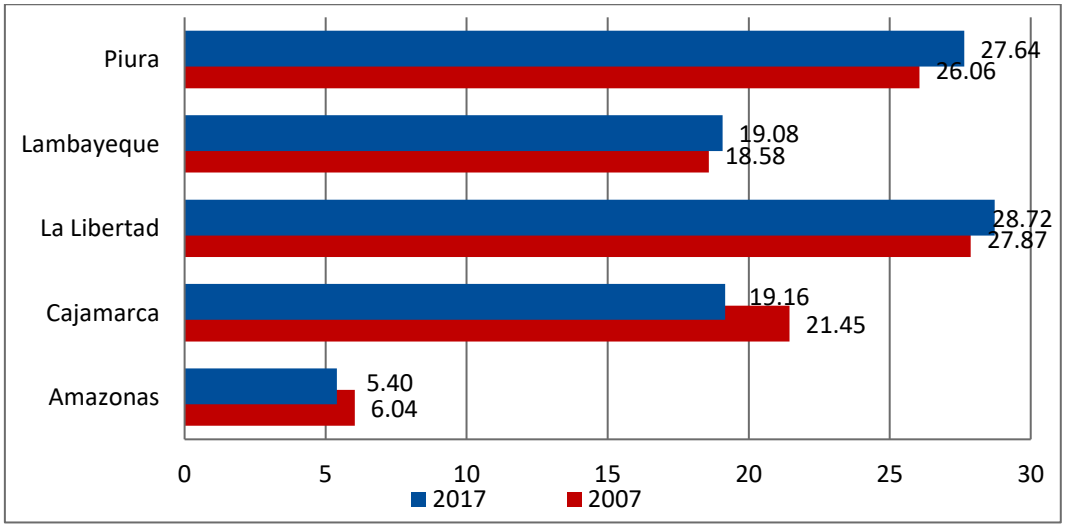
Fuente: Instituto INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Del gráfico anterior, tenemos que los departamentos que enfrentaron un crecimiento en su economía son Piura, La Libertad y Lambayeque, mientras que los departamentos que enfrentaron una recesión en su economía son Cajamarca y Amazonas, durante el período 2007-2017.

Al año 2007 La Libertad era el departamento con mayor participación de fuerza laboral en la estructura productiva de la región en estudio con el 27.87% (559,016 PEA), seguido de Piura con 26.06% (522,588 PEA ocupada); Cajamarca en tercer lugar con 21.45% (430,256 PEA), Lambayeque con 18.58% (372,748 PEA) y finalmente Amazonas con un escaso 6.04% (121,045 PEA). Al 2017, la PEA de Piura es la que más ha experimentado una mayor variación en comparación con los restantes departamentos de la región (1.58%), en consecuencia se constituye en el segundo departamento con mayor participación dentro de la estructura productiva regional concentrando 665,465 de la PEA en la región en estudio; La Libertad que ha obtenido una variación porcentual de 0.85% sigue teniendo el primer lugar la cual cuenta con 691,563 de PEA; Cajamarca, presenta decrecimiento porcentual de 2.29%; sin embargo continúa en el tercer lugar de participación en la economía global con 461,312 de PEA, seguido por Lambayeque que aumentó en 0.49% teniendo 459,254 de PEA y finalmente Amazonas con una disminución de 0.63% pues cuenta con 130,019, contando con una PEA total en la región en estudio para el año 2017 de 2,407,613 de PEA teniendo una variación porcentual positiva en la región en estudio del 20.04% respecto a la PEA del año 2007.

En conclusión, una visión del departamento de Cajamarca en el marco del ámbito de análisis, nos indica que concentra actividades primarias, en semejanza con el departamento de Amazonas. En cambio, las actividades industriales o de transformación y de comercio tienen mayor importancia en los departamentos de La Libertad, Lambayeque y Piura.

Gráfico 4.4 PARTICIPACIÓN DE LOS TERRITORIOS EN LA ECONOMÍA GLOBAL AÑO 2007 Y 2017. (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

4.1.3 Determinar la especialización interregional de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca.

El **cociente de localización (Qij)** es un indicador que mide la especialización interregional de un sector. En otras palabras, compara el peso relativo (proporción) que un sector tiene dentro del departamento en análisis respecto al peso que tiene este mismo sector en los departamentos colindantes. La comparación es horizontal. De esta manera, cuando el Qij es menor o igual a uno, significa que el peso del sector en el departamento que se estudia (en este caso Cajamarca) es menor que el peso que tiene la región. Y cuando el Qij es mayor que uno, el peso del sector dentro del departamento es mayor que el peso que tiene éste en la región. Se dice que el departamento en estudio es especializado en un sector solamente cuando el indicador es mayor que uno. Mientras mayor sea el valor, más "especializado" será el departamento en este sector. Debemos aclarar que el término especialización tiene solamente este significado y no otro.

El análisis de los resultados del Cuadro siguiente indica que los sectores económicos en los cuales el departamento de Cajamarca tiene una especialización interregional son:

Sector Agricultura por presentar un cociente de 1.69 a nivel interregional dado que, de un total de 722,689 personas, 234,545 personas (32.45%) se dedican a esta actividad. Al igual que Amazonas que tiene un cociente de 1.69 siendo estas las dos regiones especializadas en agricultura a nivel colindante.

Sector Minería con un cociente de 1.18; pues 5,279 personas de un total de 23,351 se encuentran en este sector en el departamento de Cajamarca, de acuerdo al cociente de localización determina la especialización en este sector de la región en estudio, además cuenta con importantes factores básicos para la competitividad del sector minero: setecientas mil hectáreas involucradas en denuncios mineros con reservas probadas y probables de minerales; siendo la demanda favorable por la existencia de mercados nacionales e internacionales que necesitan de productos mineros. A nivel interregional La Libertad cuenta con un cociente de 2.05 teniendo el 58.77% de la PEA del sector de minas y canteras (13,724 personas de un total de 23,351).

El ***Sector Enseñanza*** con un cociente de 1.10 (31,536 de un total de 149,648 personas). A nivel interregional Lambayeque con un cociente de 1.03 (29,323 personas). Esto significa que los sectores económicos antes referidos concentran una mayor proporción de la PEA respecto al nivel regional.

Por tanto, estos tres sectores económicos son más especializados interregionalmente para el departamento de Cajamarca que en la región en estudio esto indica que estos sectores están sobre el promedio de los colindantes.

Así mismo, los resultados alcanzados a través del indicador Qij, se puede especificar que:

En el departamento de Cajamarca en la mayoría de sus sectores no cuenta con una especialización interregional, ya que solo 3 sectores (Agricultura, Minería y Enseñanza) de los 17 existentes evidencian un valor del coeficiente superior a 1; a diferencia de los departamentos colindantes, que muestran un mejor comportamiento de su economía como es el caso de los siguientes departamentos:

Lambayeque evidencia una especialización interregional en 15 sectores económicos (Organiz. y órganos extraterritoriales 1.36, Actívid. inmobil., empres. y de alquiler 1.35, Trans., almac. y comunicaciones 1.30, Comerc., rep. veh. autom., motoc efect. pers. 1.26, Servicios sociales y de salud 1.23, Suministro de electricidad, gas y agua 1.22, Actividad económica no especificada 1.20, Otras activ. serv. comun. soc y personales 1.14, Intermediación financiera 1.13, Industrias manufactureras 1.13, Admin.pub. y defensa; p. segur. soc. afil 1.12, Construcción 1.11, Hogares privados con servicio doméstico 1.06, Hoteles y restaurantes 1.05 y Enseñanza 1.03).

Seguido de **La Libertad** con 11 sectores económicos (Explotación de minas y canteras 2.05, Industrias manufactureras 1.35, Actívid. inmobil., empres. y de alquiler 1.33, Hoteles y restaurantes 1.23, Intermediación financiera 1.19, Actividad económica no especificada 1.15, Servicios sociales y de salud 1.12, Construcción 1.10, Hogares privados con servicio doméstico 1.09, Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers. 1.09, Suministro de electricidad, gas y agua 1.05, Otras activ. serv. comun. soc y personales 1.04, Trans., almac. y comunicaciones 1.02) y por último,

El departamento de **Piura** con 9 sectores económicos (Otras activ. serv.comun.soc y personales 1.22, Trans., almac. y comunicaciones 1.17 Suministro de electricidad, gas y agua 1.16, Intermediación financiera 1.11, Actividad económica no especificada 1.08, Hoteles y restaurantes 1.06, Construcción 1.06, Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers. 1.05, Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil 1.03).

Además, se indica que el departamento de **Amazonas** tiene 3 sectores con especialización interregional, Agricultura 1.80, Administración pública 1.22 y Enseñanza 1.15.

Por tanto, los datos alcanzados como producto del desarrollo del presente estudio indican que de la región en estudio los departamentos que evidencian una diversificación productiva son Lambayeque, La Libertad y Piura.

Considerando el análisis del valor absoluto el sector agricultura evidencia una especialización interregional dado que del total regional (722,689 PEA), Cajamarca es el primer departamento en importancia en la región en estudio ya que concentra 234,545 PEA que representa el 32.45% del total, además el sector es importante tanto intrarregional del departamento como interregional como en la región en estudio.

La especialización interregional respecto al sector Explotación de minas y canteras, Cajamarca tiene 5,279 PEA la cual representa el 22.61% del total, desarrollando la

minería metálica (oro, plata y cobre principalmente) y en menor medida la minería no metálica (caolín, marmolina, entre otras), siendo el segundo en especialización de la región en estudio después de La Libertad con 58.77% (13,724 PEA).

Cuadro 4.6 CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017

		Región en Estudio				
Sectores\Regiones Colindantes	**CIIU**	**Amazonas**	**Cajamarca**	**La Libertad**	**Lambayeque**	**Piura**
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	**001**	1.80	1.69	0.72	0.62	0.92
Explotación de minas y canteras	**002**	0.06	1.18	2.05	0.23	0.50
Industrias manufactureras	**003**	0.36	0.63	1.35	1.13	0.93
Suministro de electricidad, gas y agua	**004**	0.67	0.58	1.05	1.22	1.16
Construcción	**005**	0.75	0.74	1.10	1.11	1.06
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	**006**	0.60	0.65	1.09	1.26	1.05
Hoteles y restaurantes	**007**	0.66	0.61	1.23	1.05	1.06
Trans., almac. y comunicaciones	**008**	0.51	0.57	1.02	1.30	1.17
Intermediación financiera	**009**	0.42	0.60	1.19	1.13	1.11
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	**010**	0.26	0.44	1.33	1.35	0.95
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	**011**	1.22	0.86	0.94	1.12	1.03
Enseñanza	**012**	1.15	1.10	0.98	1.03	0.90
Servicios sociales y de salud	**013**	0.90	0.81	1.12	1.23	0.87
Otras activ. serv.comun.soc y personales	**014**	0.54	0.62	1.04	1.14	1.22
Hogares privados con servicio doméstico	**015**	0.95	0.88	1.09	1.06	0.95
Organiz. y órganos extraterritoriales	**016**	4.11	0.97	0.52	1.36	0.67
Actividad económica no especificada	**017**	0.51	0.61	1.15	1.20	1.08

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

4.3.1.1 Factores explican los resultados alcanzados respecto al coeficiente de especialización interregional (Qij).

Los factores asociados a los resultados arribados son los siguientes:

A. Capital natural.

En el Sub Modelo de Potencialidades Socioeconómicas del Departamento de Cajamarca[57] (análisis del Capital Natural) que forma parte de "La Macro ZEE del Departamento de Cajamarca", se evidencia que tiene un potencial productivo, la cual representa el 37.9% de la superficie orientadas a cultivos en limpio, permanentes, producción agraria, forestal etc. Otro elemento que explica el porcentaje de participación del sector Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca

[57] En el Sub Modelo de Potencialidades Socioeconómicas del Departamento de Cajamarca se trabajó según el Enfoque de cuatro Capitales (Capital Natural, Capital Financiero, Capital Físico – Infraestructura Económica, Capital Socio Cultural).

en la economía del departamento, es la existencia del potencial hídrico, recurso fundamental para el desarrollo de la agricultura y ganadería.

Cajamarca, es el departamento que posee la mayor proporción de productores del ámbito de análisis (46% de 738,772 según IV Censo Nacional Agropecuario 2012) los cuales ejercen sus actividades en el 37% del suelo departamental, es decir en áreas sin vocación productiva (tiene vocación sólo el 24.5% del territorio). La cual sólo un 23% posee riego. Por otra parte, el suelo presenta en la actualidad un alto proceso de minifundización. Los niveles productivos son en promedio bajos tanto a nivel agrícola y a nivel pecuario, por ejemplo, el rendimiento promedio de litros/leche/vaca al día es de 5 litros, lo que en muchos casos implica que la población vive en condiciones de sobrevivencia, Cajamarca muestra especialización agropecuaria a pesar de los problemas señalados. La escasez de área agrícola con potencial productivo y la necesidades económicas insatisfechas obliga a los productores a ejercer presión sobre los recursos productivos para obtener los medios de subsistencia utilizando áreas sin vocación productiva como las laderas y jalca (dedicadas a los pastos naturales o cubiertas por montes y bosques), que generalmente son zonas de protección[58] en un medio cada vez más dependiente del mercado (de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2012, el mayor destino dado a la producción agropecuaria ha sido la venta 52%, mientras que el 27% se destina al autoconsumo y el resto a otros usos.). Esto lógicamente ha generado una sobre explotación del suelo que se traduce en daños y riesgos diversos, como, inundaciones, erosión y empobrecimiento de este recurso.

Respecto al análisis del sector Minería: se identifican los siguientes factores.

A. **Reservas mineras:** Según cálculos de reservas que maneja el Ministerio de Energía y Minas, Cajamarca encabeza el ranking de reservas de oro en el Perú, pues tiene 945´641,714 kilos de oro fino en su suelo; 5´302,587 toneladas de cobre, siendo el quinto de los departamentos con mayor reserva en el país.[59]



Ventajas comparativas y competitivas.

El análisis general permite evidenciar ventajas comparativas y competitivas que deben ser factores de competitividad capaces de generar mejores condiciones de vida para la población regional Cajamarquina.

- **Ventajas Comparativas:** Las ventajas comparativas del Departamento Cajamarca, están determinadas por la disponibilidad de recursos naturales, que posibilitan el desarrollo de:
  - **Sector Agrícola:** Con altos rendimientos en cultivos andinos, tropicales y forestales: papa, trigo, menestras, café, arroz y frutas etc.
  - **Sector Pecuario:** Especialmente lechero y carne.
  - **Sector Minero:** Para la extracción de oro, plata, cobre etc.

[58] INEI el "III Censo Nacional Agropecuario 1994 y IV Censo Nacional Agropecuario 2012"
[59] Ministerio de Energía y Minas. Perú: inversión minera y potencial de la región Cajamarca, diapositiva 80-83.

Así mismo es importante considerar:

- La abundante mano de obra barata.
- La disponibilidad de recursos turísticos.
- El rico patrimonio histórico – cultural.
- La ubicación estratégica de Cajamarca en los dos grandes ejes de desarrollo: El Circuito Turístico Norte y el Corredor Bioceánico Nor Oriental, que constituyen igualmente ventajas comparativas de la región.

➢ **Ventajas Competitivas:** La actividad productiva regional, se caracteriza por su escaso nivel de industrialización y generación de valor agregado, sin embargo, existen condiciones favorables para lograr adecuados niveles de competitividad en importantes sectores:

- **Sector Agropecuario:** Es el sector más importante y tradicional de la región, especialmente por la capacidad de absorción de mano de obra. En este sector la actividad lechera es la que muestra una mejor situación debido a la dotación de factores básicos: tierras para el cultivo de pastos, aptitudes culturales para el manejo de la producción de leche fresca y sus derivados.

  La demanda nacional, muestra un importante segmento del mercado por atender, situación altamente favorable para el desarrollo de la industria lechera regional; sin embargo, existen algunas limitaciones que lo dificultan como es el bajo nivel de organización y desarrollo empresarial, tecnología obsoleta, bajo grado de integración de las industrias relacionadas y el difícil acceso a los capitales y el conocimiento.

  Dado el alto crecimiento de la demanda mundial por productos orgánicos, como la tara, carmín de cochinilla, hierbas medicinales y flores frescas, entre los cuales Cajamarca tiene ventajas comparativas, es posible aprovechar esta oportunidad focalizando la atención en organizar a los productores para aprovechar las sinergias de las asociaciones. En Cajamarca existe una gran variedad de frutos que podrían convertirse en importantes rubros de agroexportación no tradicional aprovechando la Biodiversidad de pisos ecológicos. Tal es el caso del sauco, tomatillo ó aguaymanto, zarzamora, poro poro, lanche o pushgay, entre otros. El valor agregado está en el uso que se les puede dar como materia prima y colorante en la industria de alimentos promoviendo alianzas con empresas privadas, universidades e instituciones del Estado.

- **Sector Minero:** La región Cajamarca, cuenta con importantes factores básicos para la competitividad del sector minero es así que al 2012 tenemos en total un área de 456,102 has (de los cuales 450,754 has bajo el nivel de calificación ***Recomendable con Restricciones*** y 5,348 bajo el nivel de calificación de ***Uso Recomendable)***[60] involucradas en denuncios mineros

[60] Zonificación Ecológica y Económica Del Departamento de Cajamarca, Mayo del 2014.

con reservas probadas y probables de minerales. La demanda es favorable por la existencia de mercados nacionales e internacionales. La situación de los factores avanzados, especialmente tecnología y mano de obra nativa calificada, muestra una incipiente oferta. Con relación a las redes empresariales y servicios complementarios, se nota una pequeña presencia local, la estructura y competencia empresarial se está fortaleciendo.

- **Sector Hoteles, Restaurantes y actividades dedicadas al Turismo:** Las ventajas comparativas y competitivas dedicadas al turismo, están dadas por la abundancia de recursos turísticos de diverso tipo y altamente atractivos para la demanda nacional e internacional; sin embargo, a pesar de los avances, todavía se ven limitadas, por la insuficiente infraestructura turística básica, la mediana calidad de los servicios complementarios y la falta de una red que brinde apoyo al turismo de modo que permitan complementar y mejorar la oferta turística departamental.

  Según cifras del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 640,6 mil visitantes arribaron durante el 2013, de los cuales, el 2,1 por ciento fueron extranjeros. Asimismo, los visitantes a monumentos arqueológicos, museo de sitio y museos ascendieron a 130,6 mil personas (121,1 mil nacionales y 9,5 mil extranjeros). Respecto a la infraestructura hotelera, según cifras del MINCETUR, el departamento registró al año 2013, 498 establecimientos de hospedaje, con un total de 11,9 mil camas disponibles.

- **Ventanas Comerciales - Mercado [61] :** Las exportaciones del Perú incrementaron en cinco sectores durante el 2022, respecto al año anterior, gracias a la participación del 82.1% de las regiones y los 22 acuerdos comerciales existentes. A nivel regional, las exportaciones peruanas no minero energéticas (NME) crecieron en un 11.7% comparado al mismo periodo del año anterior, logrando obtener US$ 12.2 mil millones. Entre las regiones que más exportaron tenemos a Piura, Ica y La Libertad; mientras que las regiones que tuvieron un mayor crecimiento fueron Cajamarca, Moquegua y Amazonas. En el sector agro se ha observado que los arándanos frescos tuvieron las mejores cifras de exportación, seguido por las uvas frescas, el café sin tostar, las paltas frescas y los espárragos. Entre los principales mercados en donde la exportación peruana destaca se encuentran: Estados Unidos, Países Bajos, España, Ecuador y Reino Unido. Por otro lado, las regiones del Perú con mayor participación en la producción agrícola son: La Libertad, Lambayeque e Ica, sin desestimar a Cajamarca.



Análisis Provincial

Además de las razones señaladas en los dos puntos anteriores, de las 13 provincias que conforman el departamento de Cajamarca, 10 son “especializadas” en la actividad agricultura, ganadería, caza y silvicultura (ver anexo 4: Cajamarca.

[61] PROMPERÚ, Resultados de Exportaciones Perú 2022.

Especialización Intrarregional). Las provincias que NO muestran especialización en actividad agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca son Cajamarca y Jaén.

También muestra que la provincia de Cajamarca, en general y en comparación con las demás provincias, es "especializada" en todas las actividades excepto como antes ya mencionada a la actividad agropecuaria, pues muestra indicadores mayores a uno, lo que significa que sobresale en cada sector respecto a las otras provincias, porque sus indicadores son superiores al promedio departamental. Ello refuerza el mayor peso económico que tiene Cajamarca respecto a las demás provincias.

Como dato, la provincia de Cajamarca es más "especializada" en organizaciones y órganos extraterritoriales, pues muestra un indicador alto, debido principalmente a que es la provincia donde se localiza a 2 PEA de esta actividad, que esta conformado por sólo 5 personas. Sin embargo, también muestra mayor "especialización" en Otras actividades, actividades inmobiliarias, intermediación financiera y construcción.

Por otra parte, la provincia de **Cajabamba** concentra su especialización en el sector Minería, Construcción y Agricultura; **Celendín** tiene especialización en el sector industrias Manufactureras, Agricultura y Enseñanza, **Chota** tiene especialización en el sector Organismos extraterritoriales, Agricultura, electricidad, servicios sociales y enseñanza, la provincia de **Contumazá** muestra la más alta especialización en Organismos Extraterritoriales, Electricidad, Enseñanza, Hogares, Administración Pública, Agricultura y Salud, en **Cutervo** su especialización está en Agricultura y Enseñanza, mientras que **Hualgayoc** lo es en Minas, Manufactura y Agricultura, en **Jaén** existe 10 sectores especializados, en **San Ignacio** solamente se centra su especialización en Agricultura, **San Marcos** en Org. Extraterritoriales, Servicios, Agricultura, Financieras y Hogares, **San Miguel** en Agricultura e Industrias Manufactureras, **San Pablo** en Agricultura y Enseñanza; y en **Santa Cruz** en Minas, Agricultura y Enseñanza. Estos indicadores nos dicen que en estas provincias la PEA que tienen en estos sectores es superior al promedio que registran en todas las provincias.



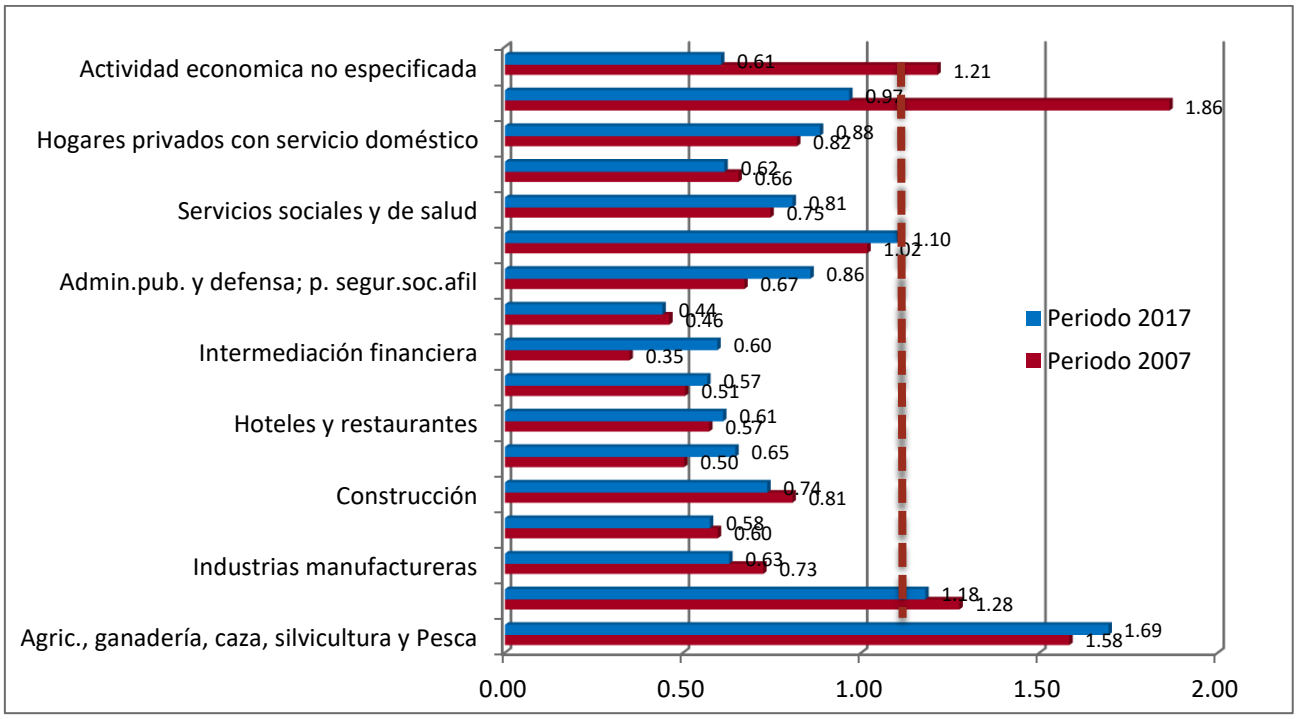
Por lo tanto, observamos en el siguiente cuadro, que la mayoría de Provincias presentan especialización en pocas actividades, siendo en general en agropecuaria la especialización, lo que significa que están en situación económica inferior o baja, particularmente respecto de la provincia de Cajamarca. Debemos recalcar que el cociente de localización que indica la especialización interregional (inter provincial en este caso) cuando muestra un indicador alto no significa necesariamente que sea la actividad más importante en la provincia y que destaque en relación a todas las provincias, como acabamos de verlo. Ello debido a que este indicador muestra solamente si la actividad en una provincia es mayor o menor al promedio departamental.

Cuadro 4.7 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017-2007

		Provincias de la Region Cajamarca												
Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.40	1.09	1.17	1.29	1.11	1.37	1.11	0.90	1.57	1.26	1.38	1.40	1.25
Explotación de minas y canteras	002	1.66	2.23	0.09	0.13	0.30	0.09	3.97	0.10	0.04	0.15	0.20	0.11	5.45
Industrias manufactureras	003	1.50	0.76	1.78	0.73	0.70	0.34	2.08	0.78	0.26	0.70	1.05	0.82	0.38
Suministro de electricidad, gas y agua	004	1.47	0.71	0.24	1.13	1.82	0.51	0.76	1.27	0.37	1.41	0.52	0.00	0.92
Construcción	005	1.79	1.10	0.71	0.60	0.85	0.63	0.92	1.00	0.27	0.69	0.52	0.52	0.57
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.57	0.98	0.75	0.68	0.73	0.55	0.66	1.35	0.47	0.86	0.49	0.45	0.54
Hoteles y restaurantes	007	1.71	1.03	0.64	0.58	0.94	0.55	0.55	1.23	0.49	0.73	0.50	0.41	0.47
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.69	0.75	0.60	0.61	0.79	0.52	0.60	1.55	0.34	0.51	0.39	0.53	0.36
Intermediación financiera	009	1.81	0.94	0.54	0.67	0.27	0.56	0.55	1.28	0.34	1.11	0.28	0.17	0.26
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.97	0.70	0.35	0.24	0.00	0.51	0.17	2.04	0.09	0.16	0.00	0.00	0.34
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.62	0.66	0.73	0.82	1.19	0.81	0.88	0.79	0.54	0.81	0.70	0.86	0.99
Enseñanza	012	1.18	0.93	1.14	1.00	1.33	1.06	0.78	0.90	0.64	0.91	0.92	1.04	1.19
Servicios sociales y de salud	013	1.56	0.70	0.58	1.01	1.11	0.98	0.47	1.03	0.46	0.63	0.68	0.77	0.77
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	2.08	0.60	0.51	0.58	0.61	0.34	0.48	1.24	0.22	0.53	0.43	0.20	0.37
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.69	0.75	0.89	0.66	1.22	0.79	0.77	0.85	0.50	1.00	0.60	0.60	0.62
Organiz. y organos extraterritoriales	016	1.49	0.00	0.00	2.01	10.47	0.00	0.00	0.00	0.00	6.46	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	1.89	0.83	0.61	0.61	0.84	0.45	0.71	1.17	0.25	0.56	0.47	0.44	0.60

Fuente: Censo Nacional 2007-2017 Población y Vivienda
Elaborado: Por el Equipo Técnico

Gráfico 4.5 ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICOS DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2007 Y 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

El análisis del gráfico anterior, muestra la dinámica de la especialización interregional de los sectores presentes en el departamento de Cajamarca durante el período 2007 - 2017. La especialización relativa de un departamento en un sector se asocia a un Qij > 1.

En este sentido, al año 2007 el 33.98% (239,704 trabajadores) de la PEA Ocupada de Cajamarca se concentró en el sector Agricultura, con lo que demuestra su vocación y especialización en esta actividad al presentar un Qij = 1.58, y para el año 2017 el 32.45% (234,545 trabajadores) de la PEA Ocupada de Cajamarca se concentró en el sector Agricultura teniendo un Qij=1.69.

También se puede apreciar que en el año 2007, los sectores como Minas y Enseñanza de acuerdo al indicador Qij tenían especialización interregional, respecto al promedio de los colindantes, repitiendo al año 2017 existiendo una variación, ya que el peso relativo del sector Minas como lo demuestra el gráfico, se especializó interregionalmente teniendo un 1.18 respecto al peso relativo de los colindantes pues estuvo sobre el promedio de estos, excepto de La Libertad, caso parecido paso con el sector Enseñanza pues tuvo un peso relativo de 1.10 sobre el promedio de los colindantes a excepto de Lambayeque.

En resumen, el departamento de Cajamarca se especializo interregional en sectores económicos que tienen una relación dependiente de la vocación productiva del territorio, por lo cual se tiene ventajas comparativas pues se espera que sean competitivas para que así sea aprovechado eficiente y eficazmente las potencialidades del territorio.

A modo de análisis llegamos a describir que la especialización interregional o los tres sectores económicos que muestran la diversificación productiva del departamento de Cajamarca, encontramos al sector Agricultura, Minería y Enseñanza, por que cumplen con lo señalado a la metodología establecida.

También respecto al **sector Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca** Cajamarca cuenta con más especialización interregional que La Libertad, Lambayeque y Piura pero menos que Amazonas. Respecto al **sector Minas** cuenta con mayor diversificación que los departamentos de Amazonas, Lambayeque y Piura pero menos que la Libertad y en el **sector Enseñanza** tiene más especialización interregional que los departamentos de, Lambayeque, La Libertad y Piura pero menos que Amazonas.

Asimismo, es preciso mencionar, que, **a nivel Nacional**, la especialización interregional de los sectores económicos presentes en la región en los cuales el departamento de Cajamarca cuenta con un Qij>1 son Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca (Qij=2.58) siendo este el tercero de todos los departamentos del país, excepto de Huancavelica (Qij=2.87) y Amazonas (Qij=2.75).

Además, contamos con especialización interregional a nivel nacional en el sector Explotación de minas y canteras (1.06) teniendo mayor especialización que los departamentos de Tacna (0.99), Cuzco (0.82), Huánuco (0.55), Lima (0.49), Piura (0.45), Lambayeque (0.21), Loreto (0.17), Tumbes (0.15), Ucayali (0.15), San Martín (0.10) y Amazonas (0.05). Pero tienen mayor especialización que Cajamarca en este sector los departamentos de Pasco (7.17), Arequipa (3.22), Madre de Dios (2.66), Moquegua (2.27), Ayacucho (1.88), Huancavelica (1.85), La Libertad (1.83), Junín (1.70), Puno (1.70), Apurímac (1.40), Ica (1.39) y Ancash (1.26).



Conjuntamente el sector Enseñanza en el departamento de Cajamarca cuenta con especialización interregional (Qij=1.14), siendo igual que Huánuco y mayor que Pasco (1.13), Loreto (1.11), Tumbes (1.08), Junín (1.08), Lambayeque (1.07), Moquegua (1.05), Puno (1.04), La Libertad (1.02), Arequipa (1.02), Ica (1.00), Cuzco (1.00), Tacna (0.95), Piura (0.94), Lima (0.92), San Martín (0.91), Ucayali (0.89) y Madre de Dios (0.77); pero tiene un coeficiente menor que Apurímac (1.32), Ayacucho (1.24), Amazonas (1.19), Ancash (1.18) y Huancavelica (1.18).

Por tal se analiza que existe una tendencia respecto a este coeficiente que tanto en la región en estudio como a nivel nacional la especialización interregional son los mismos sectores antes descritos.

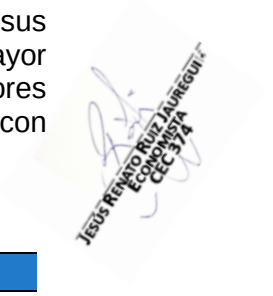
Analizando el siguiente cuadro, encontramos al departamento de Amazonas en el año 2007 tenía especialización interregional en Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca con un coeficiente de 1.77 mejorando este sector para el año 2017 con una especialización de Qij =1.80. Además, para el año 2017 cuenta con un Qij=1.22 en el sector Admin.pub. y defensa; sector que para el año 2007 contaba con un Qij = 1.09. El sector que cuenta con especialización para el año 2017 es Enseñanza con un Qij= 1.15, sector que para el 2007 no contaba con especialización.

Cuadro 4.8 AMAZONAS: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Periodo 2007	Periodo 2017
Organiz. y órganos extraterritoriales	**016**	**1.10**	**4.11**
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	**001**	**1.77**	**1.80**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	**011**	**1.09**	**1.22**
Enseñanza	**012**	**0.98**	**1.15**
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.75	0.95
Servicios sociales y de salud	013	0.76	0.90
Construcción	005	0.59	0.75
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.43	0.67
Hoteles y restaurantes	007	0.62	0.66
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.51	0.60
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.57	0.54
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.48	0.51
Actividad economica no especificada	017	0.82	0.51
Intermediación financiera	009	0.25	0.42
Industrias manufactureras	003	0.33	0.36
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.36	0.26
Explotación de minas y canteras	002	0.12	0.06

Fuente: Censo Nacional 2007 y 2017; Elaborado: Por el Equipo Técnico SGAT.

Para el departamento de La Libertad como muestra el siguiente cuadro; los sectores en lo que se aprecia un aumento en la especialización entre los años 2007 y 2017 son Explotación de minas y canteras (Qij=2.05) y Actividad inmobiliaria, empres. y de alquiler (Qij=1.33); consecutivamente existe una pequeña variación en la mayoría de sus sectores entre los años antes mencionado pues la variación es mínima con un Qij mayor a 1, pues como se tiene en cuenta este departamento para el año 2007 tenía 11 sectores con especialización interregional y para el año 2017 cuenta con 13 sectores con especialización interregional.



Cuadro 4.9 LA LIBERTAD: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Periodo 2007	Periodo 2017
Explotación de minas y canteras	002	1.89	2.05
Industrias manufactureras	003	1.35	1.35
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.29	1.33
Hoteles y restaurantes	007	1.27	1.23
Intermediación financiera	009	1.37	1.19
Actividad económica no especificada	017	0.82	1.15
Servicios sociales y de salud	013	1.09	1.12
Construcción	005	1.22	1.10
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.14	1.09
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.17	1.09
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.94	1.05
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.08	1.04
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.09	1.02
Enseñanza	012	0.97	0.98
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.93	0.94
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	0.70	0.72
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	0.72	0.52

Fuente: Censo Nacional 2007 y 2017; Elaborado: Por el Equipo Técnico SGAT.

En el departamento de Lambayeque observando en el siguiente cuadro; encontramos que existe una relativa variación entre la mayoría de los sectores entre los años 2007 y 2017; por mencionar los más relevantes tenemos a Actividad Inmobiliria, Trans., almac. y comunicaciones, Comerc., rep. veh. autom., motoc efect. pers, manteniendo su especialización interregional.

Cuadro 4.10 LAMBAYEQUE: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Periodo 2007	Periodo 2017
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	0.72	1.36
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.03	1.35
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.42	1.30
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.37	1.26
Servicios sociales y de salud	013	1.33	1.23
Suministro de electricidad, gas y agua	004	1.33	1.22
Actividad económica no especificada	017	1.13	1.20
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.24	1.14
Intermediación financiera	009	1.40	1.13
Industrias manufactureras	003	1.14	1.13
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.25	1.12
Construcción	005	1.11	1.11
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.18	1.06
Hoteles y restaurantes	007	1.07	1.05
Enseñanza	012	1.10	1.03
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	0.61	0.62
Explotación de minas y canteras	002	0.18	0.23

Fuente: Censo Nacional 2007 y 2017; Elaborado: Por el Equipo Técnico SGAT

Y para el departamento de Piura, como podemos observar en el siguiente cuadro, encontramos que el único sector que mejoro su especialización interregional fue Transportes variando de Qij=1.13 (año 2007) a Qij=1.17 (año 2017), otros sectores tienen una variación mínima cumpliendo con una especialización interregional para el departamento, en le encontramos a los más relevantes como el sector Suministro de electricidad, gas y agua, Intermediación financiera.

Cuadro 4.11 PIURA: EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN INTERREGIONAL

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Periodo 2007	Periodo 2017
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.12	1.22
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.13	1.17
Suministro de electricidad, gas y agua	004	1.29	1.16
Intermediación financiera	009	1.03	1.11
Actividad económica no especificada	017	0.97	1.08
Hoteles y restaurantes	007	1.10	1.06
Construcción	005	0.94	1.06
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.08	1.05
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.15	1.03
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.92	0.95
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.26	0.95
Industrias manufactureras	003	0.90	0.93
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	0.94	0.92
Enseñanza	012	0.95	0.90
Servicios sociales y de salud	013	0.93	0.87
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	0.77	0.67
Explotación de minas y canteras	002	0.62	0.50

Fuente: Censo Nacional 2007 y 2017; Elaborado: Por el Equipo Técnico SGAT.

4.1.4 Determinar el grado de similitud de la estructura económica del departamento de Cajamarca con la estructura económica del patrón de comparación.

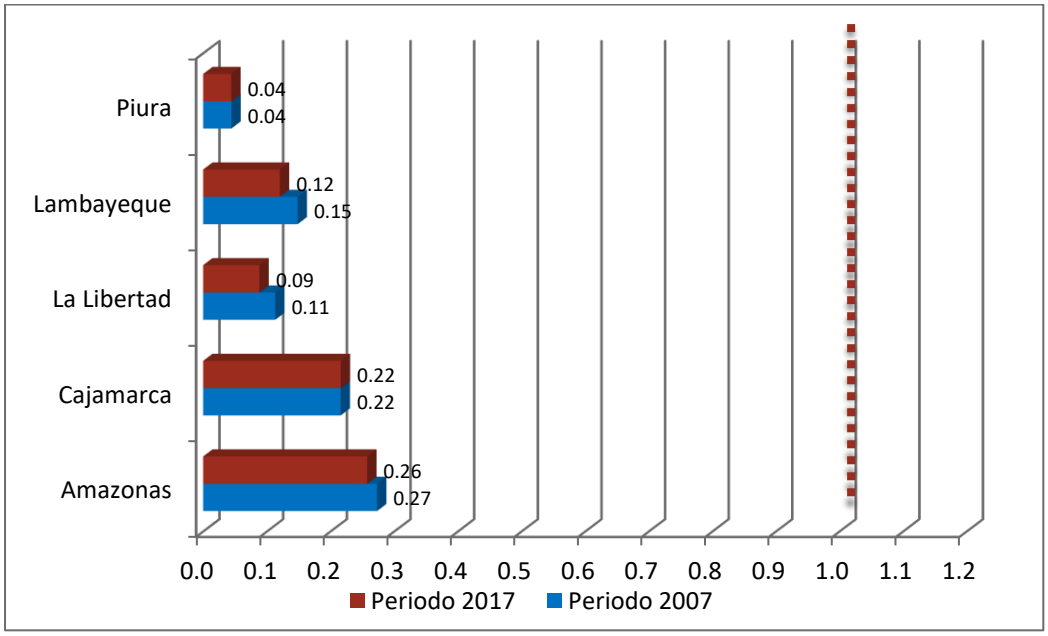
El coeficiente de especialización (Qr) mide el grado de similitud o parecido entre la estructura económicas del departamento (Caso Cajamarca) con la estructura promedio de los colindantes. El parecido será mayor cuando el Qr se acerque a 0, y será menos parecido cuando el Qr se acerque a 1. Se dice que un departamento es más especializado cuando su Qr se aproxime a 1; y es menos especializado cuando su Qr se acerca a 0. Mayor similitud significa también que tiene una estructura económica más diversa (1-Qr); y menor similitud, que tiene una estructura económica menos diversa.

Cuadro 4.12 CAJAMARCA: SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA ENTRE LOS TERRITORIOS QUE FORMAN LA REGIÓN, 2017

Sector / Región	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Coeficiente de Especialización (Qr) 2007	0,27	0,22	0,11	0,15	0,04
Coeficiente de Especialización (Qr) 2017	0,26	0,22	0,09	0,12	0,04

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

Gráfico 4.6 SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS TERRITORIOS EN EL AÑO 2007 RESPECTO AL AÑO 2017

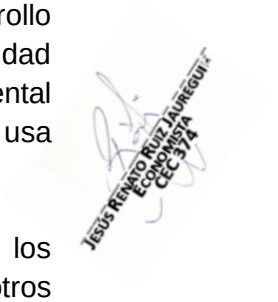


Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Considerando la estructura económica del ámbito de estudio es la suma de los sectores económicos de todos los departamentos que lo componen, podemos decir que Cajamarca es más diversificado que Amazonas, pero más especializado que los departamentos de Lambayeque, La Libertad y Piura (dicho análisis se mantiene

respecto a los periodos intercensales 1993-2007 y 2007 - 2017). La razón que explican la mayor especialización de Cajamarca, respecto a los tres departamentos señalados debido al elevado indicador de especialización que muestra su **Sector Agropecuario (0.21)** siendo este sector quien incide en la determinación sobre la especialización respecto a la estructura económica de Cajamarca con la estructura promedio de los colindantes; el análisis continua aunque muy debajo, por los Sectores: **Comercio y reparación de vehículos (0.06)** mayor que los tres departamentos de la región en comparación, **Transportes (0.04)** similar que Amazonas y mayor que La Libertad, Lambayeque y Piura continuando el mismo patrón de análisis, **Industrias Manufactureras (0.03)** menor que Amazonas y mayor que Lambayeque, Piura y La Libertad, configurando la especialización entre los tres departamentos y la diversificación con Amazonas.

Esta especialización de Cajamarca tanto de manera general como específicamente en el sector agropecuario explica la existencia de una presión y sobreuso del recurso suelo, lo que genera empobrecimiento continuo y favorece la erosión de éste. Si tenemos en cuenta que la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es efectuada a nivel familiar y con tecnología tradicional, sus prácticas culturales (quema y roso, surcos en favor de la pendiente, riego por gravedad entre otros) atentan contra los ecosistemas y recursos naturales donde se implementan. De igual manera tenemos que la gran minería (configurándose como sector especializado en toda la región en estudio) y con mayor razón la mediana y pequeña minería informal también se desarrollan principalmente en la Zonas de Protección y Conservación Ecológica y Zonas de Tratamiento Especial, ocasiona impactos ambientales. Se está planteando el desarrollo de las actividades económicas como la agricultura y minería con responsabilidad ambiental. Recordemos que de acuerdo a la ZEE sólo el 23% del suelo departamental tiene vocación agrícola mientras que, de acuerdo al censo agropecuario del 2012 se usa en esta actividad el 37% de la superficie total.



La similitud relativa entre Cajamarca y Amazonas supondría además que los departamentos del ámbito de estudio, si bien tienen suelos, clima, ubicación y otros elementos distintos, sus actividades económicas son parecidas, pues por ejemplo todos tienen como actividades sobresalientes a la agricultura, pecuaria y pesca, comercio, transporte, industria, construcción, enseñanza, etc. Ello supondría también que en lo esencial siguen procesos económicos y sociales similares dentro de la región en estudio y del país.

En cuanto a la diversificación en términos relativos de la estructura económica Piura (0.04) es la que destaca respecto de las otras regiones, debido a que la dinámica de los sectores de Intermediación Financiera, Suministro de Electricidad, Gas y Agua, Hoteles y Restaurantes, Comercio, Transportes, Industrias Manufactureras, así como explotación de minas y canteras, garantiza mayores posibilidades de desarrollo y sostenibilidad, siendo de esta manera que Piura es el departamento con mayor diversificación en la región en estudio.

4.1.5 Determinar la variación en el periodo de 10 años de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca.

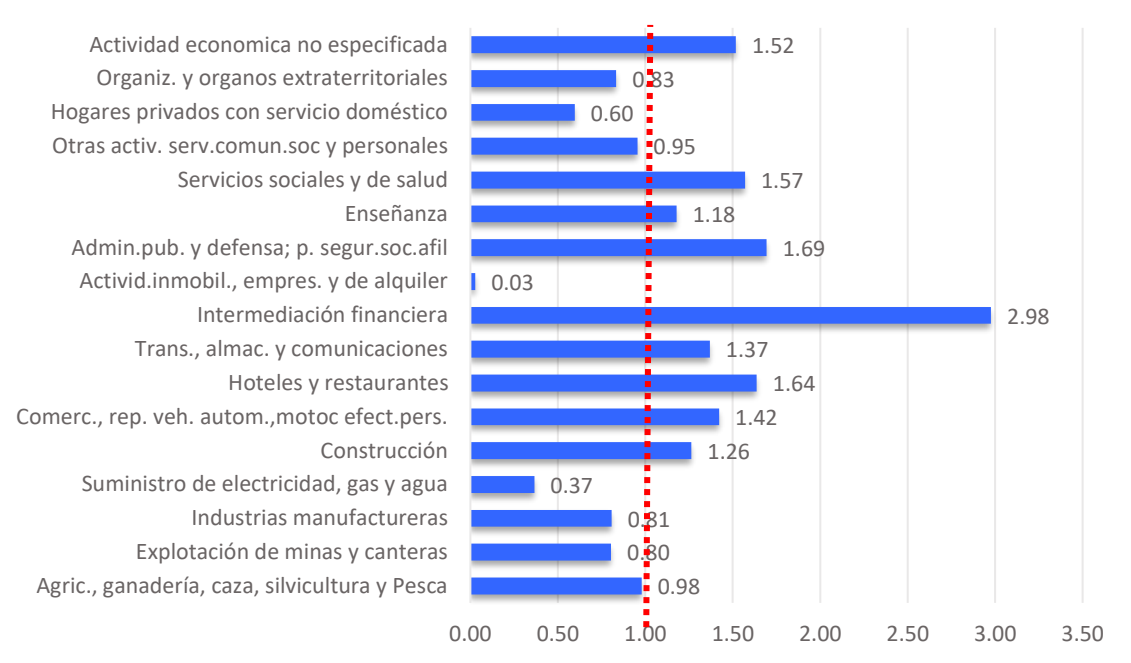
El coeficiente de variación (rVij) es un indicador que indica y mide el crecimiento, estancamiento o caída de un sector o de la economía global de un departamento durante dos periodos censales (para el presente estudio 10 años). Si el **rVij** es **menor que uno**, indica **caída del sector** o de la economía global; si el **rVij** es **igual a uno**, significa **estancamiento** o inmovilidad; y si el **rVij** es **mayor que uno**, significa **crecimiento** del sector o de la economía global del departamento.

Cuadro 4.13 CAJAMARCA: VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2007 – 2017

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	**001**	0.93	0.98	1.07	1.08	1.06	**1.02**
Explotación de minas y canteras	**002**	0.41	0.80	1.09	1.31	0.84	**0.97**
Industrias manufactureras	**003**	1.00	0.81	1.07	1.05	1.14	**1.04**
Suministro de electricidad, gas y agua	**004**	0.59	0.37	0.49	0.40	0.40	**0.43**
Construcción	**005**	1.75	1.26	1.44	1.58	1.86	**1.55**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	**006**	1.29	1.42	1.19	1.17	1.28	**1.24**
Hoteles y restaurantes	**007**	1.64	1.64	1.72	1.72	1.75	**1.72**
Trans., almac. y comunicaciones	**008**	1.28	1.37	1.31	1.28	1.50	**1.37**
Intermediación financiera	**009**	2.93	2.98	1.75	1.62	2.23	**1.95**
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	**010**	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	**0.03**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	**011**	1.50	1.69	1.56	1.37	1.41	**1.49**
Enseñanza	**012**	1.29	1.18	1.27	1.17	1.23	**1.22**
Servicios sociales y de salud	**013**	1.70	1.57	1.72	1.54	1.60	**1.62**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	**014**	0.96	0.95	1.12	1.07	1.32	**1.14**
Hogares privados con servicio doméstico	**015**	0.70	0.60	0.61	0.57	0.68	**0.62**
Organiz. y órganos extraterritoriales	**016**	6.00	0.83	1.33	3.50	1.67	**1.80**
Actividad económica no especificada	**017**	1.89	1.52	4.89	3.71	4.03	**3.40**
rVij		**1.07**	**1.07**	**1.24**	**1.23**	**1.27**	**1.20**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Gráfico 4.7 CAJAMARCA. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017 y Censo Nacional 2007
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

De acuerdo a los datos mostrados, en el período 2007-2017 (10 años), particularmente en el departamento de Cajamarca, de acuerdo al coeficiente de variación casi todos los sectores han experimentado un crecimiento de PEA Ocupada, aunque unos más que otros como son el sector Intermediación Financiera (2.98), Adm. Publica 1.69), Hoteles (1.64), Servicios Sociales y Salud (1.57), Comercio (1.42), Transportes (1.37), Construcción (1.26) y Enseñanza (1.18).



4.1.5.1. Razones de evolución de la economía del territorio en análisis, economía regional y sectores económicos

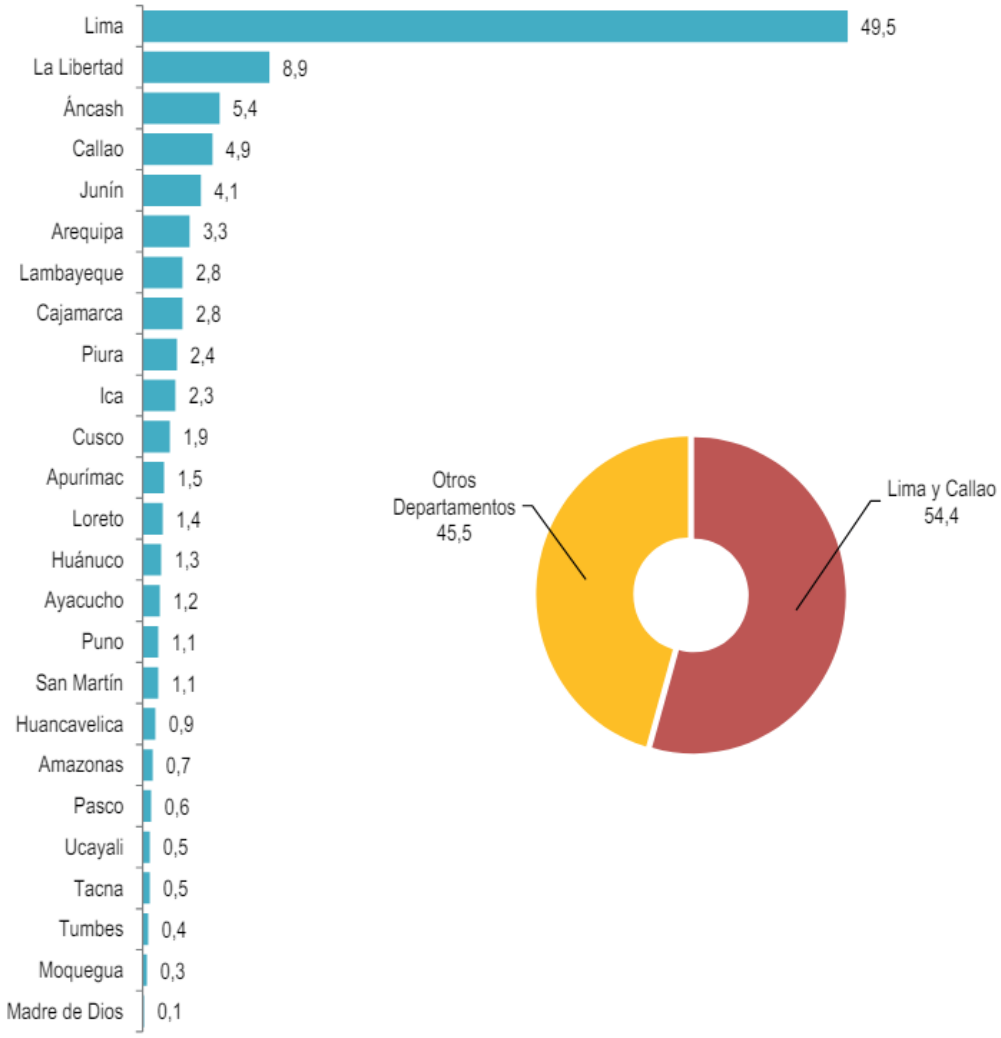
En base al Pacto Mundial para la Migración Segura, Ordenada y Regular (PMM), que considera que la migración segura, ordenada y regular beneficia no solo a las personas migrantes, sino también a las sociedades de origen y destino, siendo para ello necesario un abordaje integral y basado en evidencias, una de las razones directas y lógicas que podemos encontrar en el análisis de este punto es el lento crecimiento y la poca dinámica de sectores que concentran mayor PEA Ocupada respecto al patrón de comparación, donde ellos generan el movimiento demográfico (inmigración y emigración).

Cuando se analiza por el lugar de nacimiento de los emigrantes peruanos en el año 2024, que nacieron en el Perú, se puede observar los dos principales departamentos de origen de los peruanos que viajaron al extranjero son Lima y La Libertad con 49,5% y 8,9% respectivamente.

En orden de importancia, los otros departamentos donde han nacido los peruanos que luego han migrado con destino al exterior son: Ancash (5,4% del total),

Callao (4,9%), Junín (4,1%), Arequipa (3,3%), Lambayeque y Cajamarca 2,8% cada uno respectivamente, Piura (2,4%), Ica (2,3%), Cusco (1,9%), Apurímac (1,5%), Loreto (1,4%), Huánuco (1,3%) y Ayacucho (1,2%). En los demás departamentos nacieron el 6,2% restante de migrantes peruanos. Lima y Callao concentran el 54,4% del total de peruanos emigrantes que nacieron en el Perú.

Gráfico 4.8 PERÚ: EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE PERUANOS, SEGÚN DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO 2021 (%)



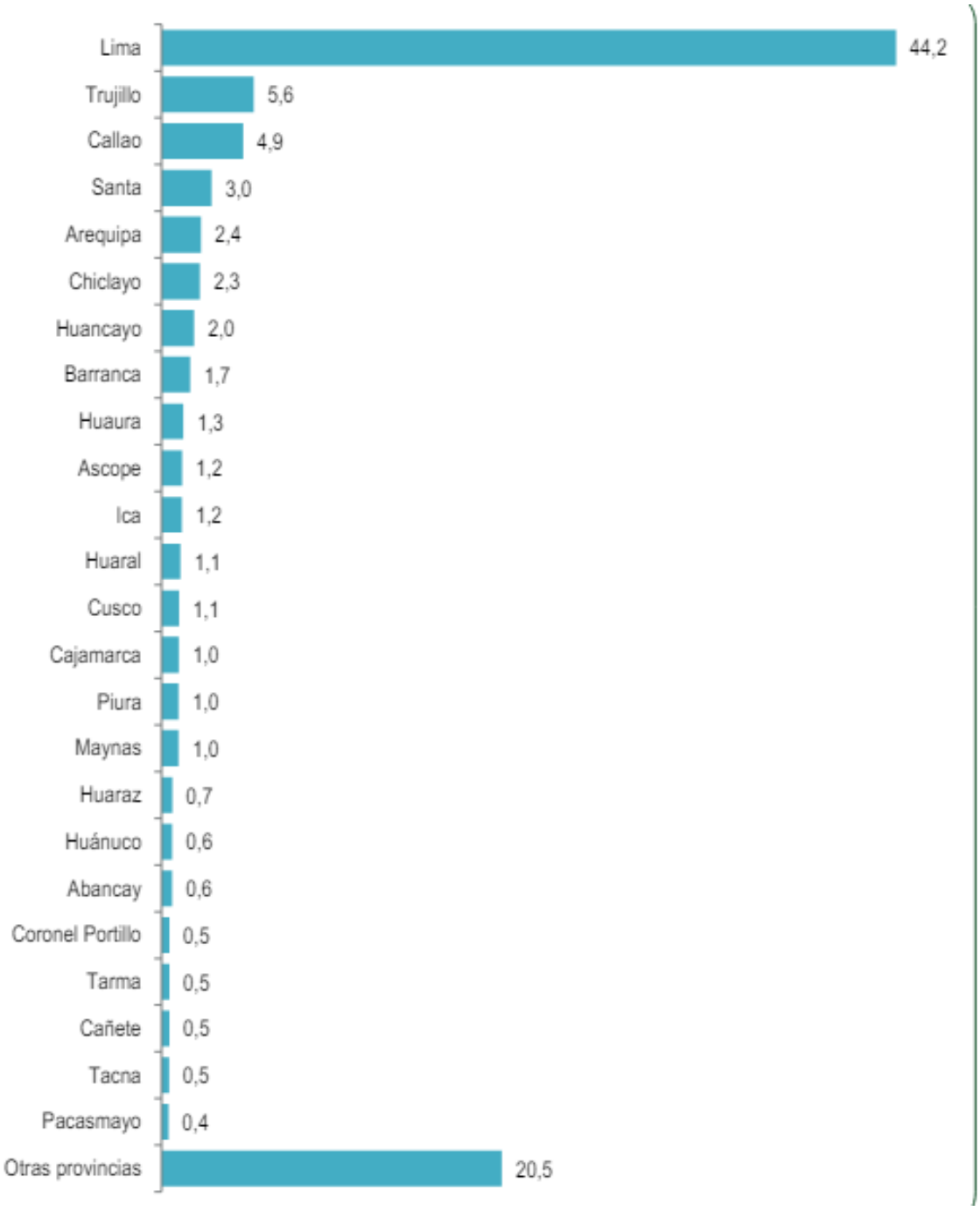
Nota: Información disponible al 31 de diciembre del 2021.
Fuente: Superintendencia Nacional de Migraciones (MIGRACIONES).
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En el siguiente Gráfico, se observa en forma desagregada las veinticuatro principales provincias de nacimiento de los peruanos que migraron al extranjero y residen en otro país. La mayoría de ellos son de la provincia de Lima y representan el 44,2% del total de emigrantes.

En orden de importancia siguen las provincias de Trujillo con el 5,6%, del total, Provincia Constitucional del Callao el 4,9%, Santa 3,0%, Arequipa 2,4%, Chiclayo 2,3%,

Huancayo 2,0%, Barranca 1,7%, Huaura 1,3%, Ascope e Ica 1,2% cada uno respectivamente, Huaral y Cusco 1,1% cada uno respectivamente, Cajamarca, Piura y Maynas 1,0% cada uno respectivamente, entre otras provincias.

Gráfico 4.9 PERÚ: EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE PERUANOS, SEGÚN PROVINCIA DE NACIMIENTO 2021 (%)



Nota: Información disponible al 31 de diciembre del 2021.
Fuente: Superintendencia Nacional de Migraciones (MIGRACIONES).
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Además, otra razón por la cual el sector ***Agricultura, caza, silvicultura*** **y pesca**, mostraron un crecimiento ínfimo, se debe al menos a dos factores determinantes;

veamos. El primero se asocia a un factor que tiene que ver con el hecho de que las actividades agropecuarias son mayoritariamente actividades tradicionales y de auto subsistencia, es decir cuya producción si bien se orienta al mercado en su mayor parte (53% según el IV Censo Nacional Agropecuario 2012), el fin no es obtener rentabilidad. Se exceptúan de esta característica las que realizan cultivos tropicales (café, arroz, frutales, coca) o las de crianzas de ganado lechero o de engorde[62], pero aun así se producen bienes con escaso valor agregado, y los pocos productos que ganan reconocimiento sostenido en el mercado externo, se exportan casi en su forma natural, dejando que los procesos de envasado, etiquetado y comercialización se realicen en otros países. Este hecho da lugar a que la producción agropecuaria sea realizada básicamente por la familia, y ocupa casi siempre la misma cantidad de mano de obra, de tal manera que la actividad no se expande o incrementa en términos de PEA.

Otro factor importante que explica esta relación causal, sobre la reducción de la productividad agropecuaria es debido al empobrecimiento de los recursos por sobre uso, principalmente de la tierra, atomización de la tierra, desorganización de los agricultores, desconfianza y falta de cumplimiento de los contratos, producción de calidad heterogénea, débil labor de investigación y transferencia tecnológica, escaso acceso al crédito y débil capacitación por parte del estado y del sector privado, por mencionar los más relevantes.

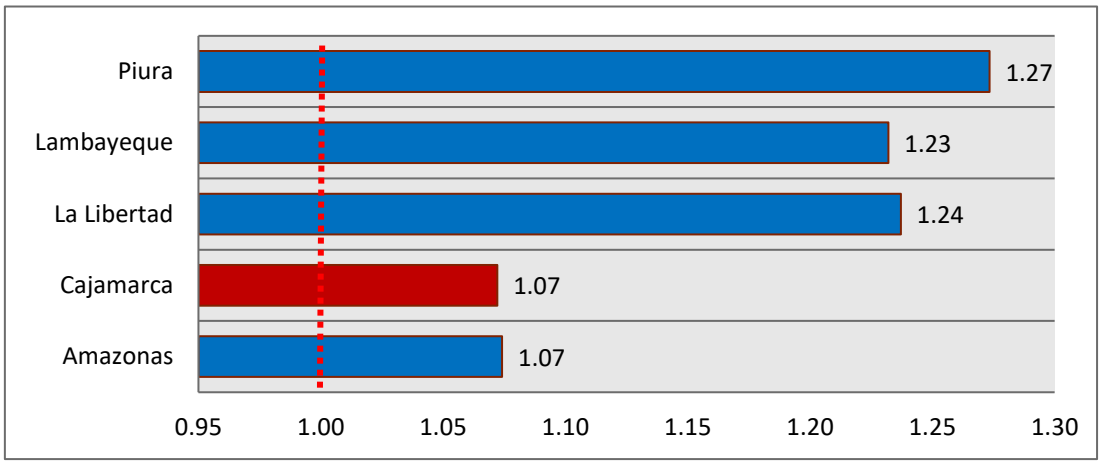
Respecto al crecimiento significativo que ha mostrado el sector Comercio, pues muestra una tasa de crecimiento intercensal de este sector entre los años 2007 y 2017 de 42.14%, se explica por el rezago que han tenido otros sectores primarios, como es el caso de la minería, esa causa es debido a que, compite con el crecimiento de otras actividades del territorio Cajamarquino se encuentra concesionado y ubicado principalmente en cabeceras de cuenca compitiendo con el servicio ambiental, que es principalmente el insumo para sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, que es el principal captador de mano de obra. Por otro lado, como se sabe, las actividades mineras se focalizan en ámbitos específicos y su influencia en términos de PEA alcanza máximo a zonas cercanas conocidas como zonas de influencia, y no se expanden adonde no existe minería; adicional al hecho de que esta actividad demanda poca mano de obra no calificada, ello se evidencia en la variación negativa de 19.32%.

Otros sectores que han tenido una variación son los Hoteles, Transporte, Construcción y Enseñanza, se ha señalado que su crecimiento se debe a la mayor articulación vial y de medios de comunicación, entre las áreas urbanas y el campo, en base al mercado o intercambio comercial. Esta articulación ha permitido que cada vez más poblados y lugares se articulen entre sí mediante el transporte y las comunicaciones debido a una política de estado regional y nacional, así como el gasto en la inversión pública de inversiones de infraestructura lineal. Generando mayor dinámica y permitiendo mayor articulación entre las actividades de servicios.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

[62] Ubicadas en valles productivos existentes en la parte sur de la región, provincias de Cajamarca; Cajabamba en el centro a Chota y Cutervo., o en la zona norte como Jaén y San Ignacio.

Gráfico 4.10 VARIACIÓN DE LA ECONOMÍA SEGÚN TERRITORIOS QUE CONFORMAN LA REGIÓN EN ESTUDIO, 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 – 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El grafico muestra la variación en el período intercensal (2007-2017) de los sectores económicos presentes en la región indicando según sea el caso crecimiento, estancamiento o caída.

En este sentido, podemos afirmar que en términos generales la Región en estudio ha experimentado crecimiento (rVij =1.21); por ende, los departamentos que la integran también han crecido aunque en diferente magnitud, según el coeficiente de variación (rVij), muestra que Piura es quien creció en mayor medida con 1.27, seguido muy de cerca por La Libertad con 1.24 y siguiendo cercanamente Lambayeque con 1.23; un poco más rezagado Cajamarca ocupa el cuarto lugar con 1.07 al igual que Amazonas 1.07.

A nivel de la región en estudio, la mayoría de los sectores han experimentado un crecimiento excepto Minas, Hogares, Suministro de servicios y actividades inmobiliarias. El crecimiento de la región en estudio se sustenta prioritariamente en los sectores de Intermediación Financiera creciendo en 3.40 (Cajamarca es el departamento que más creció en este sector en comparación con los demás departamentos de la región en estudio), Hoteles y restaurantes pues creció en 1.72 (Piura es el departamento que más creció en este sector en comparación con los demás departamentos de la región en estudio), Servicios Sociales y Salud (La Libertad creció más en este sector), el sector Construcción creció en 1.86 (Piura creció más en este sector) y el sector Transportes creció en 1.50 (Piura creció más en este sector).

Como ya se ha indicado, una característica importante de la población ocupada de la región en estudio es la heterogeneidad de la estructura productiva en la cual participa, teniendo las ventajas comparativas que desprende el territorio y ventajas competitivas que desprenden de la organización institucional.

El grado de variación que muestran las provincias del departamento de Cajamarca; se encuentra que 11 de las 13 provincias de Cajamarca muestran crecimiento económico, crecimiento que es casi estancamiento, debido a que el indicador muestra mínimos niveles de variación. Las dos provincias cuya situación muestra estancamiento o estado estacionario con tendencia a la caída, son Contumazá y Hualgayoc. En el caso de las provincias que muestran crecimiento se debe principalmente a que el sector de mayor peso e importancia, el agropecuario, registra gran peso absoluto además de que otros sectores secundarios crecieron generando mayores oportunidades laborales. Y en el caso de las provincias que muestran caída, es porque principalmente su sector agropecuario vario, al igual que su mayor sector de impacto; corroborando de esta manera la variación negativa en la cantidad de PEA en el periodo intercensal 2007 - 2017.

Esto muestra que el sector agropecuario es el sector más importante y que requiere atención prioritaria, que no ha tenido hasta hoy, a diferencia que existe en los departamentos colindantes, con Proyectos de Infraestructura hidráulica e irrigación, para el despegue de la agroindustria, en La Libertad tenemos a Chavimochic, en Lambayeque a Olmos y el Piura se tiene al proyecto Alto Piura; ello impacta e influye en el crecimiento o estancamiento de la economía de todas las provincias. También nos revela que el crecimiento o caída de los demás sectores incide poco en el nivel de crecimiento económico de éstas.

Se puede apreciar que Santa Cruz a nivel provincial es quien ha crecido más con 1.19, seguido de Cajamarca con 1.18 y Jaén con 1.17; en Santa Cruz se puede apreciar a diferencia de las 12 provincias es quien a tenido un impacto en el crecimiento del sector minería en 68.00, seguido de construcción en 1.86 y servicios sociales en 1.67, evidenciando estos indicadores lo sitúan como la economía provincial que más ha crecido.

Continuando con el análisis provincial, Cajamarca registra crecimiento en la mayoría de los sectores, situación que se explica por el crecimiento poblacional que ésta ha tenido y que ha dado lugar al incremento de actividades secundarias y terciarias, variando negativamente el sector agropecuario, mostrando estancamiento en dicho sector, el mismo comportamiento se ve en el sector de Minas, Suministro de electricidad, gas y agua, actividad inmobiliaria y hogares. En cambio, los sectores que mostraron altos niveles de crecimiento son Intermediación Financiera, Adm. Publica y Hoteles y Restaurantes.

En la provincia de Jaén destaca el crecimiento exponencial que muestra el sector de Intermediación Financiera 3.10, debido a la presencia creciente de las empresas de comercio. Del mismo modo, San Ignacio muestra un crecimiento del sector

Intermediación Financiera en 8.56; cabe precisar que en todas las provincias el sector que ha tenido un crecimiento diferencial es el sector de Intermediación Financiera.

Por otra parte, si miramos la situación de la mayoría de los sectores, que engloban la estructura económica del departamento de Cajamarca podemos observar que la mayoría muestra crecimiento, aunque de manera variable. Este crecimiento ha dependido de diferentes factores, según la provincia de que se trate, como la disponibilidad de recursos (caso de la recesión de la minería en Cajamarca), grado de crecimiento urbano (comercio, manufactura, construcción, servicios), orientación de las inversiones y demanda de los productos (manufactura). Es así que podemos señalar que la variación económica de todas las provincias depende principalmente de la situación en la que se encuentren los principales sectores que tiene el departamento y las oportunidades laborales que desprenden de la inversión pública y/o de asociaciones publico privadas.



Pauta 2: Determinación de la Dinámica Económica Territorial

4.2.1 Determinación de los posibles cambios en la estructura económica del departamento Cajamarca en un periodo de 10 años, en términos de su composición sectorial.

El coeficiente de reestructuración (CRr) mide los cambios de la estructura económica (composición de sus sectores por desplazamiento por ejemplo de PEA de un sector que decrece a otro que crece) de un departamento producido entre dos censos continuos. La variación oscila entre 0 y 1. De esta manera, cuando el CRr es 0, significa que no ha habido cambios. Si es mayor que 0 hasta 1, el grado de variación o crecimiento irá aumentando de leve, a moderado y profundo. De manera que, si el CRr es 1, significa que se han producido cambios muy profundos que han variado la estructura económica del departamento (se ha desplazado por ejemplo PEA en grandes cantidades de un sector a otro).

Cuadro 4.14 CAJAMARCA: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA ECONÓMICA, 2007 – 2017

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	0.08	0.05	0.03	0.03	0.05
Explotación de minas y canteras	002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Industrias manufactureras	003	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	005	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
Comerc., rep. veh. autom., motoc efect.pers.	006	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00
Hoteles y restaurantes	007	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02
Intermediación financiera	009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activid. inmobil., empres. y de alquiler	010	0.01	0.02	0.05	0.04	0.05
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Enseñanza	012	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Servicios sociales y de salud	013	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad económica no especificada	017	0.02	0.01	0.07	0.07	0.06
CRr		0.11	0.10	0.12	0.11	0.13

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La información mostrada indica que, en términos comparativos, durante 10 años, la Restructura Económica del departamento de Cajamarca ha cambiado levemente, pues como indica el Coeficiente de Restructuración (0.10) está más cercano a 0 que a 1. Además, observando la composición de sus sectores podemos señalar que tampoco hubo cambios importantes en términos de desplazamiento de la PEA entre estos, aunque el sector agropecuario muestra un índice mayor a los demás sectores (0.05) el cual se corrobora con la variación porcentual en el periodo intercensal 2007 – 2017 de 2.4% de la PEA, enfocados en la Agricultura tradicional, que viene de conocimientos

milenarios y prácticas antiguas, siendo la predominante en su mayoría, pequeños productores dedicados a la agricultura familiar, en la zona rural, con recursos tecnológicos y capacidad de producción limitados, siendo su principal objetivo el autoconsumo. Además desprende de dicho análisis los sectores que han experimentado mayor dinamismo como son en los sectores comercio, reparación de vehículos (0.03), Actividad inmobiliaria (0.02), Industrias Manufactureras, Hoteles, Transporte (0.01), muestran cierto desplazamiento positivo, pero aun así no hay cambios que sean significativos en los sectores más especializados del departamento; por tal se puede analizar que estos sectores han influido para el cambio en la restructuración de la economía departamental, donde el sector minería ha enfrentado uno de los mayores recesos.

Razones que explican la reestructuración productiva

Se explica porque, en general, todos los sectores que componen la economía Cajamarquina se han mantenido sin cambios profundos o significativos, tal cual lo demuestra el Coeficiente de Restructuración, ya que como máximo valor que se obtiene es 0.05.

- Una de las razones es por qué, ninguno de los principales sectores especializados intrarregional, ha generado una restructuración de la economía, lo cual depende de la articulación de políticas enmarcadas en un mismo más aun ha enfrentado un estancamiento y recesión, teniendo soporte y siendo la vitrina de actividad en los sectores secundarios. De igual manera también ninguno de las regiones colindantes ha tenido restructuración económica más aun han mantenido la concentración de la PEA en sus sectores especializados, es por ello que se debe tener un horizonte en común apoyado en gestiones nacionales, regionales y locales con buenos resultados, que refleje la estabilidad económica y política.
- La incipiente restructuración de la agricultura obedece a iniciativas familiares y locales persistiendo en problemas como acceso al microcrédito, tecnología tradicional, sin mano de obra mínimamente calificada, lo que ocasiona un desequilibrio del ecosistema, como dato se tiene que, en las buenas prácticas agrícolas en la provincia de San Miguel, los productores y productoras de palta. que se desarrolla en la Cuenca del Jequetepeque se ha producido un volumen aproximado de 150 toneladas de palta en el año.
- Otra razón, está relacionado a la tasa de crecimiento negativa de la población del departamento mostrado en el periodo 2007 - 2017 (-0.34% anual) y la tasa de crecimiento negativa que muestra el área rural (-0.75% anual), que es precisamente donde se localizan las actividades agropecuarias[63], lo que indicaría que Cajamarca es uno de los departamentos que continúa con la tendencia de ser expulsor de población y/o no ven a la actividad agropecuaria como sector de crecimiento económico (centrada por el tipo de agricultura que utilizan). Otros factores relacionados con este hecho como el empleo de mano de obra familiar, la baja productividad de la tierra, la desatención del Estado

[63] Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI. Cajamarca: Censo 2007 - 2017.

por la dificultad de ejecutar proyectos que den la plusvalía requerida y una tasa de retorno atractiva que sea visible en dicha PEA. También repercute, la existencia de la dispersión poblacional que es un factor importante, pues la mayor parte de la población se encuentra dispersa con el 51.8%[64], la cual está en centros poblados que concentra menos de 500 habitantes.

- Por otro parte, el crecimiento que muestran las otras actividades señaladas (Intermediación Financiera, Industrias Manufactureras, Construcción, Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos, Transportes, almacenes y comunicaciones y Enseñanza) se relacionan en primer lugar con el crecimiento de la población urbana (su tasa es de 0.46% anual en el periodo intercensal 2007-2017[65]), mostrando que las ciudades mismas son focos de atracción de población porque ofrecen mejores condiciones de vida, como acceso a servicios básicos, nuevos hábitos, oportunidades de empleo, formalización y capacidad de respuestas ante eventuales emergencias.
- Es necesario destacar que, los índices mostrados por las actividades que registra cierto incremento, no han tenido mucho peso o impacto en la Región en Estudio como para generar una restructuración económica departamental, por la débil articulación que existen en las actividades importantes como las agropecuarias, intermediación financiera, industria manufacturera, construcción, comercio, transportes y enseñanza. Lo cual nos indica que las actividades tradicionales siguen siendo fuertes en la economía de Cajamarca y todo indica que seguirán siéndolo, teniendo en ello un punto importante para que los actores implicados generen un peso significativo y aumento en el dinamismo que puede tener estos sectores a nivel regional y nacional para que aumente el desarrollo económico departamental, no obstante estos sector apaciguan el estancamiento o decrecimiento de la economía, codirigiendo a la PEA.

A nivel de la región en estudio, ninguno de los departamentos ha tenido restructuración económica profunda ni muy profunda, ya que todos los departamentos han tenido casi el mismo comportamiento. Pero a pesar de eso el departamento de Piura es el que presenta mayor cambio en la composición sectorial de su estructura económica en el periodo analizado con coeficiente de 0.13 llegando a un cambio de reestructuración casi moderada. Es preciso mencionar que los cambios en la restructuración económica profundos para bien del departamento se deberán a la aplicación y a los resultados eficientes que se obtengan de las políticas económicas de estado, generando mayor dinamismo y una composición sectorial fuertemente articulada eficientemente con la zonificación ecológica explotando las potencialidades y conservando los medios de vida y posteriormente articulándose con el ordenamiento territorial.

En las provincias del departamento de Cajamarca, los cambios han sido muy leves y por tanto no ha habido modificación de la estructura económica de éstas. Sin embargo, dentro de esta característica, debemos resaltar que el mayor cambio muestra las provincias de Hualgayoc y Cajamarca, aunque sin variar su estructura en términos de

[64] Distribución de los centros poblados en Cajamarca – SGAT 2024
[65] Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI. Censo 2007 - 2017.

PEA; en cambio quienes muestran menores cambios son San Ignacio (0.04) y Contumazá (0.05).

En el caso de Cajamarca, el hecho de tener mayor Qr se debería a la significativa variación positiva (incremento) que muestran algunos de sus sectores, como lo hemos visto al analizar el coeficiente de variación (rVij). De manera que podemos decir, basándonos en este indicador, que la estructura económica de las provincias de Cajamarca, en términos de PEA, no registran cambios significativos o estructurales, sino que se han mantenido a lo largo de estos 10 años. En otras palabras, significa que no ha habido desplazamiento significativo de PEA de un sector en favor o desmedro de otro. Por ejemplo, que minería y agricultura, han decrecido pero continúan con la especialización de PEA en dichos sectores, si bien ha decrecido en PEA entre 2007 y 2017 a fortalecido la diversificación hacia otros sectores receptores por tal no ha significado una crisis de la PEA agropecuaria o de otros sectores.

Como ya hemos señalado, los pocos cambios que se pueden observar, que en general no son cambios radicales, se debe principalmente a que el sector agropecuario no ha recibido la atención necesaria, como para generar cambios importantes. Significa también que reciba o no atención, el sector agropecuario se mantiene porque para la población es muy importante.

4.2.2 Determinar si el desarrollo económico del Departamento de Cajamarca fue superior, inferior o igual al patrón de comparación.

El Efecto total (ETj) es un indicador que muestra si el comportamiento de los sectores de un departamento le produjo mayor, igual o menor desarrollo económico que el de los colindantes. Para calcular el ETj se toma como base el coeficiente de variación (rVij). El ETj resulta de la suma del Efecto Estructural (EEj) con el Efecto Diferencial (EDj). Cuando el ETj del departamento en estudio es positivo significa que el desarrollo de éste ha sido dinámico y mayor al de los colindantes; y cuando el ETj es negativo su desarrollo ha sido menor al de los colindantes y ha tenido una dinámica económica menor que éstos.

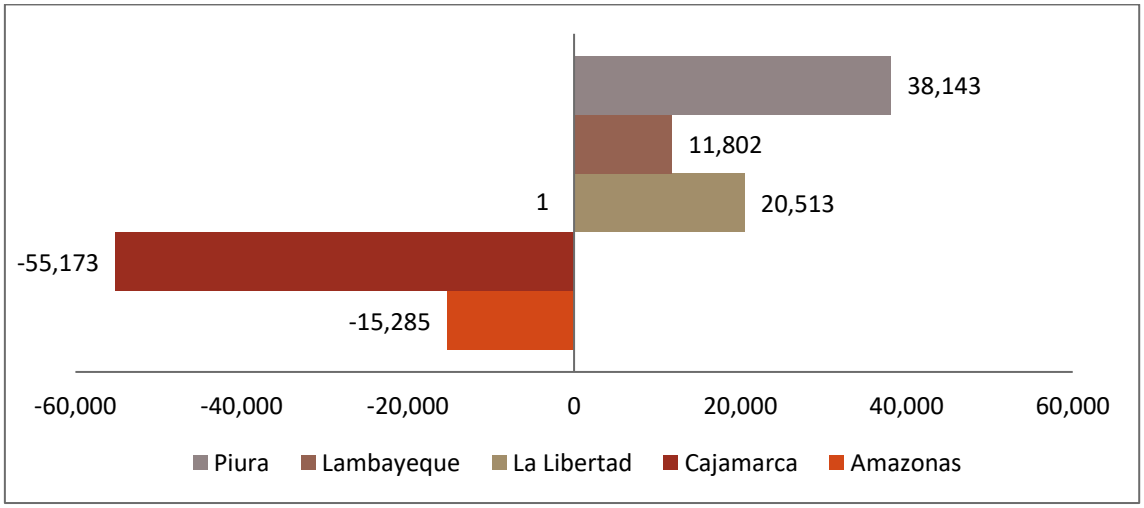


Cuadro 4.15 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA SEGÚN TERRITORIOS QUE CONFORMAN LA REGIÓN, 2007 – 2017

Indicador	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
ETj	-15,285	-55,173	20,513	11,802	38,143

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Gráfico 4.11 SITUACIÓN DE CAJAMARCA EN LA VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE LA REGIÓN, 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

En el Efecto Total producido por el comportamiento de los sectores económicos, se puede observar que hay un total de 70,458 empleos que se han desplazado de un sector a otro en lo que respecta a la Región en Estudio. Centrándonos en el desarrollo esperado del departamento de Cajamarca, muestra el menor desarrollo económico en la región en estudio, lo cual refleja una dinámica económica menor a la de los departamentos colindantes o ámbito de análisis. Este comportamiento negativo tiene efecto principal, en la mayor reducción relativa de empleos del Departamento de Cajamarca siendo esta reducción de 55,173 empleos, en comparación con Amazonas que redujo sus empleos en 15,285. Diferente fue el desarrollo económico de Piura que aumentó en 38,143 (teniendo la mayoría de empleos en la región en estudio) seguido de La Libertad que aumentó sus empleos en 20,513 y Lambayeque que aumentó en 11,802 empleos.

Como ya se mencionó antes, la situación negativa de Cajamarca, se ve reflejado en su efecto principal siendo el incremento del desempleo, esto por causa del bajo dinamismo y poco peso significativo a nivel regional y nacional, de los sectores que tienen mayor participación en el departamento de Cajamarca como son el sector *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Comercio, Transporte, Industrias Manufactureras y Construcción*, y la recesión que evidencia el sector minería por lo que llega a existir un mayor grado de correlación y dependencia con la mayoría de estos sectores para el desarrollo y crecimiento económico departamental, por ello si estos se detienen y no ascienden o mejoran, la estructura económica del departamento tampoco crecerá ni generará dinamismo sectorial, llegando a una economía estancada.

Si bien estos sectores, indican incrementos en términos absolutos, a diferencia del sector agricultura, el cambio no es significativo en términos proporcionales a lo largo del periodo intercensal 2007-2017. Esto significa que habido cambios en los sectores,

pero que, en términos globales, respecto en la Región en Estudio, su impacto no ha sido suficiente para modificar positivamente la estructura económica departamental y generar un mayor desarrollo económico.

Causas que explican esta situación negativa

- La limitada gestión e inversión por parte del sector público y privado, en el sector Agropecuario (de acuerdo al portal de transparencia económica, tomando en cuenta algunos años del periodo 2012 - 2017, el Estado en general gobierno central, gobiernos regionales y municipalidades) se tiene que sólo se destinó en promedio el 7.3% del total de su presupuesto a este sector ejecutando de ese total menos del 60% en promedio, también, el predominio del minifundio y la escasa relación entre producción local y demanda de esta producción, la escasa articulación entre la producción rural y urbana (no existe fuerte articulación entre actividades rurales y urbanas) y la escasa o nula articulación y relación entre actividades que crecieron a nivel departamental con la actividades preponderantes en la Región en estudio y en el País. El departamento enfrenta desafíos y debilidades estructurales que podrían dificultar su camino hacia un mayor desarrollo y prosperidad: los impactos del cambio climático, las desigualdades persistentes y un modelo económico que depende en gran medida de los recursos naturales. Problemas estructurales, como la limitada creación de empleos formales, la baja productividad, la escasa diversificación económica y los lentos avances en la reducción de la pobreza y la desigualdad, siguen siendo obstáculos importantes.
- Para abordar los desafíos estructurales, el departamento de Cajamarca debe centrarse en reducir el alto nivel de informalidad en el mercado laboral, dado que tres cuartas partes de los trabajadores laboran en empleos de baja productividad, y en mejorar la calidad de los servicios públicos básicos. Estos esfuerzos son esenciales para lograr una economía más resiliente y equitativa.
- A partir de 2014, la caída de los precios de la minería y la desaceleración económica de los principales socios comerciales del país dieron lugar a un crecimiento lento, con un promedio de solo el 3 % entre 2014 y 2017, luego en el 2019, que luego se vio afectado negativamente por los impactos de la pandemia de COVID-19.
- Debemos señalar asimismo que, si bien la minería es un sector importante en la estructura económica de Cajamarca en términos de PEA Ocupada, no tiene la capacidad suficiente como para absorber los puestos de trabajo que cada año la población demanda y tampoco puede absorber los puestos que en otros sectores se pierden y los que se han perdido en el mismo sector. Y esto, porque, como se sabe, la gran minería, por la mecanización y alta tecnología que utiliza en la actualidad, no es generadora de empleo a gran escala directamente.
- Otro de los factores que influye en la reducción del desarrollo en la estructura económica, es el alto grado de informalidad que existe en el departamento, pues el



88.3%[66] de la PEA es informal donde esta problemática se agudiza especialmente en las áreas rurales, donde alcanza un 95.3% frente al 70.5% registrado en las zonas urbanas, siendo así Cajamarca el departamento que tiene mayor informalidad respecto a los departamentos de la Región en Estudio y el quinto a nivel nacional. Además, la informalidad genera un factor externo negativo que se agrega a su efecto adverso sobre la eficiencia: las actividades informales utilizan y congestionan al sector público sin contribuir con los ingresos tributarios necesarios para abastecerla, puesto que el sector público complementa el aporte del capital privado en el proceso de producción. La existencia de un sector informal de gran tamaño implica un menor crecimiento en la productividad del departamento y más aún del país, por ello se indica que un incremento en la informalidad genera un efecto negativo en el crecimiento económico. Si bien es cierta la informalidad genera efectos negativos, en el sector Agricultura y Minería, no es ajeno este efecto en otros sectores como Construcción, Comercio, Reparación de vehículos, Transportes, almacenes y comunicaciones e industria manufacturera, sectores importantes en la economía intrarregional.

Efectos de esta situación negativa

Pues los sectores anteriormente mencionados, están creciendo, pero con la desatención, descuido, la informalidad y otros, que son las causas más predominantes, consigo trae efectos como:

- Implicancias de impacto negativo, pues se ven reflejados en un incremento del desempleo, como también en la reducción del valor de producción departamental y la ineficiencia y la distorsión en el crecimiento económico por lo que la PEA ocupada del departamento de Cajamarca, fue menor al valor esperado que hubiera tenido este territorio; ya que los sectores económicos con mayores niveles de crecimiento son menos intensivos en mano de obra, ello conlleva a un Entorno Económico, Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones, que no brindan el acceso a los servicios y la mejora en la calidad de vida de las personas.
- Los resultados de Cajamarca, donde 79,310 personas en condición de inactividad (28.3% del total) reportaron querer trabajar, seguido por Puno (27.2%) y Arequipa (27.1%). Como consecuencia, estos departamentos son los que más limitaciones presentan para acceder al mercado laboral, lo cual solo podrá generarse con el desarrollo de mejores oportunidades de trabajo que incentiven la búsqueda activa de empleo o el reordenamiento de prioridades de la familia (como trabajar o estudiar, en vez de solo realizar quehaceres del hogar).
- Otro efecto redunda en la Productividad laboral departamental, pues Cajamarca obtuvo S/ 13,863 promedio (10.3 de var % entre los años 2022 - 2023), pues se encuentra por debajo del promedio nacional S/ 28,971; dado que uno de los

[66] COMEX PERU https://www.comexperu.org.pe/dashboards/laboral

motivos que explicarían dichos resultados sería la dependencia del sector agropecuario, que contiene proporciones elevadas del empleo total.

- Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la inflación a nivel nacional ascendió a 8.56% al cierre del 2022. Entre enero y diciembre del 2022, la inflación en Cajamarca alcanzó el 8.09%, cifra inferior al promedio nacional de 8.56% durante este periodo. En comparación con el resto de regiones, Cajamarca es la séptima con menor inflación durante el 2022. Sin embargo, su desempeño en comparación con el resto de la zona norte del país es moderado, al registrar una inflación mayor a la de San Martín (4.6%), Tumbes (6.9%) y Piura (8.0%).

- En lo que respecta a la evolución de la inflación en Cajamarca durante el 2022, esta inició en 6.00% en enero y continuó escalando hasta alcanzar el 8.11% en el mes de julio. En agosto, la inflación se redujo a 7.43%, pero luego continuó escalando hasta alcanzar un pico de 8.85% en octubre, el único mes en el que superó al promedio nacional. En los últimos meses del año, la inflación comenzó a descender. De acuerdo con el INEI, a nivel nacional, el grupo de productos y servicios que más aumentó sus precios fue Alimentos y Bebidas no Alcohólicas (15.2%), debido principalmente al incremento en precios de legumbres (32.8%), azúcar refinada (31.9%), leche, queso y huevos (22.1%), y frutas (17.3%). Otra división que fue relevante para la inflación en el 2022 fue el Transporte (10.0%), liderado por aumentos de precios en el transporte de pasajeros en carretera (11.9%) en respuesta al incremento en los precios de los combustibles. Por último, la división Restaurantes y Hoteles también incidió en la inflación durante el 2022, con un aumento de 9.81%.[67]

- En el tercer trimestre del 2022, la actividad productiva en Cajamarca creció 1.8% respecto al año anterior. Con este resultado, la región acumula siete semestres consecutivos de crecimiento de la actividad productiva, superando el promedio nacional en los últimos cinco. Sin embargo, el crecimiento de la región en el tercer trimestre representa una desaceleración respecto a los dos trimestres anteriores, en los cuales tuvo un crecimiento interanual de 6.2%.

- Al considerar el crecimiento acumulado hasta el tercer trimestre de la región, Cajamarca creció 4.7% respecto al 2021 durante este periodo, lo que la convierte en la sexta región que más creció en el país. Respecto a su situación prepandemia, la actividad económica de la región se encuentra 1.12 por encima. La desaceleración del crecimiento en Cajamarca durante el tercer trimestre de este año puede explicar- se por la contracción de los sectores minería (-9.8%) y

[67] https://incoreperu.pe/portal/index.php/noticias/item/227-cajamarca-inflacion-ascendio-a-8-09-en-el-2022

agropecuario (-6.5%). El declive de la producción minera se da tras dos trimestres de crecimiento en el año y se explica por la menor extracción de oro (- 11.3%), plata (-25.4%) y cobre (-9.9%) en las principales minas de la región.

- Respecto al agro, este volvió a contraerse tras mostrar una recuperación en el segundo trimestre, principalmente debido al menor cultivo de frijol grano seco (-53.6%) y papa (- 17.4%) por condiciones climáticas adversas, y de arroz cáscara (-18.2%) por el aumento de precios de los fertilizantes. En el subsector pecuario, se redujo la producción vacuna (-7.5%), pero aumentó la producción de leche fresca (5.1%).

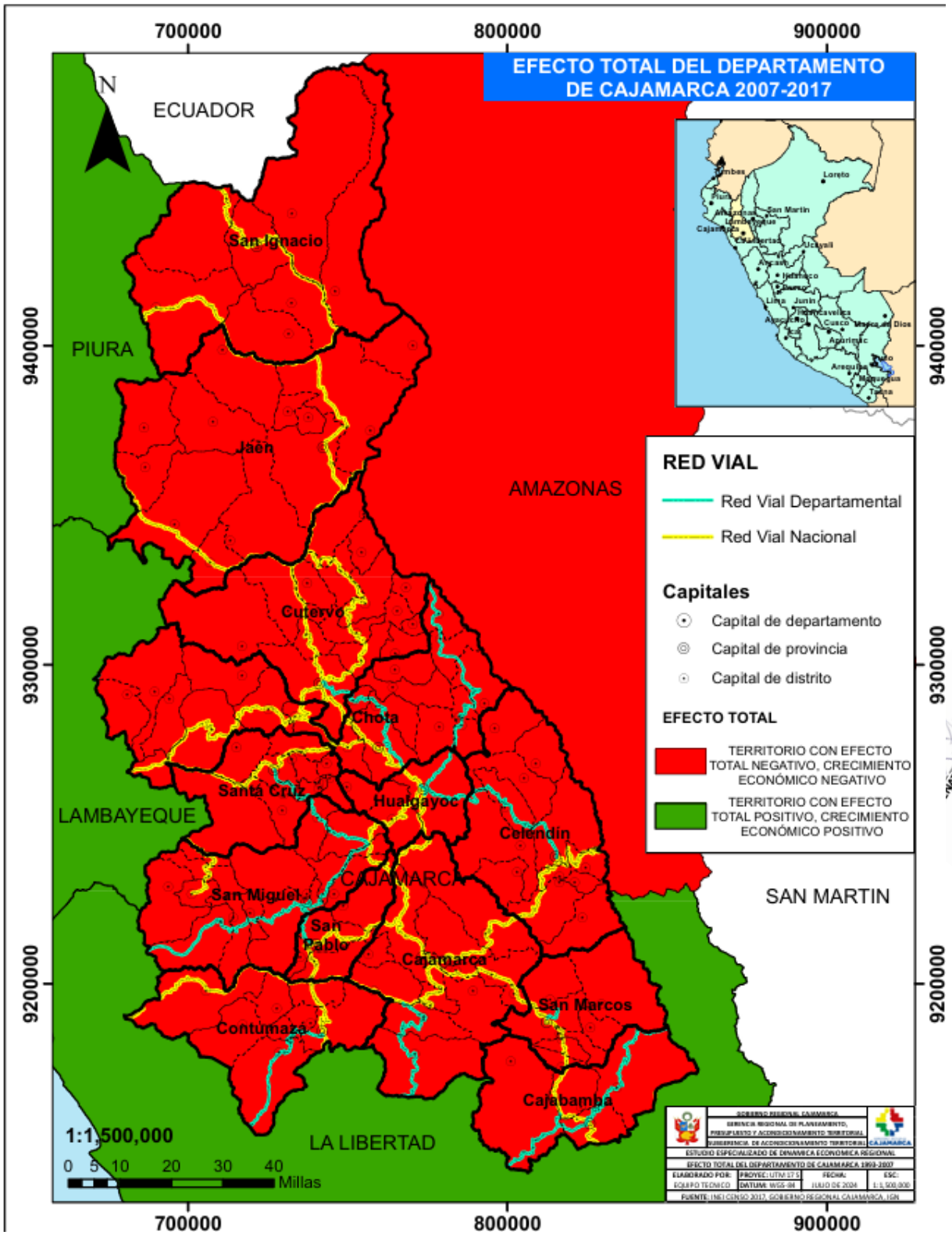
- La caída de estos sectores fue compensada por la expansión de la construcción (21.7%) y el transporte (14.6%). El sector construcción acumula tres trimestres de crecimiento en el año. Por su lado, el transporte creció gracias al mayor transporte terrestre de pasajeros durante las fiestas patrias y el mayor transporte aéreo y de carga en los aeropuertos de Cajamarca y Jaén. Si bien este sector también acumula tres trimestres de crecimiento en el año 2022, este se ha desacelerado. Si bien la economía regional de Cajamarca continúo creciendo al tercer trimestre, ha experimentado una importante desaceleración en el 2022.

- También cabe señalar que a nivel nacional el Efecto Total, nos muestra que Cajamarca fue el departamento que más empleos se desplazaron a otras actividades en el mismo departamento o hacia otros departamentos, pues la cifra fue de 55,173 empleos, las causas son las ya mencionadas anteriormente, generando los efectos descritos anteriormente, esto quiere decir que hay una misma tendencia en el comportamiento de su estructura económica a nivel nacional y departamental, ya que los sectores siguen siendo los mismos que tienen disminución relativa de empleo, pues tienen un comportamiento igual que en la Región en Estudio, siendo así que existe a nivel nacional una desatención por los sectores que concentran mayor PEA Ocupa en el departamento de Cajamarca y son estos sectores de los que depende el desarrollo económico de Cajamarca, siendo uno de los objetivos en reactivar los sectores que aseguraran el crecimiento sostenido en el departamento.

- Además de lo señalado, se puede observar en forma global, que los departamentos que muestran un desarrollo económico positivo y dinámico en su economía se encuentran a La Libertad y Lambayeque, a diferencia de Amazonas, Piura y Cajamarca que tienen efecto negativo pues la forma como se comportan sus sectores no les produjo desarrollo económico.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.2 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Por ellos podemos expresar que de acuerdo a la metodología desarrollada existe una disminución relativa de la PEA ocupada, del departamento de Cajamarca, por ende, el ETj es mayor que la disminución relativa de la misma variable o lo que es lo mismo, una menor dinámica que la región en estudio, además indica que la economía creció por debajo del valor que hipotéticamente hubiera crecido por tanto hay una reducción de la absorción de mano de obra dirigida hacia otros sectores de los departamentos colindantes.

En el departamento se ve que existió un movimiento de PEA de un total de 23,088 personas, donde las provincias de Cajamarca (con 11,662 PEA), Jaén (con 6,220 PEA) y San Ignacio (con 2,692 PEA) registran crecimiento económico mayor respecto al conjunto de provincias (promedio de las provincias o departamento), esto implica un incremento relativo de la PEA ocupada de dichas provincias por ende hay mayor dinámica que el resto de provincias de la cual forma parte; indicando que la economía creció por encima del valor que hipotéticamente hubiera crecido, por tanto existe una mayor absorción de la mano de obra, mientras que las demás provincias muestran un crecimiento inferior al crecimiento departamental. En contraposición, las provincias de Hualgayoc (con –18,255 PEA), Chota (con -1,872 PEA), Cutervo (con -1,057) y Contumazá (con -891 PEA) tienen los más bajos valores.

De lo anterior podemos decir, que las provincias de Cajamarca, Jaén y San Ignacio están en mejores condiciones que el conjunto de provincias del departamento porque entre 2007 y el 2017 son las que registran mayor crecimiento que el promedio departamental, como lo indica el cuadro del cociente de variación (rVij), mientras que las demás provincias están por debajo de este promedio, teniendo como excepción a la provincia de Santa Cruz.

La mejor situación que muestran son las provincias de Cajamarca, Jaén y San Ignacio se debe a que la mayoría de sus sectores crecieron durante el periodo, aunque algunos significativamente, como la Intermediación Financiera y Adm. Pública en Cajamarca, en Jaén en Intermediación Financiera y Construcción y San Ignacio en Intermediación Financiera y Adm. Publica. Eso por un lado y por otro a que su sector agropecuario si bien no creció como se quisiera, pero concentra la mayor dimensión poblacional. En el caso de Hualgayoc, la situación negativa (ETj) se debe a que sus sectores principales como el agropecuario y minería cayeron.

Además, podemos observar a nivel nacional que en el departamento de Cajamarca el comportamiento de los sectores produjo menor desarrollo nacional relativo que el patrón de comparación, así mismo se encuentran en esta misma línea a los departamentos de Puno, Loreto, Huancavelica, Huánuco, Ancash entre otros; siendo ellos incluido Cajamarca, significando así que su desarrollo ha sido menor al patrón de comparación y ha tenido una dinámica económica menor que el patrón de comparación.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

4.2.3 Determinar si la composición sectorial de las actividades económicas presentes en el departamento de Cajamarca contribuyó al desarrollo económico de éste en forma positiva, negativa o fue neutral en función al patrón de comparación.

El Efecto Estructural (EEj) es un indicador que expresa la contribución de los sectores económicos de un departamento al desarrollo de éste en función a los colindantes. Tal contribución puede ser positiva, negativa o nula (neutral). Cuando el EEj es positivo, significa que la composición de los sectores del departamento contribuye al desarrollo económico; y si el ETj es negativo, indica que no contribuyen. Para calcular el EEj se toma como referencia al cociente de variación (rVij). El EEj del departamento resulta de la suma de los indicadores de los sectores.

Cuadro 4.16 CAJAMARCA: EFECTO DE LA COMPOSICIÓN SECTORIAL EN LA VARIACIÓN RELATIVA DE LA ECONOMÍA (EEj), 2007 – 2017

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	-13,261	-42,180	-24,355	-13,985	-30,354
Explotación de minas y canteras	002	-41	-1,490	-2,861	-177	-875
Industrias manufactureras	003	-509	-3,940	-9,523	-5,389	-5,973
Suministro de electricidad, gas y agua	004	-98	-488	-995	-941	-1,282
Construcción	005	1,294	6,270	12,330	7,473	8,837
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	380	1,322	3,982	3,109	3,454
Hoteles y restaurantes	007	1,385	4,570	13,126	7,406	10,675
Trans., almac. y comunicaciones	008	737	2,745	7,679	6,678	7,455
Intermediación financiera	009	109	540	2,739	1,872	1,934
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	-1,890	-8,572	-31,244	-16,570	-28,348
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1,002	2,200	3,950	3,546	4,565
Enseñanza	012	147	542	673	509	615
Servicios sociales y de salud	013	694	2,404	4,566	3,711	3,661
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	-109	-447	-961	-733	-927
Hogares privados con servicio doméstico	015	-1,449	-5,618	-10,187	-6,994	-7,693
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	1	4	2	1	2
Actividad económica no especificada	017	6,376	33,737	29,634	27,187	32,630
EEj		**-5,233**	**-8,400**	**-1,446**	**16,702**	**-1,623**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El Efecto Estructural respecto a la Región en Estudio como se muestra en el mapa siguiente, indica que la composición de sus sectores contribuyó para su desarrollo económico del departamento de Lambayeque, en cambio para Cajamarca, Amazonas, Piura y La Libertad, la Composición de sus sectores no contribuyó al desarrollo económico. Es así que en el departamento de Cajamarca este efecto es negativo, significando la pérdida relativa de 8,400 empleos, tal cual lo indica el cuadro anterior, situándose como el territorio que más empleo perdió dentro de su PEA ocupada en el ámbito en estudio respecto al Efecto Estructural. Los factores que explican la pobre composición y comportamiento del departamento de Cajamarca, están en relación a que:

- El departamento de Cajamarca tiene una estructura económica especializada en sectores económicos poco dinámicos, los cuales recién estarían especializándose, como es el caso de Intermediación Financiera e Industrias Manufactureras, y de los sectores que cuentan con especialidad (tradicionales) falta la articulación entre estado, empresa y sociedad.
- El departamento de Cajamarca está especializado en actividades (Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Comercio y Transportes) que a nivel nacional y regional han mostrado un comportamiento muy diferente, teniendo así una estructura económica especializada en sectores económicos poco dinámicos, por tanto, refleja cambios relativos negativos en la PEA Ocupada de Cajamarca, además por el decrecimiento que tenido el sector minero. En este análisis conlleva a los datos obtenidos en el INCORE 2022[68]; Durante el primer semestre del 2022, la actividad económica del Perú continuó recuperándose de los estragos causados por la pandemia, ubicándose 3.5% por encima del primer semestre del 2019.Por su parte, la recuperación en Cajamarca ha sido ligeramente mayor, ya que al primer semestre de este año se encuentra 3.7% por encima de sus niveles prepandemia. Según el INEI, durante el primer trimestre del 2022, la actividad productiva en Cajamarca fue 5.8% mayor que durante el mismo trimestre del 2021, mientras que, en el segundo trimestre, la variación anual fue de 5.9%. Por ende, la cifra promedio de crecimiento de la producción durante la primera mitad del año fue de 6.0%, por encima del promedio nacional (3.5%).A nivel sectorial, destaca el desempeño de los cuatro ámbitos de mayor impacto de la economía: transporte, construcción, minería y agropecuario. Durante el primer y segundo trimestre de 2022, el aumento de la producción de la región estuvo liderado por el crecimiento de los sectores construcción (16.3%) y transporte (17.6%). Asimismo, la minería (6.5%) ha experimentado un crecimiento menor, pero no menos importante. En tanto, el sector agropecuario se expandió en el segundo trimestre de 2022 (4.2%), luego de una fuerte contracción en el primer trimestre (-3.9%).
- Según el INEI, para el sector transporte, el crecimiento durante el primer semestre ha dependido de tres actividades: el transporte de pasajeros, asociado al incremento del turismo; el transporte de carga por carretera y la mayor demanda de vuelos en Cajamarca y Jaén. Por su parte, el crecimiento del sector construcción fue impulsado por la inversión pública. Además la producción de ciertos insumos es más relevante para la economía regional, por lo que vale analizar su crecimiento en este semestre. El primer trimestre del 2022 vio un ligero incremento anual en la producción de cobre (6.4%) y oro (4.7%) mientras que la producción de plata sufrió una dura reducción de 42.8% debido a la menor producción reportada por las mineras Coimolache, Yanachocha, La Zanja y Shahuindo. El segundo trimestre del año vio un importante crecimiento de 30% en la producción de cobre, debido a la producción de Gold Fields La Cima. Sin embargo, la producción de plata cayó 28.3% por el menor desempeño de la Compañía Minera Coimolache.



[68] Indice de Competitividad Regional 2022 https://incoreperu.pe/portal/index.php/noticias/item/252-cajamarca-produccion-en-el-primer-semestre-del-2022-crecio-5-9

- En el sector agropecuario, durante el primer trimestre, la producción de maíz choclo fue 34.4% menor que el año anterior por el menor rendimiento obtenido. También se redujo la producción vacuna (-3.4%) y de papa (-2.5%). En cambio, en el segundo trimestre destaca el incremento de la producción de trigo (197.5%) y de frijol grano seco (30.5%) por la expansión de áreas cosechadas. Hacia los próximos meses, la escasez de fertilizantes pondría en riesgo la producción de cultivos intensivos en el uso de este insumo, como el arroz, maíz y papa.
- Los sectores económicos más importantes en la Región en Estudio son sectores que cuentan con potencial (productivo, hídrico, pecuario, turístico, acuífero, etc.), en tanto que en el departamento de Cajamarca (Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos, intermediación financiera, transporte, Industrias manufactureras y construcción).
- También muestra que la estructura económica de Cajamarca tiene una escaza presencia en los sectores más dinámicos de la región de estudio tal cual nos muestra el Cociente de Variación (Hoteles y restaurantes, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y Construcción), como se ve el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, es uno de los menos dinámico en la región como se mencionó en el Cociente de Variación (rVij) pues varia en menor proporción respecto al patrón de comparación al igual que el sector Explotación de minas y canteras tiene una dinámica por debajo del promedio de acuerdo al patrón de comparación. Aunque la heterogeneidad de concentración de PEA Ocupada es muy diferenciada en los sectores del departamento, se hace notar que este sector cuenta con menos PEA Ocupada, que los sectores con más peso Intrarregional, pero con poca dinámica para el desarrollo económico.
- Aparte podemos constatar que los sectores dinámicos (aquellos que tienen cociente de variación mayor que la región en estudio, como minería, transportes y comunicaciones, construcción, hoteles y restaurantes) tienen poco peso e impacto en el departamento. Eso indica, también, que las actividades económicas, a pesar de que algunas de ellas muestran aportes (como hoteles y restaurantes, construcción, transportes y comunicación y otras), en general, su impacto es reducido y por tanto no contribuyen mucho al desarrollo económico de Cajamarca.



A pesar de contar con sectores económicos de mayor potencial (productivo, hídrico, minero, etc., es decir con la vocación productiva del territorio) y que son más importantes en la estructura económica del departamento de Cajamarca, no se potencializa ya que existe un desorden territorial provocando los efectos ante mencionado y también se debe a que:

- Si bien es cierto el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es la que ha generado mayor pérdida de PEA Ocupada, se debe que a esta actividad ha sido asentada en zonas de ladera, donde es más difícil y más costoso implementar tecnología, alto grado de dispersión poblacional que cuenta el departamento y descuido y desatención de los actores claves en ver en este un sector de desarrollo. También el factor migración a la ciudad

Cajamarca y Colindantes, disminuyendo la dinámica poblacional en este sector, distribuyéndose a otros sectores que se encuentran principalmente en las ciudades, también se da por los servicios que ofrece el sector urbano como agua, electricidad, saneamiento, educación (mayormente en nivel de secundaria y superior), tecnología y otros, son producto de la gran tasa de migración del sector rural.

- El no tener siquiera una zonificación del territorio y planes de desarrollo sostenibles en las últimas décadas es un factor que lleva a, conflictos sociales por el territorio que imaginamos se ve cada vez más acechado por diferentes intereses que no son bien canalizados y que van distorsionando el objetivo final del Estado, a esto hay que agregarle la proliferación de actividades como la tala ilegal, minería informal, tráfico de terrenos, atentan al descalabro territorial.

El sector Industrias manufactureras, también es un sector que relativamente perdió en menor cantidad PEA Ocupada, comparado con el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, esto se debe en parte a la informalidad laboral y también a la entrada de tecnología que reemplaza la mano de obra en diferentes rubros de la producción, además de contar con poca especialización en manejo de alta tecnología e investigación en productos que tengan demanda interna y externa para generar más mano de obra competitiva.

En síntesis, mediante el análisis de la PEA, el departamento de Cajamarca presenta un desarrollo económico menor que el ámbito de análisis, situación que se explica básicamente por el poco dinamismo del sector agricultura y por el enorme peso que tiene las actividades agropecuarias y que finalmente no han sido compensados por los sectores que han mostrado crecimiento. Vuelve aparecer muy claro, que, el sector agropecuario, tiene problemas estructurales y ha sido muy descuidado a lo largo de estos años por el Estado y el sector privado, es decir que ha recibido escasa inversión y atención, por ello la importancia de dinamizar el sector agricultura es una tarea impostergable debido a la magnitud que representa para tener un mayor desarrollo y crecimiento a nivel del patrón de comparación en la región en estudio; debiendo centrarnos en, mejorar la situación actual, reglamentar y orientar los nuevos asentamientos, establecer nuevos sistemas productivos, promover la seguridad interna y externa y conservar el medio ambiente.



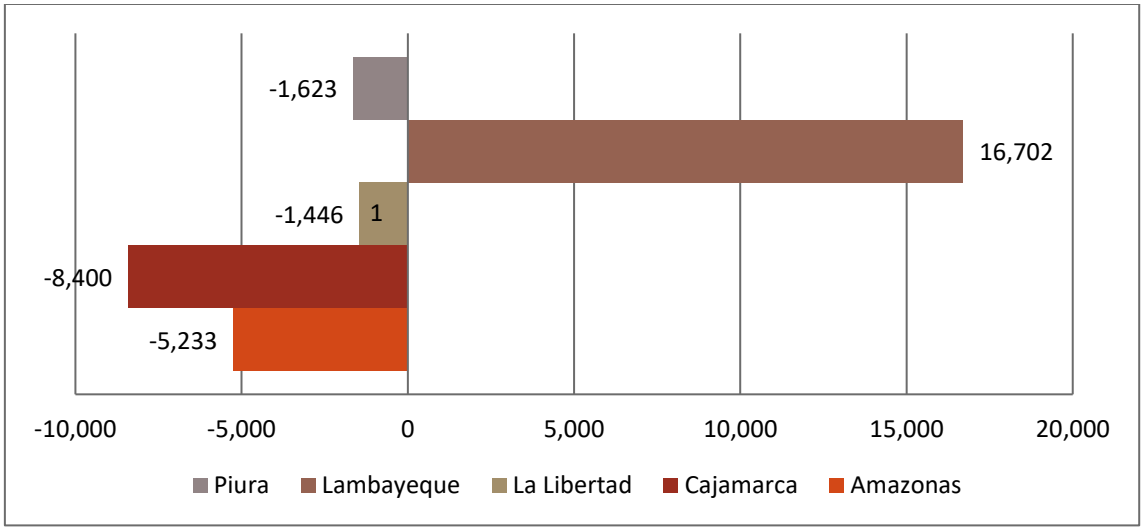
Para mejorar la ocupación actual se deberá incrementar la productividad agropecuaria en base a investigación y provisión de servicios a la producción; titular las tierras, considerando las particulares características de las comunidades indígenas, prestar apoyo organizativo a las comunidades y mejorar la infraestructura básica.

La reglamentación y orientación de los asentamientos incluye la revisión de la legislación existente; reforzar las instituciones de desarrollo; y, diversificar la base productiva de la región, para proporcionar fuentes de trabajo fuera del sector agropecuario.

El establecimiento de nuevos sistemas productivos comprende la investigación y desarrollo de alternativas productivas especialmente en los sectores agropecuario y forestal, minería, industria y turismo.

El objetivo de seguridad implica mejorar el nivel de vida de la población, principalmente con la provisión de servicios sociales básicos; respetar los derechos, formas organizativas y valores culturales de los grupos étnicos; garantizar la comunicación y el transporte de forma permanente; consolidar la ocupación en función de la potencialidad de los recursos naturales; y garantizar la tranquilidad de la población.

Gráfico 4.12 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE CAJAMARCA PRODUCTO DE LA COMPOSICIÓN SECTORIAL EN UN PERIODO DE 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Además, este indicador permite un análisis comparativo sobre la dinámica que tiene cada uno de los sectores económicos de *mayor crecimiento* en el departamento de Cajamarca, con la dinámica que tienen los mismos sectores en el resto de la región en estudio obteniendo lo siguiente:

- Resumiendo, los sectores que aportaron con mayor empleo relativo en el EEj fue Construcción con 6,270 empleos, Hoteles y restaurantes con 4,570 empleos, Transportes con 2,745 empleos, Servicios sociales con 2,404 empleos, Adm. Pública con 2,200 empleos, Comercio con 1,322 empleos.

- Así mismo el sector que más empleo aporto en los departamentos de la región en estudio fue el sector Hoteles y restaurantes con 1,385 empleos en Amazonas, en La Libertad con 13,126; en Piura con 10,675 y Lambayeque con 7,406 empleos.

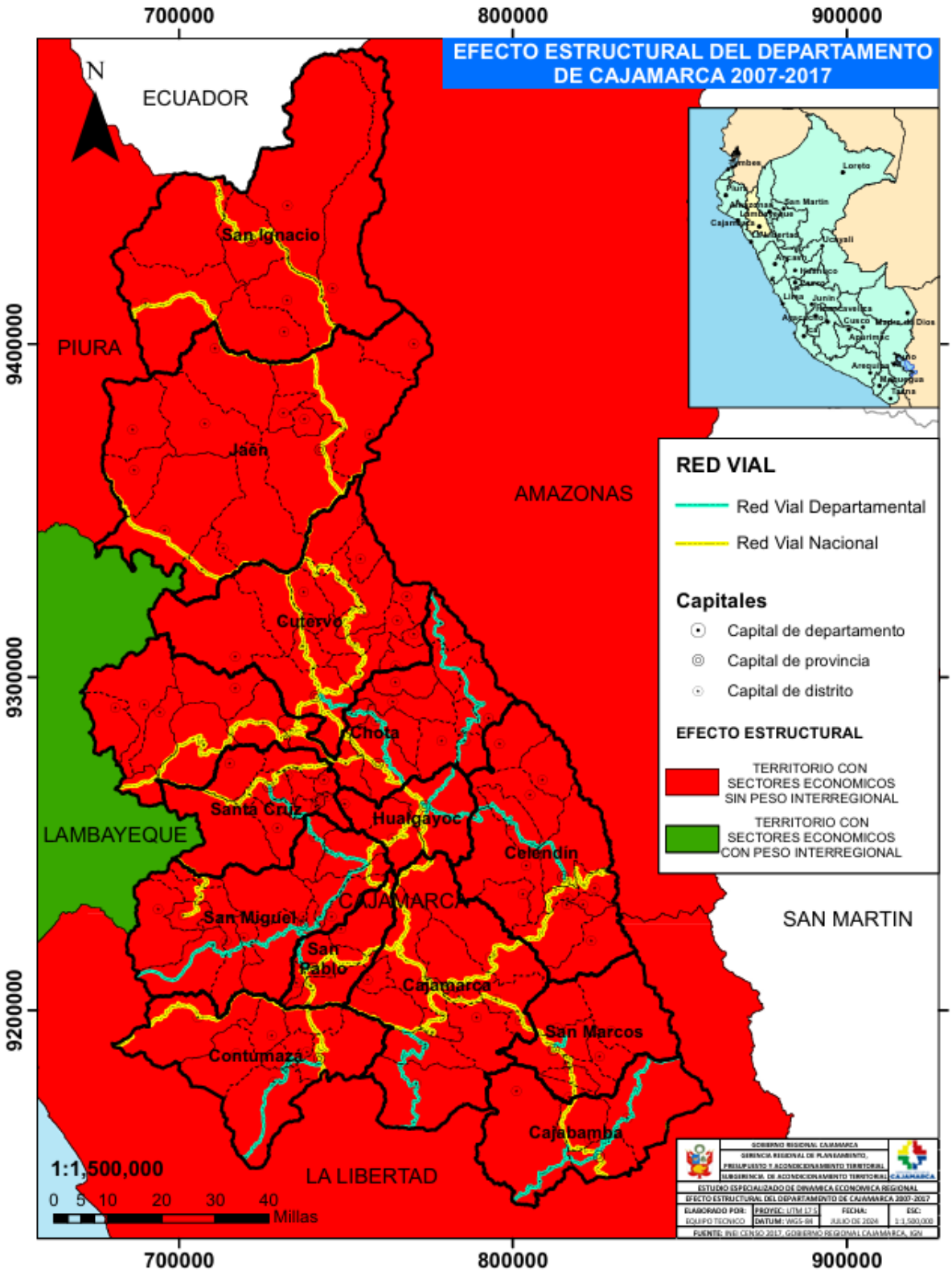
- El sector Construcción; que es el primer sector que aporta empleos en el departamento de Cajamarca, comparativamente, La Libertad es quien tiene mayor empleo con 12,330; seguidamente de Piura con 8,837; Lambayeque con 7,473 y Amazonas con 1,294.

- El sector Trans., almac. y comunicaciones; que es el tercer sector que aporta en el departamento de Cajamarca, comparativamente, La Libertad es el departamento que cuenta con mayor empleo en este sector con 7,679; luego viene Piura con 7,455; Lambayeque con 6,678 y Amazona 737; asimismo podemos mencionar que este tipo de orden es tendencial analizando los departamentos con los sectores que aporta a la economía de cada departamento; además de concluir que los departamentos como La Libertad, Piura y Lambayeque son los que tienen mayor capacidad de acaparamiento de empleo para este efecto estructural.

- Así mismo es pertinente indicar que la pérdida de empleos se encuentra concentrado en el sector agricultura, en donde es afectado dicho desplazamiento como el mayor sector de fuga de mano de obra en la región, teniendo a Cajamarca con la mayor cantidad de fuga de empleo siendo el desplazamiento de 42,180 empleos, seguido por Piura con un desplazamiento de 30,354 empleos, La Libertas con 24,355 empleos, Lambayeque con 13,985 empleos y Amazonas con 13,261 empleos.



Mapa 4.3 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2007 – 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Respecto al análisis de los sectores que afligieron para el crecimiento de la región en estudio, se basa básicamente y marca la misma tendencia para todos los departamentos en análisis en los sectores como Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca, Actividades Inmobiliarias, Hogares privados, Industrias Manufactureras y Explotación de Minas.

Asimismo, el sector Actividad Inmobiliarias en comparación con el departamento que más empleos perdió fue, La Libertad con -31,244; seguidamente de Piura con -28,348; Lambayeque con -16,570, Cajamarca con -8,572 y Amazonas con -1,890.

Y finalmente para nuestro análisis el sector Minas es otro sector que más empleos perdió respecto a la región en estudio, haciendo mención comparativa el departamento que cuantifica más perdida es La Libertad con -2,861; Cajamarca con -1,490, Piura con -875, Lambayeque con -177 y Amazonas con -41 empleos.

A nivel de análisis provincial, podemos observar en el siguiente cuadro, sobre Efecto Estructural provincial, que las provincias de Cajamarca, Jaén y Contumazá son los únicos casos en los que la composición de los sectores contribuyó positivamente al crecimiento económico de éstas. En cambio, en el resto de provincias, la composición de los sectores no ha favorecido por consecuencia no ha incrementado la economía, porque muestran EEj negativos.

En el caso de las provincias cuya composición de sus sectores contribuyó a su crecimiento, éste se explica porque la mayoría de sus sectores muestran indicadores positivos, es decir aporte al crecimiento, lo que permite contrarrestar el efecto negativo o poco aporte (indicador negativo) que muestra el sector agropecuario, arrojando un balance positivo. En este caso, resultan importantes para el crecimiento de estas provincias el crecimiento de otros sectores, lo que contrapesa el peso del sector agropecuario. En el punto 2.1 (Coeficiente de reestructuración, CRr) vimos que por ese poco crecimiento del sector agropecuario, la estructura económica de las provincias se han mantenido sin variación significativa, debiendo a dicha contraposición a los sectores de Comercio, Transportes, Hoteles y Construcción.



En el caso de las provincias en las que sus sectores no contribuyeron a su crecimiento, éste se debe a que el crecimiento o aporte de éstos no pudieron contrarrestar el poco aporte o disminución (indicador negativo) que registra el sector agropecuario, de manera que el balance resultó negativo. En este caso el peso del sector agropecuario resultó mayor que el que muestra los demás sectores. Esto refuerza la idea de la enorme importancia del sector agropecuario para estas provincias y los lineamientos intrínsecos que debe tomar los diferentes niveles de gobierno.

Cuadro 4.17 EFECTO ESTRUCTURAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Sectores\Provincias	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumazá	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca.	-2,526	-1,234	-1,345	-2,901	-459	-2,627	-2,425	-2,881	-3,137	-852	-1,015	-359	-700
Explotación de minas y canteras	-1,135	-79	-11	-91	-14	-11	-373	-18	-5	-10	-5	-3	-3
Industrias manufactureras	-1,817	-200	-392	-434	-109	-173	-2,256	-586	-152	-121	-125	-87	-70

Suministro de electricidad, gas y agua	-188	-16	-13	-34	-21	-28	-15	-62	-42	-8	-7	-4	-6
Construcción	1,926	137	146	181	77	112	90	414	128	74	57	43	38
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	4,963	520	553	829	273	534	551	2,484	664	373	210	90	181
Hoteles y restaurantes	2,170	237	220	329	140	212	163	975	263	101	94	36	75
Trans., almac. y comunicaciones	2,253	130	148	265	99	205	163	1,199	232	89	63	34	60
Intermediación financiera	889	48	32	44	8	13	25	259	17	21	6	2	0
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	-4,529	-166	-143	-440	-136	-155	-133	-1,390	-246	-163	-53	-40	-72
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	1,865	144	229	503	210	295	176	648	196	117	186	69	150
Enseñanza	828	128	172	294	88	279	136	410	186	81	95	50	110
Servicios sociales y de salud	1,132	101	84	294	64	250	105	462	133	66	66	24	59
Otras activ. serv.comun.soc y personales	2,693	194	287	317	97	287	181	1,039	227	194	70	35	94
Hogares privados con servicio doméstico	-1,718	-238	-317	-297	-76	-504	-186	-657	-201	-144	-131	-34	-97
Organiz. y órganos extraterritoriales	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actividad económica no especificada	110	11	16	23	4	16	8	48	25	11	8	2	8
EEj	**6,915**	**-284**	**-334**	**-1,117**	**243**	**-1,294**	**-3,791**	**2,344**	**-1,712**	**-171**	**-483**	**-140**	**-175**

Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Aparte a nivel nacional, de acuerdo al EEj, Cajamarca perdió relativamente 15,390 empleos siendo el segundo departamento que más empleos perdió, y el sector que es relevante en la perdida de PEA Ocupada es el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (-55,264) siendo este sector el que más PEA perdió a nivel nacional, teniendo como causa y efectos un comportamiento similar en comparación a la región en estudio. Los sectores que apaciguaron, para que esta disminución de PEA Ocupada sea menor fueron principalmente sectores poco dinámicos en la región en estudio y a nivel nacional, siendo sectores como Construcción, Hoteles y restaurantes, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos oscilando su EEj aproximadamente entre 6,000 a 1,000 de PEA Ocupada.



4.2.4 Determinar si el dinamismo de los sectores económicos presentes en el departamento de Cajamarca contribuyó al desarrollo económico de éste en forma positiva, negativa o fue neutral en función al patrón de comparación.

El Efecto Diferencial (EDj) es un indicador que refleja si el dinamismo de los sectores de un departamento contribuye al desarrollo económico de éste, tomando en cuenta los departamentos colindantes. La contribución puede ser positiva, negativa o nula (neutral). Si el EDj es positivo significa que el dinamismo de algunos o todos los sectores del departamento contribuyeron al desarrollo económico de éste. Y si es negativo, que la falta de dinamismo de algunos o todos los sectores no contribuyeron al desarrollo económico. Para el cálculo del EDj también se toma como base al coeficiente de variación (rVij). El EDj resulta de la suma de los indicadores de los sectores del departamento.

Cuadro 4.18 CAJAMARCA: VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA PRODUCTO DEL DINAMISMO ECONOMICO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS (EDj), 2007 – 2017

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	-6,845	-11,019	6,730	4,527	6,607
Explotación de minas y canteras	002	-101	-1,111	1,450	263	-501
Industrias manufactureras	003	-131	-5,734	1,919	374	3,572
Suministro de electricidad, gas y agua	004	21	-37	83	-30	-36
Construcción	005	745	-5,142	-4,040	723	7,715
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	536	6,413	-4,712	-5,810	3,573
Hoteles y restaurantes	007	-201	-696	129	86	681
Trans., almac. y comunicaciones	008	-359	57	-2,387	-3,323	6,012
Intermediación financiera	009	141	732	-752	-838	718
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	-19	-35	54	160	-161
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	36	1,600	972	-1,444	-1,165
Enseñanza	012	471	-1,117	1,667	-1,313	292
Servicios sociales y de salud	013	133	-296	1,117	-753	-201
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	-307	-1,291	-246	-785	2,629
Hogares privados con servicio doméstico	015	204	-221	-152	-589	759
Organiz. y órganos extraterritoriales	016	4	-6	-1	3	0
Actividad económica no especificada	017	-4,379	-28,870	20,128	3,849	9,272
EDj		**-10,052**	**-46,773**	**21,958**	**-4,899**	**39,766**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Esta información nos muestra que el dinamismo de algunos de los sectores de la Región en Estudio como es el caso de La Libertad y Piura contribuyeron para el desarrollo económico que han podido tener cada uno de los departamentos en diferente dimensión o grado; caso contrario fue de los departamentos de Amazonas, Lambayeque y Cajamarca donde el dinamismo de sus sectores no contribuyó para el desarrollo económico de cada uno de los antes mencionado.



Es así que en un análisis interregional, como se ha visto, los sectores económicos más importantes de la Región en Estudio que concentran más del 65% de la PEA Ocupada, son Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Industrias Manufactureras y Construcción, y en el departamento de Cajamarca son los sectores de **Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca**, Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos, **Enseñanza**, Industrias Manufactureras, **Construcción** Transporte, almacenamiento y comunicaciones y **Hoteles y restaurantes**.

También consecuentemente del análisis interregional, comparamos sectores que se relacionen, el Departamento de Cajamarca con la Región en Estudio, donde encontramos esencialmente a los siguientes sectores de la región en estudio de mayor peso; profundizando un poco más, se analiza que al nivel jerárquico, vemos que es más importante en base a términos absolutos la PEA Ocupada solo el sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, pues es el sector que cuenta con mayor

concentración de PEA Ocupada departamental, tanto en la región en estudio y nacional pero aun así es un sector con ciertas restricciones donde se aprecia que este sector tiene una perdida relativa de -11,019 empleos referente al patrón de comparación.

Así como también el sector Comercio en la región en estudio es el segundo en jerarquía, aun que cuenta con poca concentración de PEA Ocupada, en Cajamarca, tienen el mismo nivel jerárquico es decir que su peso Interregional que aporta Cajamarca es la mitad que el primer sector, por ello es que se hace notar que la el desarrollo económico se hace rezagado. Pues es así que mediante este estudio se analiza que estos sectores son importantes en la estructura económica del departamento, por ello se tiene que hacer hincapié en estos sectores, para generar en ellos un mayor nivel de crecimiento para Cajamarca.

Los indicadores en la Región en Estudio, evidencian que el dinamismo o crecimiento que ha mostrado el Departamento Cajamarca a lo largo de 10 años (2007-2017), se debe a que alguno de sus sectores económicos muestra indicadores positivos como es el caso de Comercio (6,413), Adm. Publica (1,600) e Intermediación Financiera (732), entre otros, pues estos sectores han contrarrestado el poco crecimiento o bajo dinamismo que ha tenido el sector más importante en términos de PEA del departamento de Cajamarca, como el sector Agropecuario (-11,019), así como otros sectores como Industria Manufacturera (-5,734) y Construcción (-5,142), evitando la fuga de capital humano a otros departamentos. Esta dinámica concluye que el efecto diferencial (ED) del total de sectores económicos sea negativo (46,773), reflejando que el dinamismo de estos sectores no ha sido del todo beneficioso para el desarrollo económico del departamento de Cajamarca.

A pesar que la contribución del sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Industrias manufactureras, Construcción, Enseñanza, Minas tienen un Efecto Diferencial negativo, sin embargo, no ha desacelerado el dinamismo de los demás sectores. Siendo así que los demás sectores han teniendo mayor dinamismo en el departamento generando mayores ventajas competitivas y reflejando que este dinamismo de algunos sectores de la estructura de económica de Cajamarca ha contribuido a un leve desarrollo económico por la especialización y valor absoluto que contemplan.

Ya hemos señalado anteriormente cuales son las causas y consecuencias; y a qué factores se ha debido esta poca dinamicidad, que ha mostrado por un lado la actividad agropecuaria y también el sustento del crecimiento de las demás actividades. Sin embargo, para enfatizar esta situación es necesario hacer una recapitulación.

Veamos la actividad Agropecuaria de pequeña escala o minifundista, es la que mayoritaria abarca el 87% del total departamental, no ha sido de interés por parte del Estado ni del Privado, pues el primero sólo destina en promedio el 1.94%[69] de su presupuesto a esta actividad y el segundo no genera formalidad, innovación tecnológica, investigación y especialización en la mano de obra, subestimándola a esta. Por otro lado, los niveles productivos son en general bajos (por ejemplo el nivel productivo de leche

[69] Consulta Amigable – PMI 2024

por vaca por día es en promedio 7 litros, el rendimiento de la papa es de 12.9[70] TM/Hectárea, el rendimiento del maíz duro es de 3.7 TM/Hectárea, etc.), debido a que la tecnología disponible cultura tradicional en el área rural, no ayuda a contrarrestar las limitaciones climatológicas que pueden frenar nuestro desarrollo, como son nivel de vulnerabilidad del territorio (unidades sociales donde la población presenta 62% de vulnerabilidad alta, teniendo características socio-económicas que las hacen susceptibles a sufrir daños y pérdidas ante la manifestación de un peligro)[71], de peligros potenciales[72] (71% zonas de peligro alto en Inundación, Sequias, Heladas, eventos de Geodinámica externa e Interna), conflictos de uso del suelo[73] (uso conforme representa el 51% de la superficie departamental, conflicto por sub uso de la tierra representa el 20%, conflicto por sobre uso de la tierra representa el 29%). Asimismo, debemos recalcar que la producción no tiene por finalidad la rentabilidad o ganancia y por eso la producción no se realiza bajo la lógica de maximización de costos y beneficios. Unido a esto es que la demanda de ciertos productos agropecuarios (sobre todo agrícolas) es limitada en los mercados locales.

Por otro lado, las agroexportaciones en Cajamarca disminuyeron de US$ 253 millones en 2018 a US$ 242 millones en 2019. Esto debido a la reducción de envíos de productos tradicionales (-5.9%), los cuales representan casi la totalidad (97%) de las agroexportaciones, y el producto principal fue el café, del cual la región es la primera exportadora en Perú. Por su parte, los envíos de productos no tradicionales crecieron en 121.3% en 2019, explicado por el aumento en exportaciones de tara, tanto en polvo (194.9%) como en semilla (146.1%). No obstante, otros productos no tradicionales disminuyeron sus envíos, como el cacao en grano (-25.8%) y la palta (-78.8%).

Cajamarca tiene la oportunidad de potenciar el sector agroindustrial, pues, según informe de Mincetur, la región tiene las hectáreas disponibles para el cultivo y su oferta agroexportable no tradicional (cacao, tara, rosas, entre otros) cuenta con demanda en el mercado internacional. En específico, debido a la intensidad de mano de obra de la región, uno de los productos potenciales son las rosas; además que el cultivo de estas no demanda mucho capital. Lograr impulsar este rubro implicaría la generación de empleo formal y mayor uso de tecnología, lo cual incrementaría la productividad laboral del sector.

Cajamarca tiene un potencial en sus recursos naturales (minería, agricultura, entre otros); sin embargo, las estrategias económicas de desarrollo y de emprendimiento de las medianas empresas, pequeñas empresas y de un segmento de población no son las adecuadas. Este fenómeno teniendo recursos y siendo un departamento con altas tasas de pobreza es complejo de entender; no obstante, las investigaciones nos permiten identificar algunas causas, como: la inadecuada gestión de sus autoridades, la corrupción, la inadecuada cultura de progreso en un segmento de la población, entre otras. Cajamarca requiere nuevos enfoques de desarrollo como el valor compartido versus la responsabilidad social del Estado (RSE) que es asistencialista. Por tal se deben redireccionar sus estrategias de desarrollo económico,

[70] Boletín estadístico mensual, el agro en cifras diciembre de 2023
[71] ZEE Cajamarca – Vulnerabilidad p. 59-62
[72] ZEE Cajamarca – Sub Modelo de Peligros Potenciales Múltiples p. 63-68
[73] ZEE Cajamarca – Conflicto de Uso de la Tierra p.69-78

tales como: la industrialización de recursos y el posicionamiento de sus productos en el mercado; siendo la capacitación de las pequeñas y medianas empresas el factor clave para que se ejecuten las estrategias, para que cuando exista movimientos bruscos de un sector, la estructura económica del departamento tenga capacidad de respuesta.

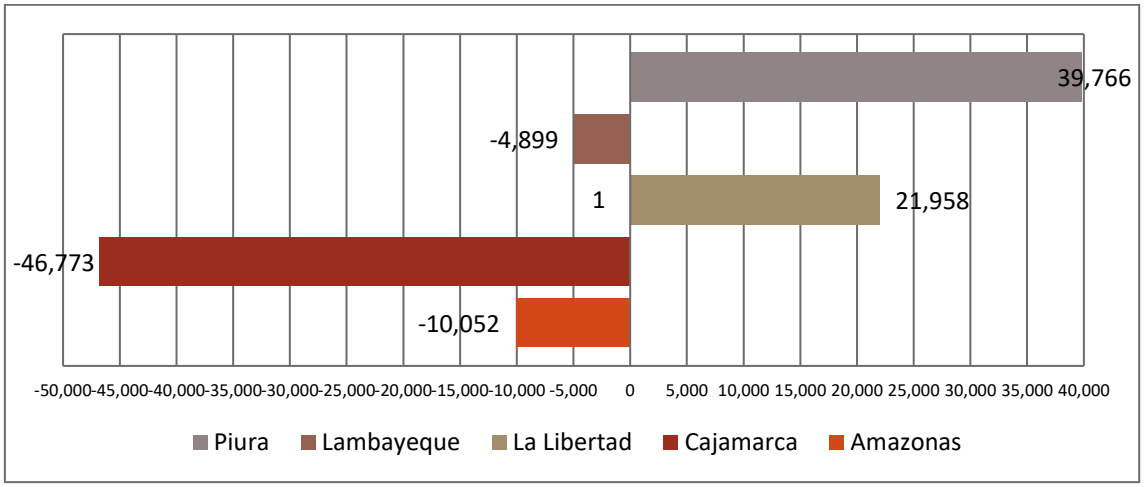
En el caso de la construcción, comercio y otros servicios, su dinamismo está ligado al crecimiento de las ciudades y por tanto de la población urbana, sobre todo Cajamarca, que es las provincias con mayor tasa de crecimiento nacional en el Perú, y a la existencia de niveles productivos que aseguran mercados en crecimiento y expansión.

En lo que concierne a la Inversión Pública, los recursos públicos para realizar la movilización de factores de desarrollo y crecimiento, se está impactando de a pocos, ya que en infraestructura vial y sistema de transporte falta por articular y dinamizar corredores económicos. También registrando en el periodo de análisis hay ausencia de proyectos de innovación y fortalecimiento en ciencia y ecotecnología, pues son ejes de mediano plazo, para generar valor agregado con cadenas productivas competitivas, lo que generará que los sectores económicos revolucionen y contribuyan positivamente al desarrollo y crecimiento económico.

Cultura Asociativa: El departamento de Cajamarca conforme al análisis e impacto que se puede evidenciar en Intermediaciones Financieras, tiene una mediana cultura asociativa, por lo cual las escalas de producción de los sectores más importantes aun no alcanzan la producción potencial, esto significa para el departamento de Cajamarca, que existe falta de confianza, el auge de la informalidad y la ausencia de una cultura colaborativa, pues dificulta el avance hacia la diversificación productiva del departamento. Este es uno de los grandes retos a los que se enfrenta el territorio para mantener la senda de crecimiento, para ello se debe resaltar la asociatividad sistémica para promover la competitividad y generación de crecimiento en los medios locales.

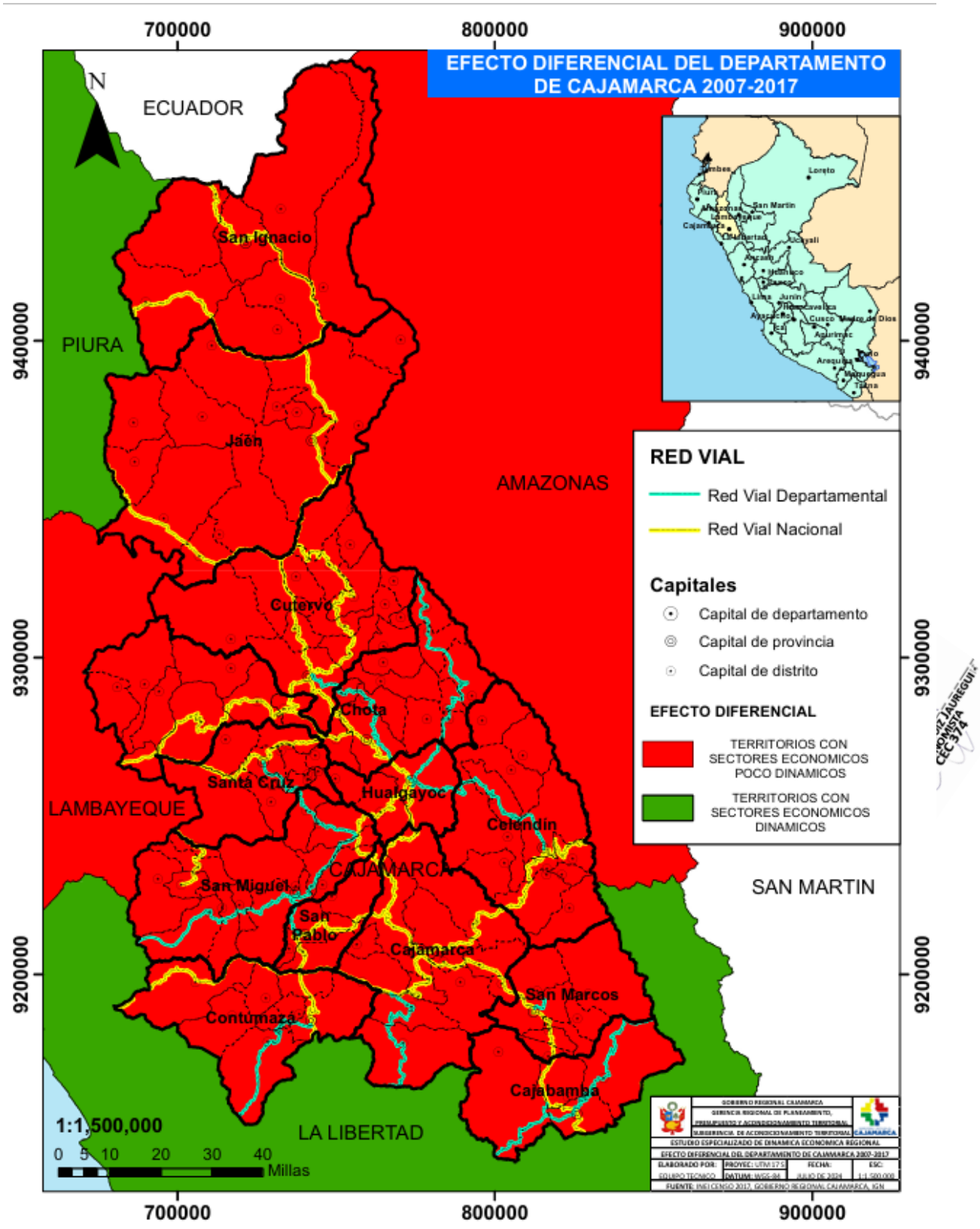
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.13 VARIACIÓN RELATIVA DE LA PEA DE CAJAMARCA PRODUCTO DE LA DINÁMICA DE SUS SECTORES EN UN PERIODO DE 2007 – 2017



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Mapa 4.4 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2007 – 2017



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017:
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

A nivel provincial podemos dar algunos datos sobre qué sectores fueron los que impactaron más en el dinamismo para cada provincia, mencionando lo siguiente; en Cajamarca tenemos sectores como Industrias Manufactureras con un valor de 2,488; Actividad económica no especificada 2,174; Otras actividades de servicios 1,157 y Enseñanza con un valor de 882.

San Ignacio fue la segunda provincia que más aporto con 4,747 siendo el sector Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca que más contribuyó con 5,917 y Administración pública con 210; **Jaén** fue el tercero con 3,876 siendo el sector Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca que más contribuyó con 2,371 y Construcción con 751; para **Santa Cruz** el sector que más contribuyo fue Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca con 1,006 y Minas con 806 y para **Cajabamba** el sector que más contribuyo fue Minas con 336 y Construcción con 310. Por tal, desarrollando el análisis a nivel provincial, vemos que el dinamismo o crecimiento de sus sectores, incluido el sector agropecuario, favoreció al desarrollo de las siguientes provincias: San Ignacio, Jaén y Santa Cruz.

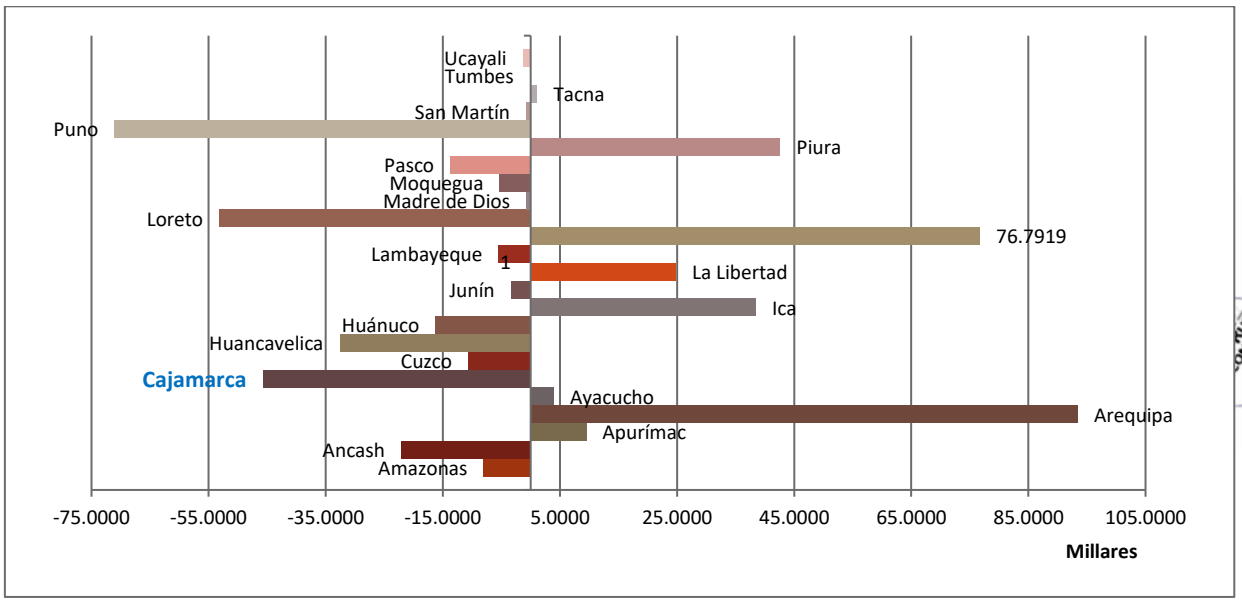
Es necesario enfatizar que, en el caso de Cajamarca, el fuerte dinamismo o lo que es lo mismo decir el alto nivel de crecimiento (ver también el Cuadro de cociente de variación, rVij) de sectores como *Intermediación Financiera, Administración Pública, Hoteles y Restaurantes*, entre otros, contrarrestó o freno el poco dinamismo de sectores que obtuvieron valores negativos y así lograron el desarrollo de esta provincia. Además, en las provincias de San Ignacio, Jaén y Santa Cruz, el dinamismo del sector agropecuario es lo que principalmente contribuyó al desarrollo de éstas. En este caso, se observa que de todos modos el crecimiento del sector agropecuario es importante para determinar el desarrollo económico de estas provincias. Por otra parte, el poco o la falta de dinamismo de sus sectores, sobre todo el sector Agropecuario, ha limitado e impedido el desarrollo del resto de provincias. En este caso, vemos que el crecimiento del sector agropecuario es determinante para logar el crecimiento de la economía de las provincias y del departamento. De lo dicho anteriormente podemos concluir que para el crecimiento o dinámica económica de todas las provincias es muy importante el crecimiento del sector agropecuario. En el caso de Cajamarca son importantes todos los sectores, sin que el agropecuario deje de ser determinante también.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

El comportamiento tanto a nivel de la región en estudio como a nivel provincial se sucinta a razones como; que sectores que tienen una especialización intrarregional como interregional no están teniendo dinamismo respecto a empleos donde la PEA ocupada pueda desarrollarse, además como se había mencionado antes la imponente migración del campo a la ciudad (64% - 36%), la parcelación de tierras de cultivo, atomización de predios, informalidad predial, conflictos socio ambientales, deficiente infraestructura vial asfaltada, son algunas de las razones que mencionamos, pues anteriormente se ha explicado con más detalle, teniendo secuencialidad y posible suposición que donde si no se refuerza los sectores que tienen especialización en el departamento las consecuencias son la desestabilidad e informalidad laboral, así como ofrecer la mano de obra a otros lugares generando impactos no positivos para el departamento, evidenciando la fuga de capital humano.

Permitiéndonos comparar la dinámica que tiene cada sector económico en el departamento de Cajamarca, con la dinámica que tiene el mismo sector en el resto de los departamentos; se analiza que la dinámica económica del departamento de Cajamarca ordinalmente se encuentra en el lugar 22 de los 24 departamentos en análisis del teniendo un comportamiento negativo (45,766). A nivel nacional podemos observar que el departamento de Cajamarca cuenta con el EDj negativo, es decir que falta dinamismo de algunos de sus sectores; lo cual nos permite generar un supuesto en donde se debe priorizar esos sectores para contar con un dinamismo de la economía llevando así a un EDj positivo nacional, es así que, podemos mencionar que sectores importantes como Industrias manufactureras, construcción, minas, enseñanza y Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca no tuvieron buena dinámica ya que arrojan valores negativos, sectores que tienen una especialización interregional como ya lo hemos visto antes en el cociente Qij, donde si estos sectores dejan de crecer perjudicaran a la economía departamental Cajamarquina, evidenciando volatilidad en la mano de obra.

Gráfico 4.14 NACIONAL EFECTO DIFERENCIAL



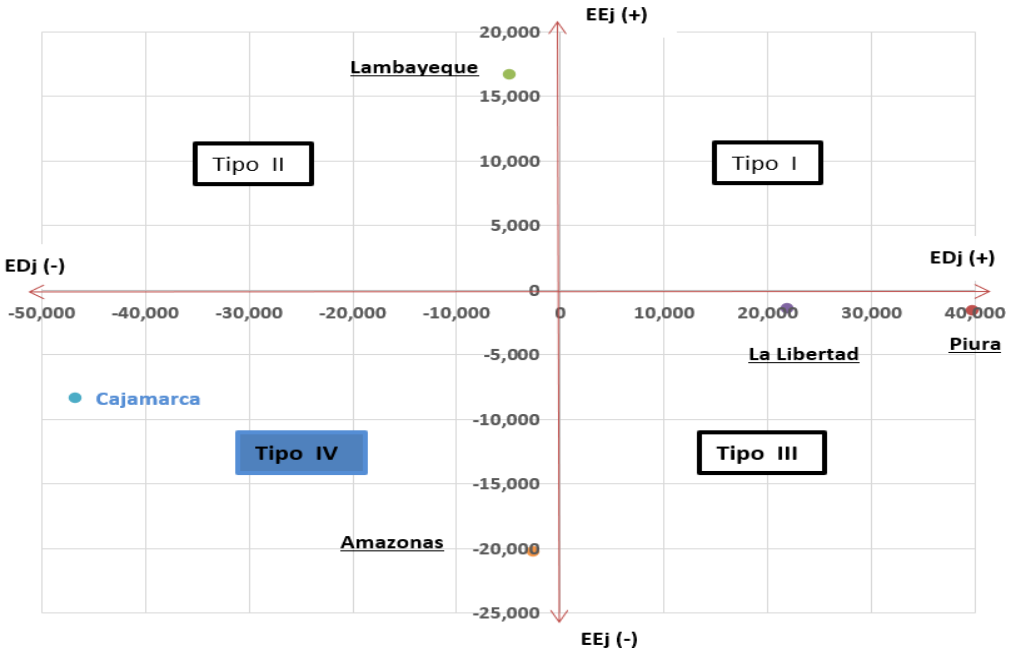
Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Pauta 3: Clasificación Económica Del Territorio

4.3.1 Determinar la clasificación económica del departamento de Cajamarca y ritmo de crecimiento (declinante, estancado, convergente o ganador).

La clasificación económica de un departamento se hace en base a su composición sectorial (Efecto Estructural, EEj) y al dinamismo de estos (Efecto diferencial, EDj). Para ello se utiliza el plano cartesiano, correspondiendo el eje de las abscisas (X) al Efecto Diferencial y el eje de las ordenadas (Y) al Efecto Estructural. De esta manera, existen 4 cuadrantes: ***Tipo I*** – Ganador (cuadrante superior derecho), Territorios con mejores condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos y especializados sectores económicos dinámicos. Se entiende también como territorios dinámicos y con peso significativo interregional. ***Tipo II*** - Convergente (Cuadrante superior izquierdo), Territorios con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos pero especializados en sectores económicos dinámicos. Se entiende también como territorios poco dinámicos y con peso significativo interregional. ***Tipo III*** - Declinante (Cuadrante inferior derecho), Territorios con mejores condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos pero especializados en sectores económicos poco dinámicos. Se entiende también como territorios dinámicos y sin peso significativo interregional. ***Tipo IV*** - Estancado (Cuadrante inferior izquierdo), Territorios con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos y especializados en sectores económicos poco dinámicos. Se entiende también como territorios poco dinámicos y sin interregional.

Gráfico 4.15 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN TERRITORIAL POR EL MÉTODO POR CUADRANTES



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 4.19 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DE LA REGION EN ESTUDIO

Departamentos	ETj	EDj	EEj	Clasificación Territorial
Amazonas	**-15,285**	**-10,052**	**-5,233**	**IV**
Cajamarca	**-55,173**	-46,773	-8,400	**IV**
La Libertad	**20,513**	21,958	-1,446	**III**
Lambayeque	**11,802**	-4,899	16,702	**II**
Piura	**38,143**	39,766	-1,623	**III**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

De acuerdo a la Metodología que se lleva a cabo, el departamento de Cajamarca se clasifica como un territorio de **Tipo IV**, lo que indica que sus sectores (algunos de ellos) son Dinámicos (EDj) sopesando el impacto inesperado del sector más importante en términos absolutos en el departamento, además de que los otros sectores que conforman la Estructura Económica Departamental, tienen bajo peso significativo (EEj) en la estructura económica interregional analizando que es especializado en sectores que han tenido fuga de capital de mano de obra y es diversificado en sectores que recién están tomando impulso en su crecimiento económico. Es decir, es un territorio con sectores económicos en crecida y con sectores tradicionales que han experimentado decrecimiento, esto significa que la acumulación del valor observado del comportamiento de cada sector económico presente en el departamento de Cajamarca es menor que la acumulación del valor esperado en los sectores de la región en estudio. Asimismo, la estructura económica del departamento de Cajamarca está especializada en sectores económicos de bajo crecimiento o en desarrollo respecto a otros departamentos que tienen la experiencia consolidada. Por lo tanto, se cataloga al departamento de Cajamarca, como territorio que alcanza una clasificación territorial de tipo IV con sectores económicos de menor participación en las actividades económicas que otros departamentos ya tienen la especialización y el escape de mano de obra en sectores predominantes, poniendo de relieve la necesidad de posicionar estratégicamente cada espacio territorial concreto en el escenario global y plantear que el gobierno subnacional debe buscar ampliar su esfera de actuación, agregando a sus funciones tradicionales el diseño e implementación de estrategias de desarrollo local que tiendan a la generación de ventajas competitivas territoriales.

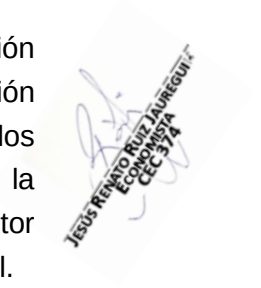
Como se mencionó antes, se verifica qué sectores se ven involucrados e influyen para que el territorio de Cajamarca sea de Tipo IV, por ello se hace referencia a sectores que tienen mayor presencia en la economía de Cajamarca y como se clasifican en el territorio, también se analiza los sectores especializados respecto al patrón de comparación, donde se obtiene lo siguiente: Los sectores Comercio, Enseñanza, Transportes y Construcción identificándolo como sector poco dinámico pero con peso en la estructura económica territorial, además el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca se encuentra, como sectores de bajo dinamismo en su estructura económica en comparación con los departamentos que conforman la Región en Estudio, aun cuando tiene el mayor peso interregional.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

En consecuencia, por más que los sectores mencionados, muestren crecimiento, su impacto no puede contrarrestar la situación no favorable que muestra el sector agropecuario, cuyo peso como se mencionó es determinante en la economía departamental. De esta manera, se puede demostrar como todos estos sectores en su conjunto, llevan a que el territorio de Cajamarca sea de tipo IV.

En los puntos anteriores, cuando se examinó el indicador Efecto Estructural (EEj) y el Efecto Diferencial (EDj), veíamos que el sector agropecuario es el sector que más PEA Ocupada disipó (-42,180 y -11,019 respectivamente) relativamente a comparación con los departamentos colindantes, pero es importante en la economía de Cajamarca por el gran peso y la capacidad poblacional con la que cuenta, y que es visible a nivel departamental y nacional, pero le aquejan factores internos y externos que hacen que sea un sector poco dinámico, que no muestra crecimiento y que su peso intrarregional disminuya poco a poco, pues se debe reorientar el enfoque para aprovechar el potencial endógeno de los territorios y expresar la oportunidad y la necesidad de articular las distintas escalas territoriales. Asimismo, se considera necesario interpretar de manera sistémica el proceso de desarrollo agropecuario, impulsando una forma de crecimiento económico que reconozca los desafíos competitivos, dinamice los recursos locales y aproveche mejor los recursos exógenos, con el objetivo de generar empleo y mejorar la calidad de vida de la población residente.

Se puede notar también que sectores como Intermediación Financiera, Administración Publica, Hoteles y restaurantes, Servicios sociales, Comercio, Transporte, Construcción y Enseñanza son sectores que muestran crecimiento de PEA ocupada, generando los ratios de dinamismo antes expresados, pero que no tienen mayor peso dentro de la estructura económica en términos de especialización, en comparación con el sector agricultura, pero aun así tienen un impacto significativo en la economía Intrarregional.



Las razones que hacen que Cajamarca se encuentre en el Cuadrante Tipo IV:

- Escaso desarrollo de la cadena de valor de la producción y distribución en la inversión, con fuerte demanda especializada departamental, nacional e internacional y la capacidad de conjugar las oportunidades que ofrece la estimulación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación son una de las razones en las que estemos en el cuadrante IV.
    - Tienen limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales, porque no hay interconexión vial. Pues del total de carreteras con que cuenta el departamento[74] (14,752.93 Km), solamente se encuentran pavimentadas o afirmadas el 38.1 % de la red vial, no permitiendo explotar en la magnitud necesaria las externalidades positivas que conlleva este servicio de

[74] INCORE, 2023, corte junio de 2022.

interconexión, componiéndose por categoría nacional con una extensión de 1,740 Km., mientras que, las redes viales con categoría departamental una extensión de 889 Km. y las redes viales con categoría vecinal una extensión de 12,024 Km..

- Las principales actividades económicas en el departamento de Cajamarca son primarias[75], además no generan valor agregado, evidenciando reducción de PEA en el periodo intercensal 2007 - 2017.
- La estructura económica en términos absolutos, no es tan óptima para el desarrollo del departamento, porque la distribución de los sectores productivos en la economía del departamento no responde a las potencialidades productivas, mineras, hídricas, culturales, históricas, biotecnológicas, entre otros. Esto porque, los sectores en los que tiene mayor proporción de PEA Ocupada y son especializados, enfrentan niveles negativos.
- Algunos de nuestros sectores económicos productivos y especializados son pocos dinámicos, los cuales no están articulados con otros sectores productivos y algunos sectores que son más dinámicos en comparación con la región en estudio, puesto que no generan relación directa con los sectores preponderantes en la PEA Ocupada, siendo así que cada uno sea independiente y este desligado con la estructura económica del departamento, evidenciando falta de articulación y dinamicidad en gran parte de la estructura económica Cajamarquina, evitando aprovechar las potencialidades que en conjunto ayudaría a nuestro desarrollo económico. Los valores que hipotéticamente hubiera tenido cada sector económico en promedio fueron menor al valor que obtuvo cada sector en el año 2017, es por ello el resultado del comportamiento económico del departamento.

Esta clasificación es muy importante, porque permite plantear estrategias, como, por ejemplo: Si no mejora eficientemente el sector Agropecuario que es la actividad que domina y pone la pauta respecto a la PEA Ocupada, Competitividad y Producción; la economía de Cajamarca no obtendrá mejoras y tendrá déficit en sus fluctuaciones económicas, el cual no le permitirá que tenga un auge ni expiación económica ansiada que reflejara el desarrollo de Cajamarca.

Además el gráfico anterior, muestra entre las regiones colindantes como es su clasificación económica de cada territorio, Tanto La Libertad como Piura se clasifica como Territorio de Tipo III, siendo los departamento que registra una estructura económica que incide en su desarrollo y además tiene sectores dinámicos que generan impacto y con peso significativo intrarregional, además tiene una buena articulación vial multimodal (Panamericana norte), la carretera de penetración Trujillo – Huamachuco – Pataz, como la Carretera Fernando Belaunde y la Autopista el Sol, que aprovechan el potencial de Piura con el puerto de Paita y la zona especial de desarrollo de Paita,

[75] Son aquellas que se dedican puramente a la extracción de los recursos naturales, ya sea para el consumo o para la comercialización. Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la ganadería, producción de madera, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza, la pesca comercial y la minería.

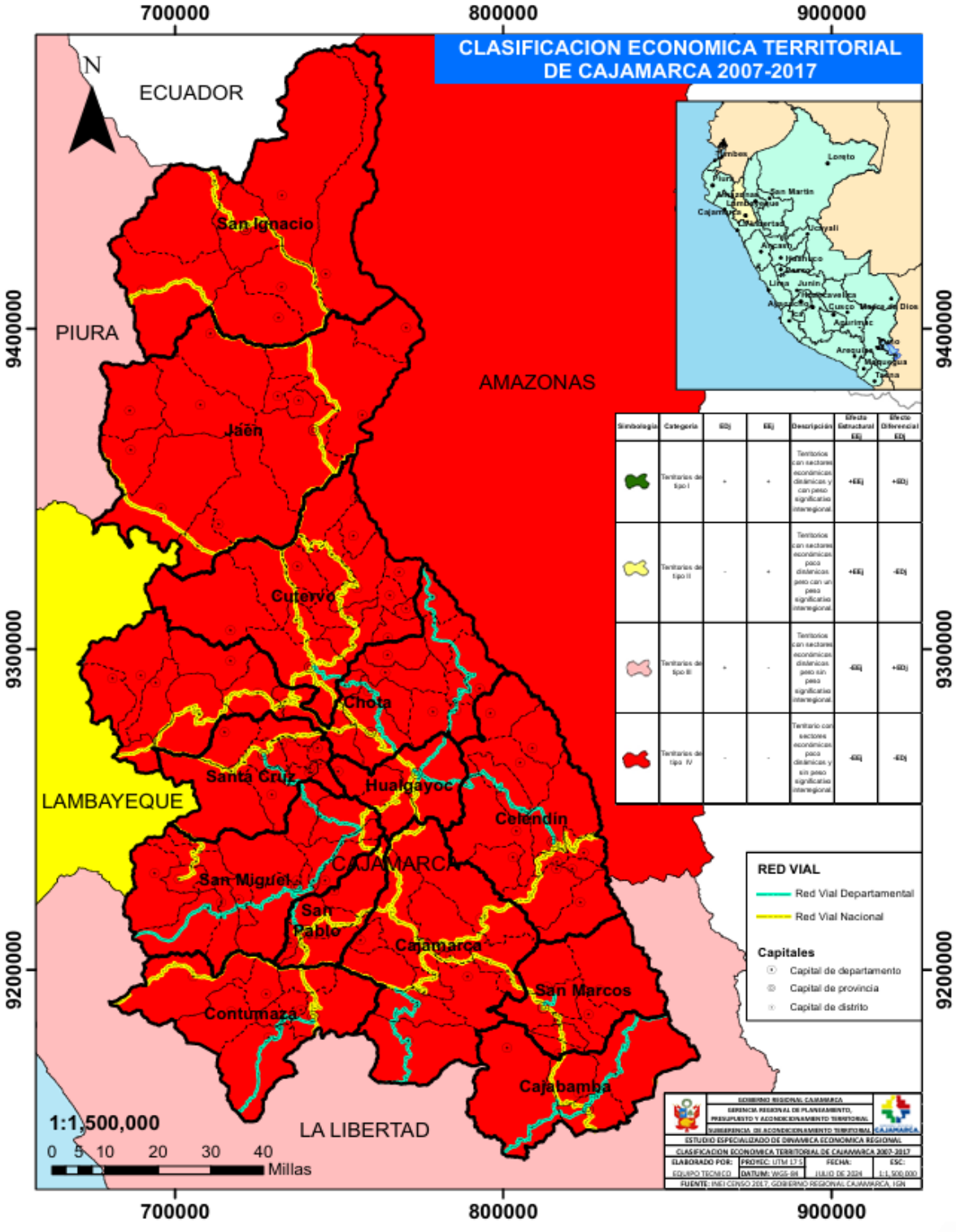
dándole ventajas competitivas y dinamismo a sus sectores económicos especializados, como es el caso de la agroindustria, exportación, comercio y servicios.

Lambayeque, se ubica como Territorio de Tipo II, territorio con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos pero especializados en sectores económicos dinámicos. Por ende, Lambayeque es un territorio con sectores poco dinámicos y con un peso significativo intrarregional. En su territorio alto andino de este departamento tiene poca accesibilidad a mercados finales, pero los recursos productivos están asociados a sectores dinámicos, como la agroindustria y servicios.

En tanto Amazonas (como Cajamarca) se clasifica como Territorio de Tipo IV, como territorio con limitadas condiciones de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos y especializados en sectores económicos poco dinámicos; ya que registra a sectores económicos sin peso intrarregional y su dinamismo de ellos es escaso. Lo rescatable que tiene el departamento es que tiene una buena articulación (por ser la única no se abastece al crecimiento económico) vial multimodal (marginal de la selva) dándole ventajas competitivas a sus sectores económicos, pero esto no es aprovechado eficientemente, repercutiendo en que sus sectores económicos especializados sean poco dinámicos.



Mapa 4.5 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

4.3.2 Elaborar estrategias para el uso sostenible y la ocupación ordenada del territorio del departamento de Cajamarca tomando en cuenta la clasificación económica de éste.

Las estrategias propuestas tienen relación con las actividades especializadas y articulación con los documentos bases de planeamiento, aprobados por entidades del estado y documentos con normatividad vigente de nivel nacional y departamental. Para ello se toma a nivel nacional el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (en adelante PEDN) al 2050, el cual es un instrumento de planeamiento estratégico, que tiene como objetivo orientar la acción del Estado: Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos locales; al mismo tiempo que orienta los esfuerzos del conjunto de la sociedad: gremios, la academia, el empresariado para alcanzar el desarrollo armónico y sostenido del país.

También se toma el “Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca al 2033”, documento que el 02 de junio del año 2023, mediante Ordenanza Regional Nº D4-2023-GR.CAJ/CR, la gestión regional del periodo 2023-2026, aprobó en sesión ordinaria de Consejo Regional, siendo un instrumento que orienta de manera planificada los esfuerzos interinstitucionales y los recursos públicos y privados en favor del desarrollo, mejorando las condiciones de vida de la población, la gobernabilidad democrática, la gobernanza institucional, competitividad económica y sostenibilidad ambiental de la región Cajamarca..

Por tal, se ha creído conveniente trabajar con políticas y ejes estratégicos que estén articuladas entre si y tengan relación con los sectores especializados interregional e intrarregional del departamento de Cajamarca. Es así que en los objetivos nacionales y los lineamientos de política del PEDN se articulan con los objetivos estratégicos y específicos del Plan de Desarrollo Regional Concertado y a la vez con las Políticas y Estrategias de la presente gestión, encontrando como base para el desarrollo económico la competitividad interregional e intrarregional, como son en la Agricultura, Pecuario, Turismo, Minería, Infraestructura, Enseñanza, Tecnología, Innovación, Salud, Comercio y Construcción, los cuales mediante la ejecución de actividades y proyectos conllevaran a dinamizar la economía del departamento generando mayor competitividad y productividad de tal manera que se puedan incrementar los ingresos de la población.

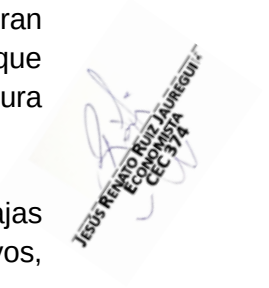
Al tener condiciones agroclimáticas favorables por encontramos cerca de la línea ecuatorial bordeando una de las temperaturas más estables del mundo, debemos aprovechar nuestros pisos ecológicos para el desarrollo de una agricultura de ventanas comerciales dado que nos localizamos en valles interandinos, por tal en base al diagnóstico focalizado en el PDRC 2023 – 2023, se ha focalizado la atención en 12 cadenas de valor agropecuarias y forestales, dentro de los cuales resaltan la palta y maíz morado, donde debemos potenciar la tecnología en los procesos productivos, fortalecer la organización empresarial de los productores, aumentar la formalización de las tierras para desarrollar economía de escala, políticas firmes respecto a los principales insumos agroindustriales y mejorar la infraestructura de riego.

Es así que debemos fortalecer las instituciones del departamento, focalizar la inversión pública en infraestructura de fomento a las principales actividades productivas, además de incentivar el desarrollo de las Mypes, desarrollar mecanismos para créditos empresariales flexibles, incentivar las exportaciones tradicionales y no tradicionales en el departamento, fomentar la asociatividad empresarial así como desarrollar fondos concursables entorno a las principales actividades económicas del departamento.

Se tiene grandes reservas de minerales especialmente de oro, conforme al reporte del MINEM, el departamento posee 1,402 toneladas finas de oro, lo que representa el 52% de las reservas totales del país; ello con la finalidad de apalancar recurso a través de impuestos y canon para el desarrollo económico local, además de ser parte del impulso en turismo, artesanía, agropecuaria, forestal y acuícola. Por tal motivo se debe trabajar en reducir la conflictividad social, sensibilización sobre la importancia de apalancar recursos de la actividad minera, mejorar la empleabilidad entorno a la actividad minera en lugares de la explotación.

Aprovechar la gran diversidad de recursos turísticos, según sus especificaciones de turismo rural vivencial, cultura e histórica, arqueológica, paisajístico, de cultura vivas, por tal motivo se debe articular entre las instituciones, mejorar la conectividad aérea, identidad sobre atractivos turísticos, trabajo articulado entre el turismo.

Impulsar la presencia de artesanía en todas las provincias, con una gran diversidad de materiales resaltando los tejidos, cerámica, orfebrería entre otros, que han sido declarados como patrimonio cultural de la nación, lo cual apertura oportunidades comerciales.



Formamos parte de la mancomunidad de la zona norte teniendo ventajas competitivas en el aprovechamiento de recursos económicos, humanos, productivos, mineros.

Potenciar los tres espacios multiactor (Grupo impulsor de la agencia regional de desarrollo, consejo de coordinación regional y mesa de concertación para la lucha con la pobreza de Cajamarca) orientados al desarrollo del departamento, los cuales monitorean las actividades de temáticas especificas orientadas al desarrollo del territorio.

Así mismo se debe priorizar en la creación de la Agencia Regional de Investigación de las Universidades Públicas de Cajamarca articuladas a las cadenas de valor del territorio, permitiendo el aumento de recursos económicos hacia la investigación, tecnología e innovación, fortaleciendo la articulación de la investigación reduciendo los problemas públicos del departamento.

Mejorar la conectividad vial transversal desde la costa hasta la selva en la carretera IIRSA Norte, para mejorar la articulación de cadenas productivas hacia la costa sierra y selva de la zona norte.

De acuerdo a la clasificación económica de Cajamarca, planteamos objetivos y acciones estratégicas considerando las potencialidades (capital natural, físico, humano, social y tecnológico) para impulsar su estructura económica, profundizando en los sectores económicos en los que tiene una especialización intrarregional e intrarregional, así como estrategias para promover la integración económica espacial con los territorios colindantes estratégicos, pero todo ello con relación y articulación con el sustento de los planes nacionales y regionales. Ello se detalla en el siguiente esquema.

ESQUEMA 4.1 AMBIENTE, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Política Nacional Agraria

Objetivo Prioritario: mejorar el manejo de los recursos naturales para la producción agraria sostenible

Objetivo estratégico regional (OER) 01: mejorar la gestión en el manejo de las cuencas hidrográficas de manera sostenible e integrada en el departamento de Cajamarca.

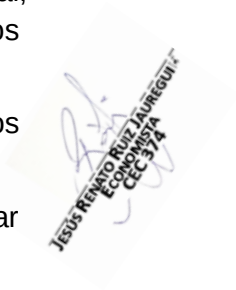
Comentario: el OER 01, contribuye a la Política Nacional en la conservación y recuperación de los suelos.

Política Nacional de Educación

Objetivo Prioritario: garantizar el acceso universal e irrestricto a una educación integral, publica, gratuita y de calidad que promueva la equidad, afiance los valores democráticos y prepare ciudadanos para su incorporación activa a la vida social.

Objetivo estratégico regional (OER) 04: mejorar la calidad de la educación de los estudiantes de educación básica regular, alternativa, especial, técnico – productiva.

Comentario: aporta con el mejoramiento de las condiciones de calidad para garantizar el aprendizaje de los estudiantes en los diversos niveles.



Política Nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

Objetivo Prioritario: promover la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.

Política Nacional de Competitividad y Productividad

Objetivo Prioritario: Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas.

Objetivo estratégico regional (OER) 08: fomentar la investigación, tecnología, digitalización e innovación en productividad y competitividad en el departamento.

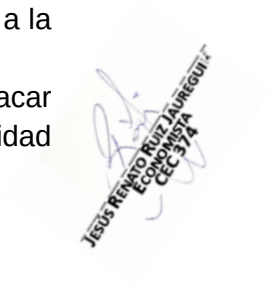
Comentario: se articula a la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e Innovación Tecnológica porque abarcan los subsistemas de generación del conocimiento, como también de transferencia y absorción del mismo alineándolos con las necesidades de los sectores involucrados.

ESQUEMA 4.2 ECONOMÍA, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO

Política Nacional de Empleo Decente
Objetivo Prioritario: fortalecer la vinculación entre la oferta y la demanda laboral.
Objetivo estratégico regional (OER) 06: mejorar las condiciones laborales de las personas para un empleo decente en el departamento de Cajamarca.
Comentario: mejorar la situación laboral en el departamento, índice en la mejor oferta laboral, donde las personas tengan mejores capacidades y puedan acceder a empleo digno.

Política Nacional de Competitividad y Productividad
Objetivo Prioritario: mejorar los instrumentos de desarrollo productivo, de asociatividad y de articulación empresarial, fomentando el desarrollo de economías de escala.
Objetivo estratégico regional (OER) 09: impulsar el crecimiento económico inclusivo y sostenido en el departamento.
Comentario: la producción formal de Cajamarca a través de micro y pequeñas empresas contribuye al crecimiento económico reflejado en el PBI.

Política Nacional Agraria
Objetivo Prioritario: Reducir la proporción de los productores agrarios en el nivel de subsistema.
Objetivo estratégico regional (OER) 11: impulsar la agricultura familiar orientada a la producción de alimentos en el departamento.
Comentario: el destinar superficie agrícola para la producción de alimentos incide sacar a los productos agrarios de la condición subsistencia, mejorando sus ingresos y calidad de vida.



ESQUEMA 4.3 ENFOQUE TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Política Nacional de Modernización de la Gestión Publica
Objetivo Prioritario: garantizar políticas públicas que respondan a las necesidades y expectativas de las personas en el territorio.
Objetivo estratégico regional (OER) 07: fortalecer la gobernanza territorial participativa y concertadora en departamento.
La OER 07 se vincula a la política nacional de modernización porque se orienta a la articulación de la política multinivel y multisectorial, gobierno abierto que ayuda a una mejor gobernanza, como a la mejora de la provisión de mejores servicios públicos a través de la digitalización.
Comentario: Se vincula a la Política Nacional de Modernización de la Gestión Publica porque orienta a la articulación de la política, gobierno abierto que ayuda a una mejor gobernanza, como también a la mejora de la provisión de mejores servicios públicos a través de la digitalización.

Pauta 4: Análisis Espacial de Integración económica

4.4.1 Determinar los corredores económicos que se pueden formar a partir de la similitud de la estructura económica del departamento de Cajamarca con la estructura económica del ámbito de análisis

El I de Moran o índice de Moran es un indicador (o estadístico) que se utiliza para medir el grado de correlación (autocorrelación) o dependencia recíproca de un sector (variable) en departamentos colindantes.

El I de Moran oscila entre -1 y 1; un valor -1 indica dispersión perfecta o total y 1 que indica correlación perfecta o total. Cuando el I de Moran es 0, indica que no existe correlación. Los valores del I de Moran positivos indican autocorrelación positiva y los valores del I de Moran negativos indican autocorrelación negativa.

Por otro lado, si el I de Moran (I de Moran global que es la suma de los I de Moran de los colindantes) es mayor al Índice esperado E(I), existe correlación positiva y si es menor, existe correlación negativa. Correlación positiva, indica que hay posibilidades de que los departamentos conformen corredores económicos, lo que significa que su o sus sectores se complementan o lo que sucede con un sector (variable) en un departamento ayuda al desarrollo de este sector (variable) en otro. En cambio, correlación negativa significa que el comportamiento de un sector (variable) en un departamento no ayuda o limita al desarrollo de ese sector (variable) en otro departamento.

El I de Moran se calcula tomando en cuenta el coeficiente de especialización (Qr) y la matriz de relación entre departamentos colindantes. Para tener una idea más completa de la autocorrelación, el I de Moran se grafica en el plano cartesiano. Se dice que solamente si los puntos mayoritariamente caen entre los cuadrantes I y III habría posibilidades de que se puedan establecer corredores económicos entre esos departamentos. En caso de ubicarse en todos los cuadrantes no existe autocorrelación, sino dispersión.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.20 CAJAMARCA: AUTO CORRELACIÓN ESPACIAL DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA SEGUN VALORES DE I DE MORAN

Territorio	I Moran
Amazonas	0.0244
Cajamarca	**-0.0395**
La Libertad	-0.0947
Lambayeque	0.0229
Piura	-0.0732
I Global	**-0.1601**
I Esperado	**-0.2500**

Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Considerando el signo negativo del “I de Moran Global”, se deduce que los procesos de interrelación espacial de la región, tienden al agrupamiento porque el valor del I de

Moran global es más grande que el valor esperado (I esperado), rechazando de esta forma la no correlación (hipótesis nula).

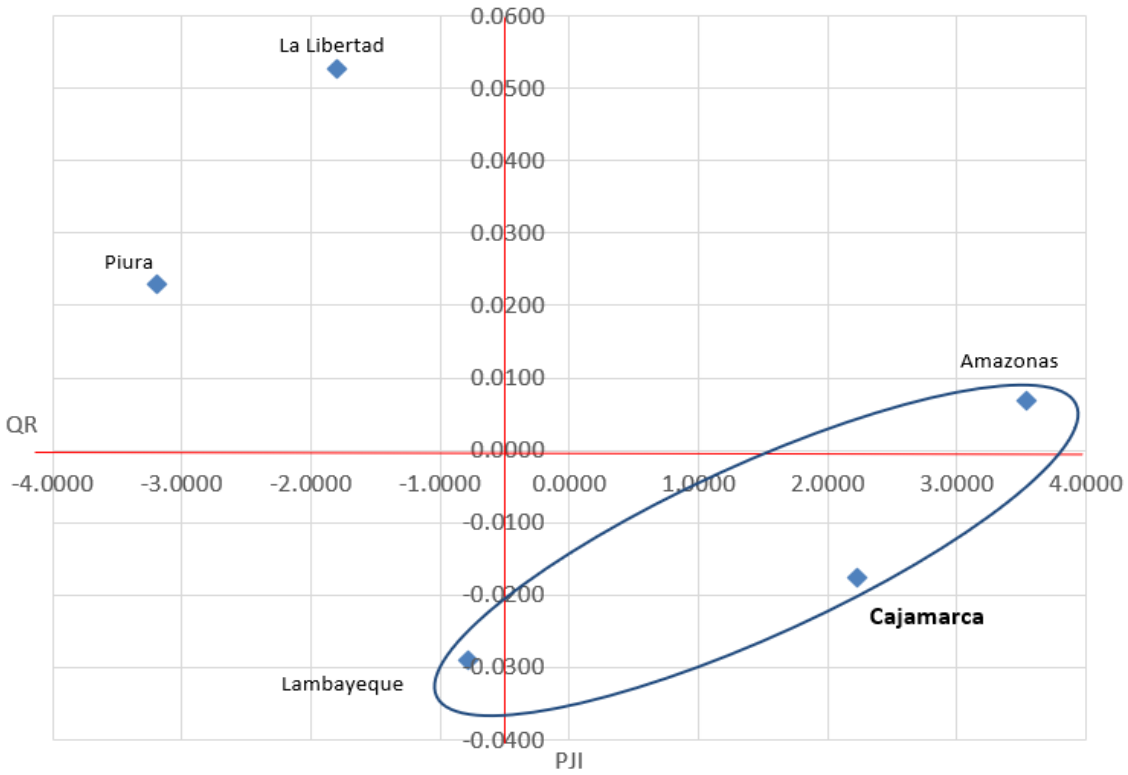
El valor negativo del *I* de Moran mostrado indica una autocorrelación negativa, pues los departamentos colindantes presentan valores muy disímiles o distintos, mostrando de esta manera una dispersión respecto a la región en estudio. Pero desde una perspectiva global (I global) de los procesos de interrelación espacial de tales departamentos, éstos tienden al agrupamiento porque el valor del I de Moran global es más grande que el valor esperado (I esperado), rechazando de esta forma la no correlación (hipótesis nula).

Por otro lado, basándonos en la primera teoría sobre la ley de geografía planteada por Waldo Tobler nos menciona que "*todas las cosas están relacionadas entre sí, pero las cosas más próximas en el espacio tienen una relación mayor que las más distantes*", en tal sentido analizando el coeficiente de especialización (Qr) señalado en el punto correspondiente, podemos atrevernos a señalar que el departamento de Cajamarca tiene una mayor similitud con la estructura económica de los departamentos de Amazonas y Lambayeque, pues influyen en ello sectores como Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos, debido a que Cajamarca es un departamento proveedora de productos agropecuarios y forestales que son procesados y/o comercializados en los departamentos vecinos, así como tienen correlación con el sector Transporte (por vias como IIRSA Norte y Autopista del Sol) e Industrias Manufactureras orientada principalmente al procesamiento de derivados lácteos como quesos, manjar blanco, yogurt; así como concentración de leche, panificación, metal mecánica básica en la fabricación de piezas y partes de maquinarias, montajes electromecánicos, y empresas de fabricación de piezas, partes y accesorios de equipo pesado teniendo relación con los departamentos vecinos antes mencionados; por ende el posible agrupamiento se da con estos departamentos colindantes antes mencionados.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Así mismo se puede observar, que la menor similitud del departamento de Cajamarca, con la estructura económica de los departamentos de Piura y La libertad; y generando el análisis del gráfico de Moran podemos concluir que existe una tendencia al agrupamiento de los departamentos de Cajamarca, Amazonas y Lambayeque, lo que constituiría un posible corredor económico.

Gráfico 4.16 CAJAMARCA: REPRESENTACIÓN ESPACIAL DE AUTOCORRELACIÓN ECONÓMICA



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

A nivel provincial desarrollamos el siguiente análisis, los valores negativos del I de Moran Local indican una autocorrelación espacial negativa, indicando dispersión perfecta por lo tanto no hay concentraciones (corredores) locales, enmascarando localizaciones atípicas o inusuales.

Además, con el I de Moran global: identificamos que no existe una autocorrelación económica espacial, dado un conjunto de unidades espaciales y un atributo asociado a un I de Moran Global igual a -0.5377; pues las provincias presentan valores negativos, muy disímiles o distintos en su mayoría (excepto la provincia de San Pablo con 0.0085). Al igual, desde una perspectiva global (I Global) de los procesos de interrelación espacial de tales provincias, éstos no tienden al agrupamiento porque el valor del I de Moran global es menor que el valor esperado (I esperado), aceptando de esta forma la no correlación, es por ello que sustentamos la división del departamento, teniendo Zona Norte, Centro y Sur, no complementándose todas entre sí, no llegando a articularse, es por ello que genera este tipo de economía dispersa y con poco desarrollo en el pueblo para generar mejor calidad de vida, haciendo difícil el crecimiento económico y la sostenibilidad de programas y proyecto identificados en los diferentes sectores, Para lo cual debemos apostar por la investigación, el desarrollo y la innovación que tendrá un impacto directo en la creación de puestos de trabajo de alto valor añadido, recuperando de esta manera el talento que ha emigrado, para lo que hay que ofrecerle las mejores oportunidades», que en ese caso pasan por proyectos muy ambiciosos y de largo recorrido, en los que se podrá desarrollar la profesión, mejorarla y promocionar dentro de ella.

Cuadro 4.21 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: AUTO CORRELACIÓN ESPACIAL DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA SEGUN VALORES DE I DE MORAN

Territorio	I Moran
Cajamarca	-0.0858
Cajabamba	-0.0817
Celendín	-0.0071
Chota	0.0016
Contumazá	-0.0815
Cutervo	-0.0207
Hualgayoc	-0.0144
Jaén	-0.0935
San Ignacio	-0.1545
San Marcos	0.0002
San Miguel	-0.0057
San Pablo	0.0085
Santa Cruz	-0.0029
I Global	-0.5377
I Esperado	-0.0833

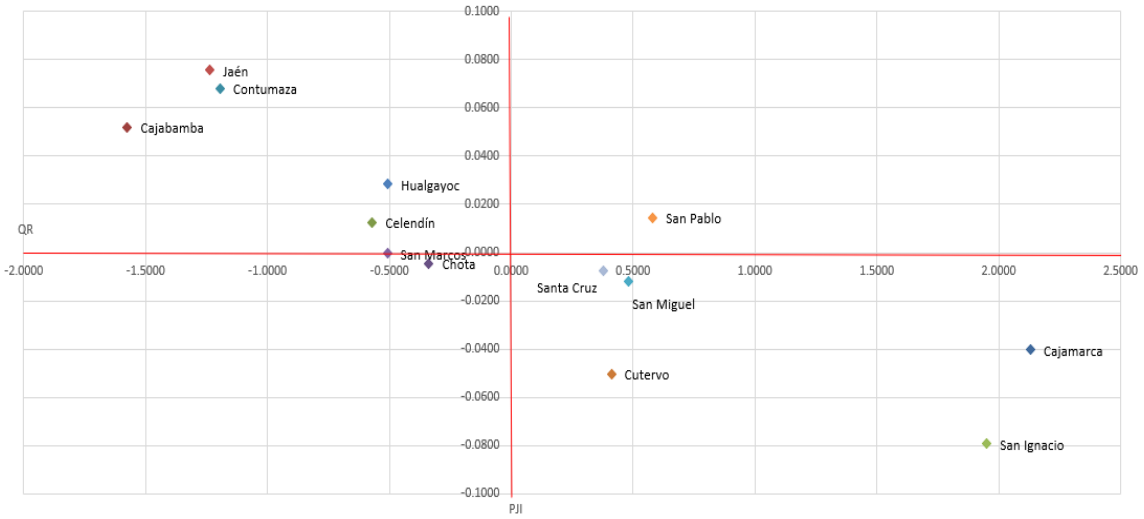
Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 2017:
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Siguiendo con el análisis del *gráfico* de I de Moran ***a nivel provincial***, vemos que la gran mayoría de puntos se distribuyen entre el Cuadrante superior izquierdo y Cuadrante inferior derecho; agrupándose en el primer cuadrante antes mencionado a las provincias de Jaén, Contumazá, Cajabamba, Hualgayoc Celendín y San Marcos, siendo de acuerdo a la metodología trabajada Territorios con un coeficiente de especialización inferior a la media, rodeada de colindantes con coeficientes de especialización altos. En el cuadrante IV encontramos a las provincias de Santa Cruz, San Miguel, San Ignacio y Cajamarca; siendo estos Territorios con un coeficiente de especialización superior a la media, rodeada de colindantes con coeficientes de especialización bajos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

De acuerdo a ello podemos concluir que existe tendencia a la dispersión no existiendo autocorrelación económica espacial provincial por los resultados obtenidos, ello se explica por los diferentes factores de especialización así como variables antes analizadas, como la informalidad laboral y predial, fuga de mano de obra, educación, proyectos, decrecimiento de sectores importantes, migración, atomización de parcelas, poco gasto público, poco interés de iniciativas privadas, entre otros.

Gráfico 4.17 PROVINCIAS DE CAJAMARCA: REPRESENTACIÓN ESPACIAL DE AUTOCORRELACIÓN ECONÓMICA



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

4.4.2 Determinar el grado de integración económica en función a las zonas urbanas existentes en el departamento de Cajamarca y en el patrón de comparación.

Considerando que los coeficientes de restructuración del departamento de Cajamarca y los colindantes analizados en el punto 2.1, están muy cerca a cero, la integración económica en función a zonas urbanas es débil porque no se han dado cambios relevantes que pueden estimular o influir significativamente el mercado del empleo en el ámbito de estudio, pero se logra determinar el grado de integración mediante las redes viales que consideramos factor importante la cual tiene como propósito, integrar de manera eficiente los departamentos y las principales ciudades entre sí, por ello analizamos las interconexiones que tiene el departamento de Cajamarca y sus colindantes, el cual es factor importante para los corredores económicos en la región en estudio, por ello se describe lo siguiente.

4.4.2.1. Red Vial Nacional: se tiene las vías interdepartamentales longitudinales y transversales respecto a la región en estudio.

a) Ruta Longitudinal: se tiene tres vías longitudinales y son:

Longitudinal de la Costa Norte: El área de influencia de este tramo está formada por los departamentos Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima. El departamento de Cajamarca tiene tres (03) Ramales, que conectan al eje longitudinal de la costa norte, cruzando longitudinalmente una franja de más de 2,400 Km.

Longitudinal de la Sierra Norte: Este eje tiene una longitud total de 477.47 Km., presenta una superficie de rodadura asfaltada en 187.10 km. Y afirmada en 290.37 km., se encuentra en estado de regular a buena, debido al mantenimiento rutinario y periódico que viene recibiendo. Esta vía cumple un rol fundamental en el flujo de carga y pasajeros provenientes de los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, así como de otros departamentos del País y del interior, fortaleciendo diversas actividades económicas, productivas y financieras de la Región.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Longitudinal de la Selva Norte: Cumple un rol fundamental en la comercialización de la producción agrícola, llegando principalmente a ciudades costeras como Chiclayo y Lima, vinculando además los centros de importancia geopolítica nacional y de mucha dinámica productiva. También es de importancia estratégica por integrar la frontera con el Ecuador y dinamizar las actividades económicas, productivas y financieras del departamento.

4.4.2.2. Red Vial Departamental: se describe las vías intradepartamentales respecto al departamento de Cajamarca y sus colindantes.

Cuadro 4.22 RED VIAL DEPARTAMENTAL

Provincia	Código de ruta	Trayectoria	Longitud (km)	Corredor logístico asociado	Potencialidad del recurso	
					Recurso identificado	Ton,
Cajamarca	RUTA 01: CA-1314 / CA-1310/CA-1312	Emp. PE-3N - Emp. CA-1310. / Emp. PE-08 B - Emp. CA-1310 (Yumagual Alto).	11.20	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 02: CA-1494 / RUTA 2	Emp. PE-08 B (Baños del Inca) – Emp. PE -3N (Llacanora).	6.54	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 03: CA-1104/CA-1108/CA – 1123/CA – 1103/CA-1108/TRAMO SIN CÓDIGO DE RUTA/CA - 1071	Emp. PE-08 B (Cajamarca) - Bajo Otuzco - Rinconada de Otuzco - La Victoria de Otuzco - Alto Otuzco - Tartar Chico - Mayopata - Emp. PE - 08B (Puylucana)	15.852	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 04: CA-1454	Emp. PE-08-Huacariz-Agopampa Alta-Agocucho	9.15	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 05: CA-1456	Emp. CA-1490 - Yanamanguito - La Collpa - Comunpampa - Emp. CA-1454.	4.85	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 06: CA-1494 / CA-1499 / CA-1501	Emp. PE-08 B (Baños del Inca) - Llacanora - Las Arenas - Emp. CA-1495 / Emp. PE-3N - Sulluscocha - El Tambo Alto - Santa Úrsula - Emp. PE-08 B./ Emp. PE-3N - Torres Huaylla - Emp. PE-08 B.	11.20	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
	RUTA 07: CA-1097	Emp. CA-1071 - Sangal - Sangal Bajo - Emp. CA-1090 (Llactara Pampa).	10.5	Cajamarca	Agricultura	Papa=1,706.00 Zanahoria=990.00 Cebada=528.00
CELENDIN (Llanguat - Cortegana)	RUTA 08: CA-962 / CA-983 / CA-982 / CA-958	**Emp. CA-107 (Paccha**) - Laurel Pampa - Emp. CA-964 - Alto Manchay - Muyuc Grande - Vista Alegre - Pizon - **Emp. CA-109**./ Emp. CA-962 (Alto Perú) - Miraflores - Santa Cruz - San Jose Bajo - Chumuch - Rincón. / Emp. CA-983 - La Pauca - Pta. Carretera. / Emp. CA-107 (Dv. Paccha) - Loma Grande - Chacapampa - Nuevo Vaquería.	87.20	Cajamarca - Celendin	Agricultura	Papa=4,133.00 Maiz Choclo=68.00 Maiz Amarillo=7.50
SAN MIGUEL (CA-100 - Niepos)	RUTA 09: CA-1216 / CA-1222	Emp. PE-1N I - La Florida - Taulis - El Brete - Emp. CA-100. / Las Tinajas - Callualoma - Villa Bebedero / Emp. PE-1N I - La Toma - Miravalles - Agua Blanca - Emp. CA-100.	44.00	Cajamarca - San Miguel	Agricultura	Mango=6,439.00 Papa=965.00 Maiz Amarillo=605.00
SAN MIGUEL - SAN PABLO	RUTA 10: CA-1254	Emp. CA-100 (Llapa) - San Silvestre de Cochan - Sauco - Cochán Bajo - Yerba Buena - El Suro - Emp. PE - 08 A (Tumbaden)	43.51	Cajamarca-San Miguel - San Pablo	Agricultura	Chirimoya=8,919.00 Papa=1,090.00 Maiz Amarillo=605.00
CHOTA	RUTA 11: CA-862	Emp. PE-06 A (San Carlos) Carhuaquero- La Muchal - Licupis - Miracosta - Tocmoche - L.D. (Yaypon).	91.83	Cajamarca-Chota	Agricultura	Papa=10,026.00 Arroz=1,530.00 Plátano=1,034.00

CHOTA	RUTA 12: CA-925	Emp. CA-105-Mascintranca-La Libertad - La Collpa - Empalme. CA-107	35.97	Cajamarca-Chota	Agricultura	Papa=10,026.00 Arroz=1,530.00 Plátano=1,034.00
CHOTA	RUTA 13: CA-902 / CA-910	Emp. CA-901 - Emp. CA-938 (Campamento). / Emp. CA-105 - Yaquil.	23.6	Cajamarca-Chota	Agricultura	Papa=10,026.00 Arroz=1,530.00 Plátano=1,034.00
SAN PABLO - SAN MIGUEL	RUTA 14: CA-1261 / CA-1262 / CA-1265	Emp. CA-1254 - Pta. Carretara / Emp. CA-1254 - Alto Perú - Suro Antivo - Vista Alegre - Tumbadén Grande -Tumbadén - Peñén Blanca - Emp. Emp. PE-08 A. / Emp. PE-3N - Emp. CA-1262.	39.6	Cajamarca-San Pablo - San Miguel	Agricultura	Chirimoya= 8,919.00 Papa=109.00 Maiz Amarillo=605.00
CAJABAMBA	RUTA 15: CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar)	80.05	Cajamarca-Cajabamba-La Libertad	Agricultura	Papa=4,503.00 Maiz Amarillo=1,663.00 Zanohoria=778.00
CAJABAMBA	RUTA 16: CA-1656 / CA-1653 / CA-1652	Emp. CA-108 - Cauday - Hualanga. / Emp. CA-1656 (Hda. Elias) - Ayangay - Emp. CA-1675. / Emp. PE-3 N (Pte. Crisnejos) - Chichir.	31.40	Cajamarca-Cajabamba-La Libertad	Agricultura: Menestras, alverja grano seco, Tara	Papa=4,503.00 Maiz Amarillo=1,663.00 Zanahoria=778.00
CONTUMAZA	RUTA 17: CA-101	Emp. PE-1N F (Contumaza) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	82.11	Cajamarca-Cajabamba-La Libertad	Agricultura	Maiz Amarillo=2579.00 Mango=884.00 Arroz=728.00
SAN IGNACIO	RUTA 18: CA-556	**Emp. PE-5N (Huaquillo)** – Puerto Chinchipe – San José de Lourdes – Los Llanos- Calabozo – Naranjos – Supayacu – Comunidades Nativas **LD. Condorcanqui (Amazonas).**	60.89	Cajamarca - San Ignacio	Agricultura	Plátano=5,628.000 Arroz=2,818.00 Yuca=2,115.00
SAN IGNACIO	RUTA 19: CA-538 / CA-610	**Emp. PE-5N (San Ignacio)** - Buenos Aires - Alto Tambillo - Chamanal - Las Palmas Cordillera Andina - Dv. La Unión - **Chirinos.** / Emp. PE-5N - Hawai - Cunia - El Tablón - El Cruce - Chirinos - La Lima - San Miguel de los Huarangos - La Catahua - **Emp. PE-5N (Muyo)**	95.84	San Ignacio	Agricultura	Plátano=5,628.000 Arroz=2,818.00 Yuca=2,115.00
JAEN	RUTA 20: CA-666	**Emp PE-04C (Cruce Pte)** - Chumquillo - Virgen del Carmen - La Huaca - Chontali - El Eden - **Emp. PE-02B (Cochalan)**	95.71	Jaen - san ignacio	Agricultura	Arroz=9,623.00 Plátano=4,401.00 Café=828.00
CUTERVO	RUTA 21: CA-816/CA-817	Emp. PE-3ND - La Flor - Sadamayo - Condan (Chiquitoy) - Pueblo Nuevo - Santa Clara - Emp. PE - 3N (Lagunas)	28.63	Cutervo	Agricultura	Papa=32,675.00 Yuca=4,502.00 Arbeja Verde=1,571.00
SAN MARCOS	RUTA 22: CA-1608 / RUTA 10	Emp. PE-3N (Chancay) - Chuquipuquio - Piedrachina - La Higuera - El Plomo Pomarongo - Pampa La Tuna - Socchagon - Emp. PE - 3N (Choropampa)	26.69	San Marcos - Cajabamba	Agricultura.	Papa=10,222.00 Maiz Choclo=593.00 Maiz Morado=440.00

Fuente DRTC

Ruta Transversal y Longitudinal: las más relevantes por su importancia y su conexión.

El departamento de Cajamarca, tiene potenciales recursos mineros, agropecuarios, turísticos y forestales, que para su adecuado aprovechamiento se requiere la adecuada articulación e integración espacial del departamento, y es, en este sentido que se viene priorizando la inversión pública y privada en la conservación vial, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial departamental existente, que comprende además la demanda de infraestructura vial necesaria para el desarrollo sostenible del departamento.

En este sentido, la configuración vial del departamento de Cajamarca, el estado de su conservación, asociada con el potencial productivo, la jerarquía urbana, nivel de poblamiento y su estructura económica, han definido los siguientes niveles de accesibilidad en los sub espacios diferenciados de su territorio. Sobre el grado de

integración departamental y de relaciones espaciales, para mejorar el dinamismo del departamento intradepartamental e interdepartamental que se manifiestan entre los centros urbanos y sus áreas rurales, por corredores económicos lo analizamos a continuación:

El Sub espacio Ceja de Selva: Conformada por el Corredor Jaén - San Ignacio, es considerado con un gran potencial económico y con capacidad de aglutinar, dinamizar e influenciar positivamente sobre áreas con fuerte presencia de pobreza y pobreza extrema. Sin embargo, una seria limitación es que la infraestructura vial que los comunica, además de ser insuficiente, se ve seriamente afectada durante los periodos de lluvias generando el aislamiento de muchos de ellos. Existe una carencia de servicios de comunicación eficientes y económicos, el transporte es precario y costoso, por la dependencia de los ríos, el alto costo del combustible y el mal estado de las carreteras, incluyendo la carencia de servicios básicos.

El Sub espacio de Sierra Central: El medio físico de este sub espacio es extremadamente accidentado y heterogéneo, siendo los pilares del desarrollo económico de esta zona la agricultura, ganadería, agroindustria, el turismo y la minería, la misma que ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Hualgayoc y Santa Cruz.

A su vez, la red vial departamental existente en este sub espacio, como es la carretera, bambamarca – Paccha – Chadín – Pta. carretera, se encuentran a nivel de afirmada en estado de regular a mala, faltando la construcción del tramo Chadin – Choropampa - Chimban – Pión - El Triunfo (Amazonas), situación que implica la utilización de caminos de herradura para transportar sus productos, restándole competitividad debido a los altos costos de transporte de su producción agropecuaria, principal actividad de la zona y las carreteras El Empalme – Tongot- Catilluc – Santa Cruz de Succhubamba, Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. Carretera Cutervo – Sócota – Pimpingos – Cuyca, que se constituyen en corredores alimentadores que dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de afirmado y su estado de transitabilidad es en su mayor porcentaje malo.



El Sub espacio de Sierra Sur: De topografía difícil, tiene la mayor longitud de vía del departamento, estas carreteras son tramos de la carretera nacional desde el Límite departamental con La Libertad hasta Cajamarca.

Conformado por las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo, la economía se sustenta en la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales. Tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata, agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha). En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá. Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo.

Este Sub espacio, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque.

En resumen, se indica que en el Sub espacio de la Sierra Sur, la provincia de Cajamarca tiene buena accesibilidad, debido a su condición de capital del departamento que la favorece con inversión en infraestructura vial. La accesibilidad al resto de las capitales provinciales de este Sub espacio es de nivel medianamente accesible, ya que se realiza mediante carreteras afirmadas, con limitaciones en algunos tramos debido al mal estado de conservación, sólo la provincia de San Pablo tiene carretera asfaltada, la accesibilidad de las capitales de provincia a los distritos es de nivel bajo, se realiza en su mayor porcentaje a través de trochas carrozables. Desde la capital del departamento hacia los Sub espacios de Sierra sur, Sierra Centro y Ceja de Selva, la accesibilidad es limitada por la presencia de la Cordillera de los Andes y la topografía accidentada.

Definitivamente, el desarrollo del departamento está en función directa del estado de la red vial, lo que determina el indicador de su crecimiento; así mismo los niveles de accesibilidad a las distintas zonas, que configura el sistema vial existente, en la que convergen diversas vías de comunicación en todos sus niveles, hacen que la ciudad de Cajamarca sea la de mayor concentración tanto comercial, financiera y de inversiones, siguiendo en orden de importancia la ciudad de Jaén, facilitando un desarrollo sustentable e irreversible en el corto y mediano plazo.

CUADRO 4.23 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR CORREDOR ECONÓMICO

Corredor económico / provincias	Productos tradicionales	Productos emergentes	Productos promisorios	Negocios destacados
Zona Norte Jaén y San Ignacio	Café, arroz, madera, ganadería de carne, yuca, plátano de seda y maíz amarillo duro.	Cacao, piña, plátano, naranja, limón, papaya, frijol, maderas.	Granadilla, cuyes, apicultura, maracuyá, piscicultura, miel de abeja, aves de corral y cabritos.	Cafés especiales, cacaos de aroma, acuicultura, arroz cascara, maíz amarillo duro y plátano.
Zona Centro Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc	Ganadería de leche y derivados lácteos, carne, papa y maíz amiláceo, frijol, arvejas y trigo.	Cuy, café, palta, caña de azúcar, taya, hortalizas, yuca.	Aguaymanto, granadilla, piña, quinua, papaya, caña de guayaquil, tomate de árbol – berenjena, porcinos	Vacunos de carne, granadilla, papa, derivados lácteos, quina y maíz amiláceo.
Zona Sur Jequetepeque Cajamarca, San Marcos, San Pablo, San Miguel, Contumazá, Celendín.	Tara, palta, ganadería de leche y mango, arroz, arveja verde, trigo y maíz amarillo duro.	Chirimoya, palta, uva, aguaymanto	Quinua, granadilla, lúcuma, tarwi, pushgay y sauco, madera.	Arveja, grano seco, taya, cuyes, palta, berries, maíz morado, madera, pitahaya, yacón, hongos comestibles, quinua roja y bambú.
Zona Sur Crisnejas, Cajamarca, San Marcos, Cajabamba.	Menestras, tara y cuyes, ganadería de leche y derivados lácteos y papa.			

Fuente: Diagnóstico de Oportunidades – EDIR (ARD) Dirección Regional de Agricultura Cajamarca, 2017

4.2. PAUTA TÉCNICA DINÁMICA DE SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Pauta 1: Caracterización General de Sistemas y Organización Territorial

Sub pauta 1.1. Analizar las condiciones demográficas en términos cuantitativos y cualitativos; la distribución espacial de la población, las tendencias y procesos, el crecimiento demográfico, las proyecciones de población, la relación población superficie, y la densificación urbana.

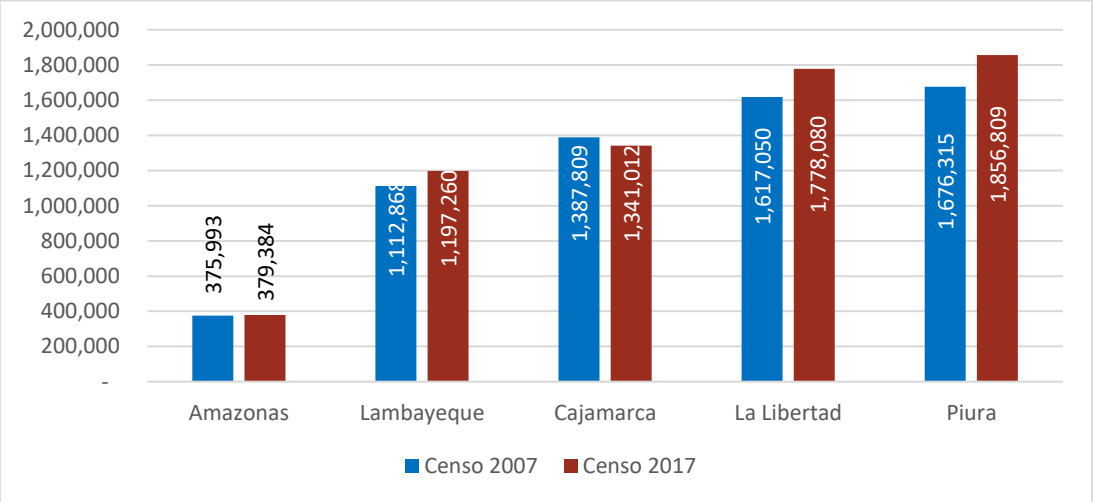
A. Análisis de las tendencias y procesos de crecimiento demográfico.

Cajamarca es el quinto departamento más poblado del Perú después Lima, Piura, La Libertad y Arequipa. Alberga el 4.6% de la población total del país; siendo el departamento más poblado de la sierra del Perú.

Variación de la tasa de crecimiento poblacional de los Departamentos de la región en estudio

Respecto a los departamentos que se encuentran en la región en estudio tenemos que Cajamarca es el tercer departamento con mayor población, tal como se muestra en el gráfico siguiente, Piura tiene la mayor población (1.68 millones de habitantes en 2007 y 1.86 millones en el 2017), sigue La Libertad en el segundo lugar (1.62 millones de habitantes en 2007 y 1.78 millones en el 2017), continúa Cajamarca en tercer lugar (1.39 millones de habitantes en 2007 y 1.34 millones en el 2017).

Gráfico 4.18 POBLACIÓN TOTAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA ZONA NORTE DEL PERÚ. PERIODO 2007 Y 2017



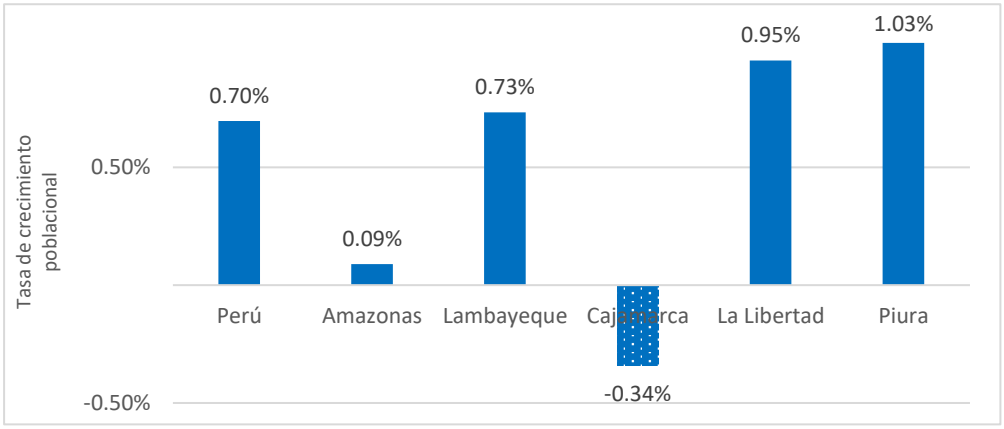
Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda - INEI 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Variación de la tasa de crecimiento poblacional del Departamento de Cajamarca.

En el grafico siguiente se hace una comparación entre la variación de la tasa de crecimiento poblacional a nivel nacional y los departamentos de la región en estudio, período 2007 – 2017, tenemos que a nivel nacional la variación de la tasa

de crecimiento poblacional es de 0.70%, en tanto que, los departamentos de la región en estudio, como Piura muestra la variación de la tasa de crecimiento poblacional mayor (1.03%) teniendo en términos absolutos la mayor población (1,856,809 habitantes).

Gráfico 4.19 VARIACIÓN DE TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS DEPARTAMENTOS DEL NORTE DEL PERÚ PERIODO 2007 - 2017



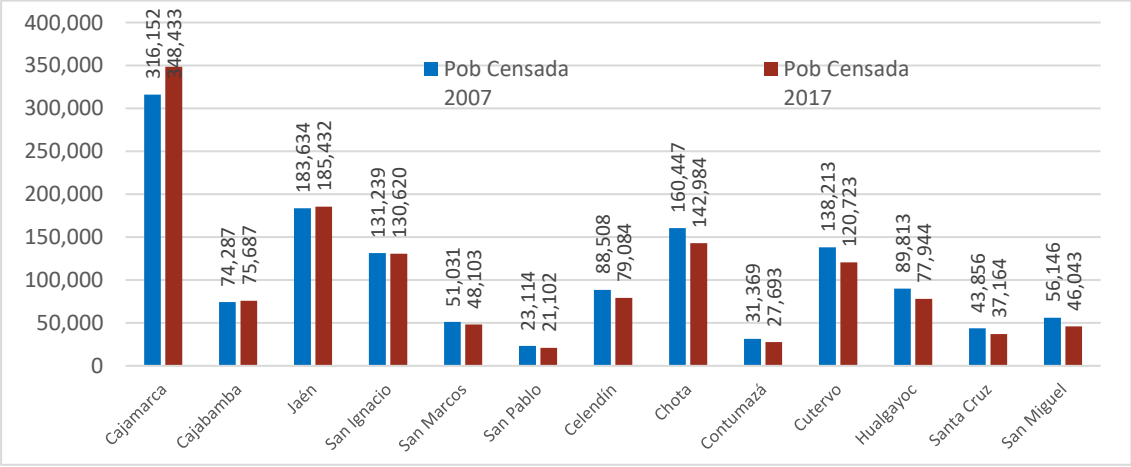
Fuente: Censos INEI 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Por otro lado, el departamento de Cajamarca presenta la menor variación de la tasa de crecimiento poblacional con -0.34% esto se debe a la fuerte migración de la población de Cajamarca hacia las ciudades colindantes como Trujillo, Chiclayo, Piura, Bagua y Chachapoyas; la cual es representada por el 10.7% de la población como migración neta.

Variación de la tasa de crecimiento poblacional a nivel provincial y distrital del departamento de Cajamarca.

La Provincia de Cajamarca agrupa la mayor cantidad de población del departamento, pasando de 316,152 habitantes en el año 2007 a 348,433 habitantes en el año 2017, siendo la variación de la tasa de crecimiento poblacional de 0.98%.

Gráfico 4.20 VARIACIÓN DEMOGRÁFICA DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, PERIODO 2007 - 2017

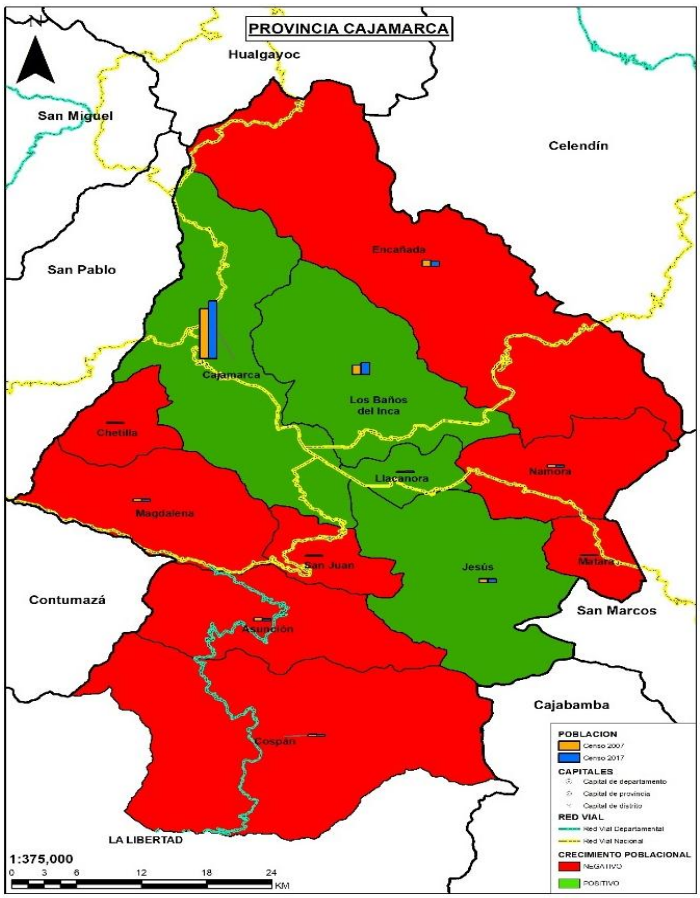


Fuente: Censos INEI de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Las provincias que muestran una variación positiva de la tasa de crecimiento poblacional, son las provincias de Cajamarca (0.98%), Cajabamba (0.19%) y Jaén (0.10%). Por otro lado, las provincias que muestran una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional son San Ignacio (-0.05%), San Marcos (-0.59%), San Pablo (-0.91%), Celendín (-1.12%), Chota (-1.15%), Contumazá (-1.24%), Cutervo (-1.34%), Hualgayoc (-1.41%), Santa Cruz (-1.64%) y San Miguel (-1.96%).

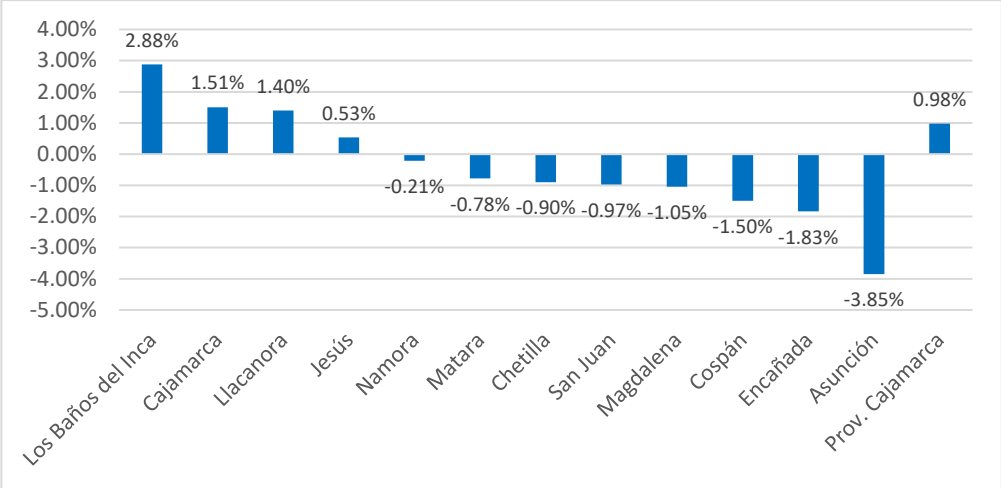
1. ***Provincia de Cajamarca:*** Es conformada por 12 distritos, tal como se muestra en el siguiente gráfico, en donde el Distrito de Cajamarca concentra la población mayoritaria, con 188,363 habitantes para el 2007 y 218,741 habitante para el 2017, representando un incremento de la tasa de crecimiento poblacional en 1.51%. Así mismo en la provincia tenemos a otros distritos que desempeñaron igual comportamiento como son en los distritos de Los Baños del Inca (2.88%), Llacanora (1.40%) y Jesús (0.53%). En contraposición encontramos a Asunción (-3.85%), Encañada (-1.83%), y Cospán (-1.50%) como los distritos que más han reducido su población En el gráfico siguiente se muestra la variación poblacional de la Provincia de Cajamarca a nivel distrital.

Mapa 4.6 PROVINCIA DE CAJAMARCA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

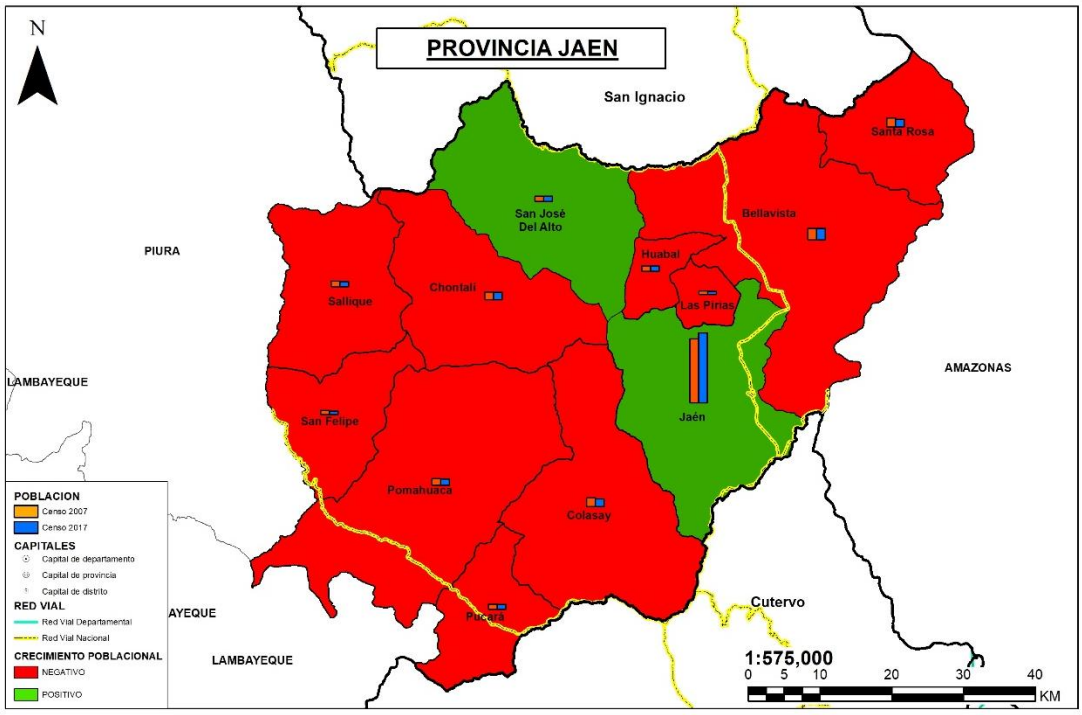
Gráfico 4.21 PROVINCIA DE CAJAMARCA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2. Provincia de Jaén: La población de la provincia de Jaén en 2007 representó el 13.23% de la población del departamento de Cajamarca y para el 2007 aumento ligeramente representando el 13.83%. Ese ligero aumento significó una variación positiva de la tasa de crecimiento poblacional de 0.10%, aun cuando 10 distritos de un total de 12 muestran una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional, debido a su lejanía con respecto a la capital provincial y a su débil articulación con las vías de nivel nacional y departamental, lo que genera una escaza cobertura de servicios básicos, migrando la población en busca de mejores condiciones de vida.

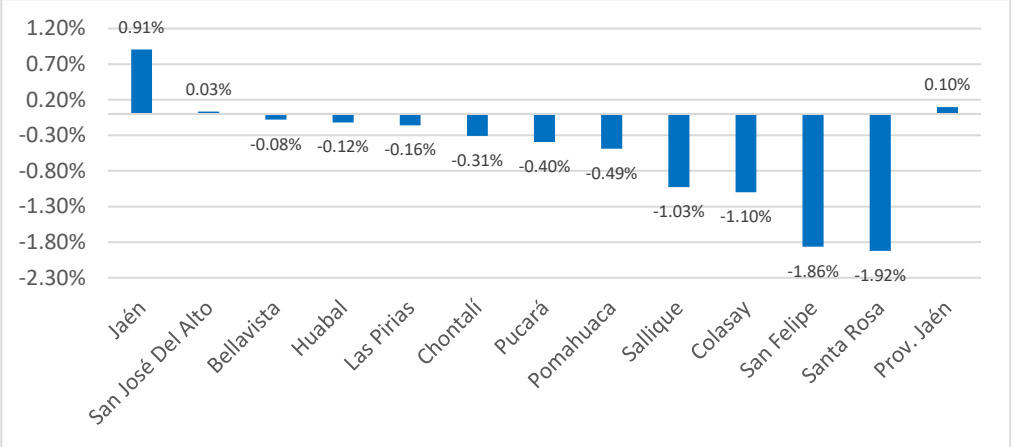
Mapa 4.7 PROVINCIA DE JAÉN, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.22 PROVINCIA DE JAÉN, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



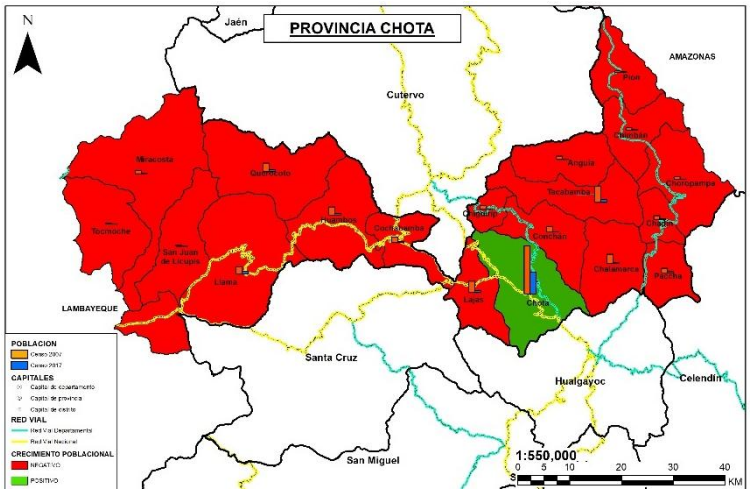
Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Por otra parte, para el mismo periodo de análisis, un distrito aparte de la capital provincial muestra un incremento en su población teniendo así una variación positiva de la tasa de crecimiento poblacional, siendo Jaén con 0.91%, y San José del Alto con un 0.03%, producto a su cercanía al eje vial IIRSA Norte que facilita el desplazamiento de la población e intercambio comercial con las ciudades de Chiclayo, Bagua y Tarapoto, y a la dinámica que genera la producción, acopio y distribución del café que lo ubica como segundo productor a nivel nacional.

3. *Provincia de Chota:* La población de la provincia de Chota fue de 160,447 en el 2007 y de 142,984 en el 2017, lo que significa una reducción de la tasa de crecimiento poblacional de -1.15%.

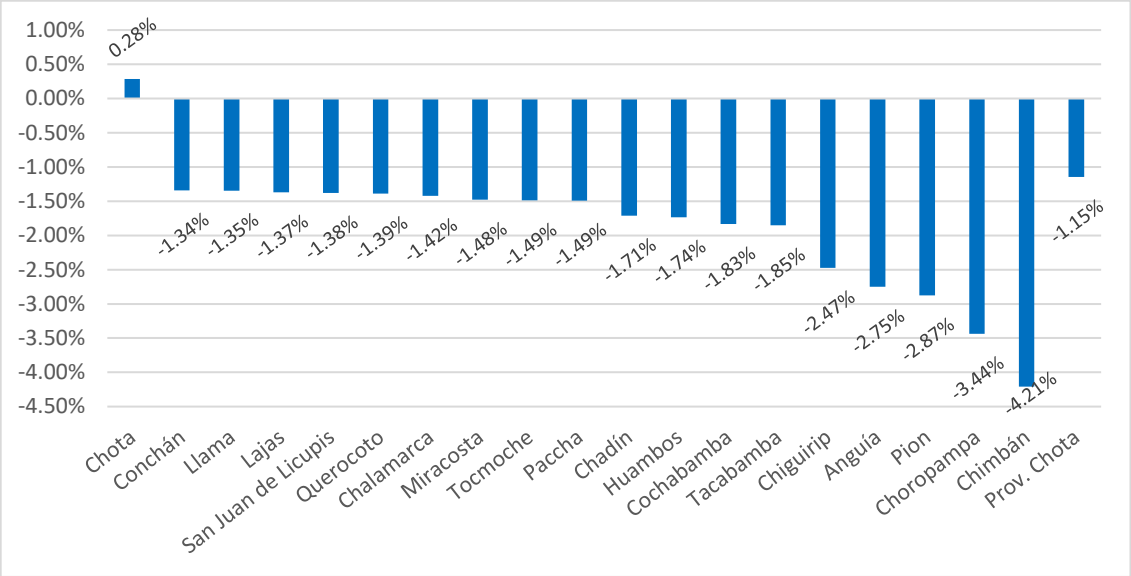
Solamente la capital provincial muestra un ligero crecimiento poblacional del 0.28%, en contraposición a ello 18 de 19 distritos de la provincia de Chota, tienen variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional.

Mapa 4.8 PROVINCIA DE CHOTA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 4.23 PROVINCIA DE CHOTA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

siendo la más severa de -4.21% en el Distrito Chimban; otro distrito que destaca por su reducción de la tasa de crecimiento poblacional es el distrito de Choropampa con -3.44%; Pion continúa con -2.87% de reducción, Anguía con -2.75% y finalmente, 14 distritos más reducen la tasa de crecimiento poblacional menor al 2.5%.

En la Provincia de Chota, en 2007, la población Urbana en promedio fue el 25.64% y la población dispersa (población urbana menor a 500 habitantes y población rural) es de 74.36%; para el 2017 la composición de la población fue de la siguiente manera, 27.74% Urbano y 72.26% en la población dispersa (urbana menor a 500 habitantes y rural); con lo que se confirma una población mayoritariamente rural.

4. *Provincia de Cutervo:* La población de la provincia de Cutervo representó en 2007 el 9.96% respecto a la población del departamento de Cajamarca, pero ha sufrido una reducción de la tasa de crecimiento poblacional puesto que para el 2017 representó el 9%. La provincia de Cutervo está dividida en 15 distritos de los cuales todos ellos muestran una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional que van desde -042% (que corresponde a la capital provincial), hasta -2.88% en el distrito de Toribio Casanova. Se observa que hay una fuerte movilidad social hacia la capital de provincia y hacia la costa, principalmente a Lambayeque, Trujillo y Lima; como al norte para trabajar en la agroindustria.

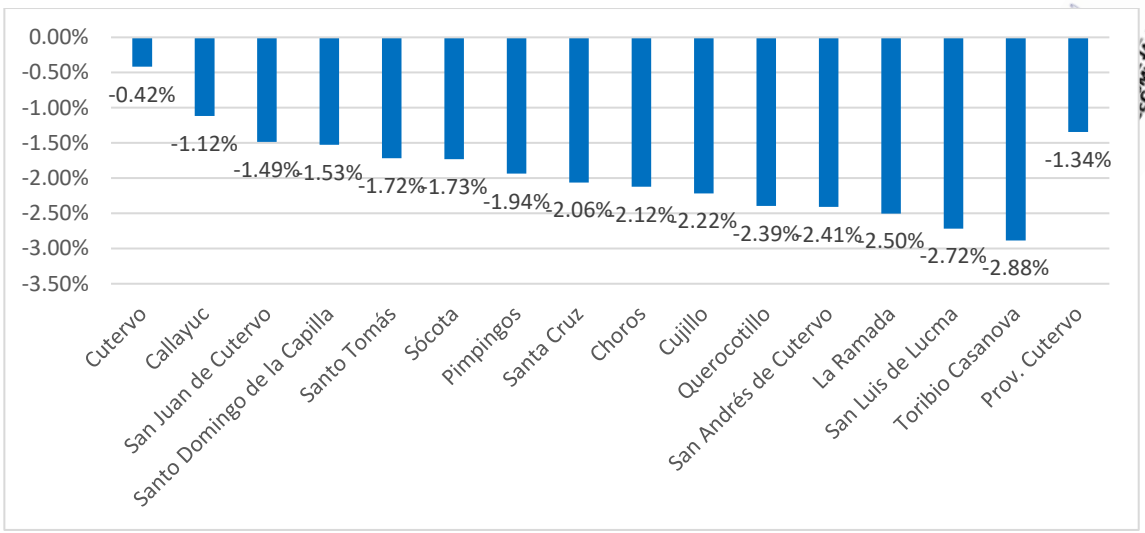
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.9 PROVINCIA DE CUTERVO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 4.24 PROVINCIA DE CUTERVO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017

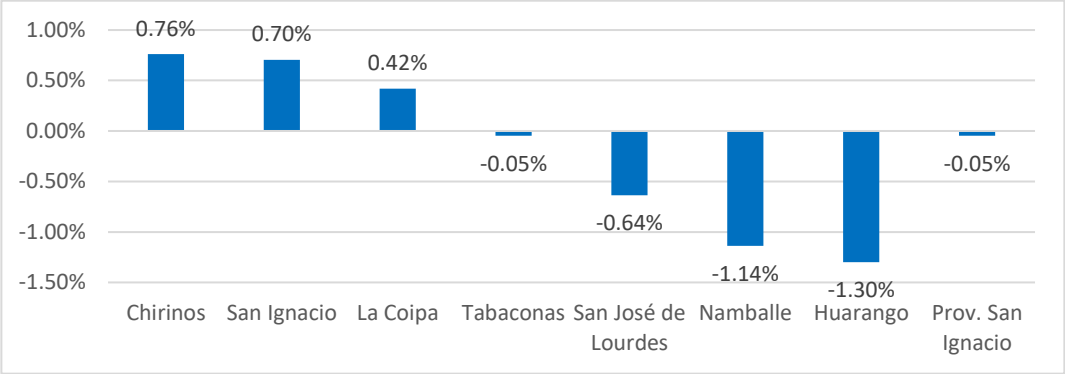


Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

5. ***Provincia de San Ignacio:*** La población de la provincia de San Ignacio representó para 2007 el 9.46% de la población del departamento de Cajamarca y para el 2017 representó el 9.74%, aun asi no refleja la tasa de crecimiento poblacional negativa de la provincia (-0.05%). Dicha provincia está dividida en 7 distritos, su centro urbano principal es la Ciudad de San Ignacio que albergó a 32,313 habitantes en 2007 y a 34,659 habitantes en el 2017, variando positivamente la tasa de crecimiento poblacional, pues incremento en 0.70% anual lo que ha significado una

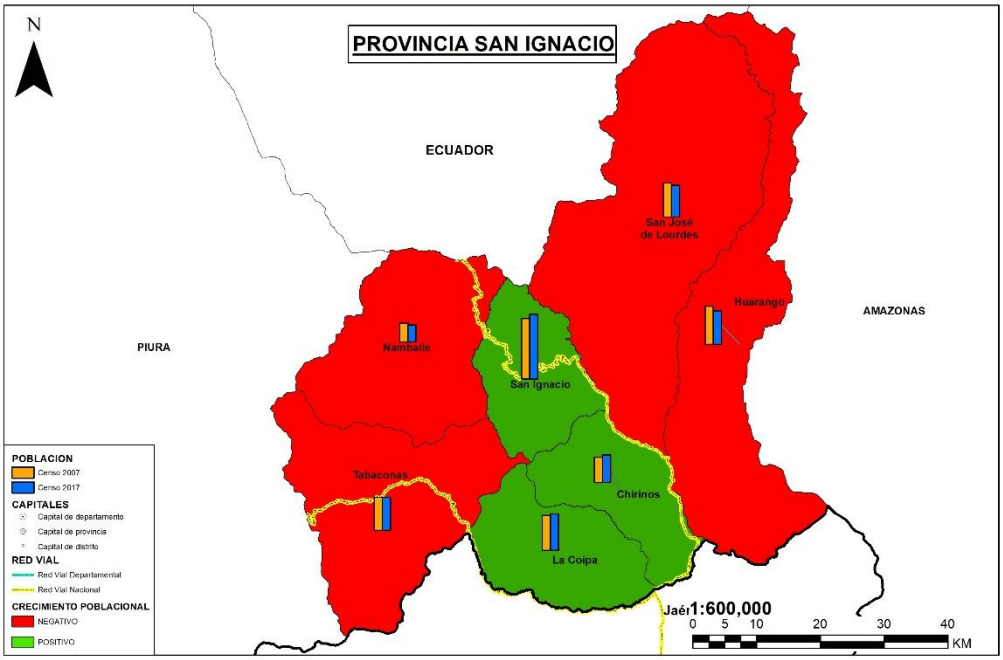
consolidación del centro urbano principal debido a que existe una fuerte influencia por la dinámica comercial principalmente por el café, cacao y frutales (tal cual se describe en la determinación del grado de integración sub pauta 4.4.2), también tiene un desarrollo positivo el distrito de Chirinos (0.76%) y La Coipa (0.42%)

Gráfico 4.25 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Mapa 4.10 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



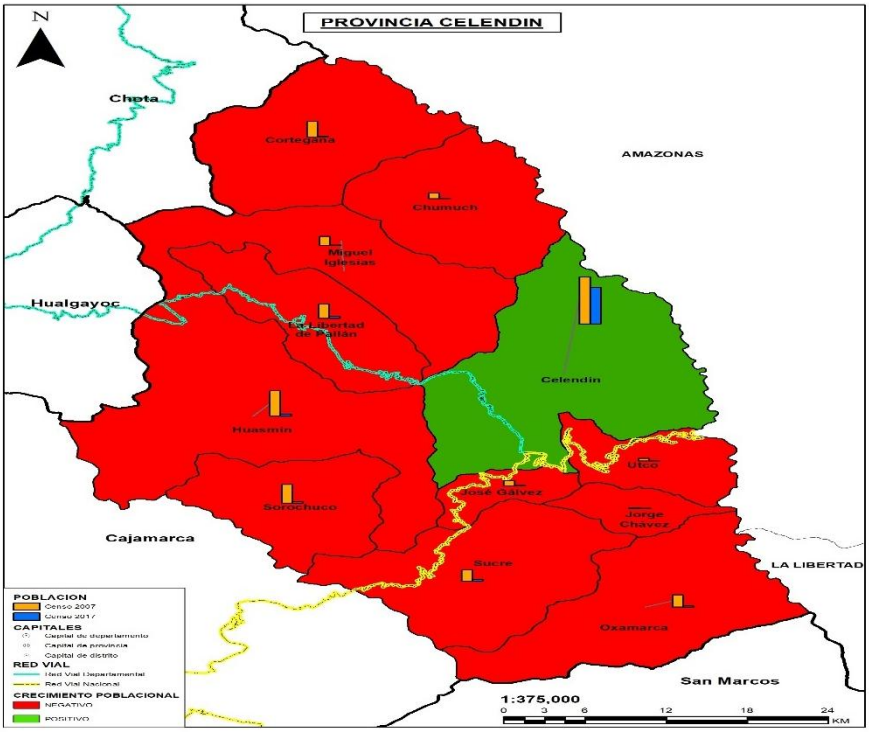
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

A nivel distrital, observamos que el distrito de Huarango, presenta una reducción de población con una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional de -1.30% en el período 2007-2017, esto se explica porque es el distrito que al ser influenciado por cadena central de la Cordillera de los Andes cuenta con una altitud mayor que restringe el cultivo del café, que para desarrollar y tener un

producción óptima, necesita clima cálido, con temperatura que va desde los 16.8° C a 26.6° C, que se alcanza entre altitudes de 550 – 1950 msnm. Este cultivo al requerir mano de obra intensiva en la cosecha, motiva a la migración de los agricultores en busca de trabajo temporal de este distrito.

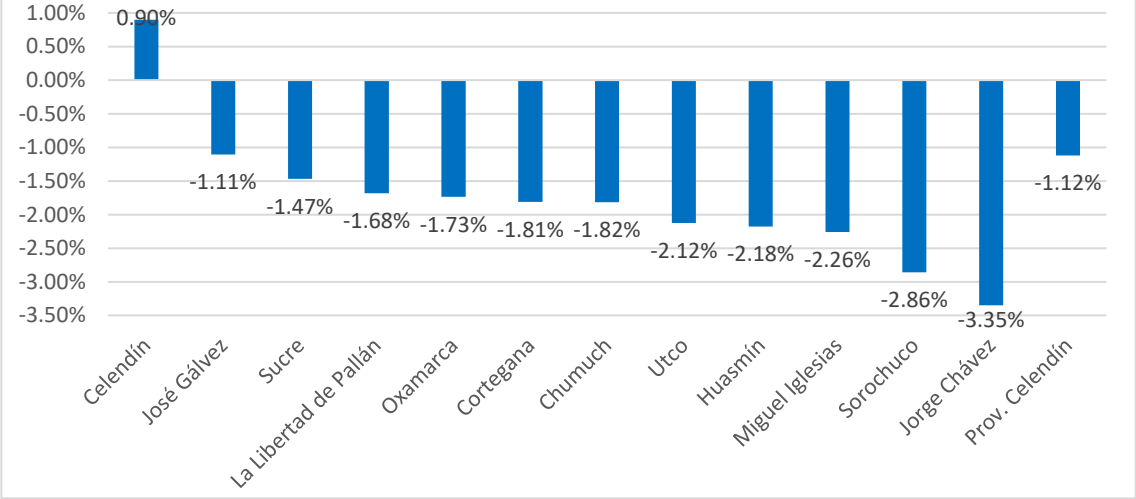
6. ***Provincia de Celendín:*** Está conformado por 12 distritos, de los cuales solamente la capital provincial incremento la tasa de crecimiento poblacional con 0.90%.

Mapa 4.11 PROVINCIA DE CELENDÍN, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 4.26 PROVINCIA DE CELENDÍN, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

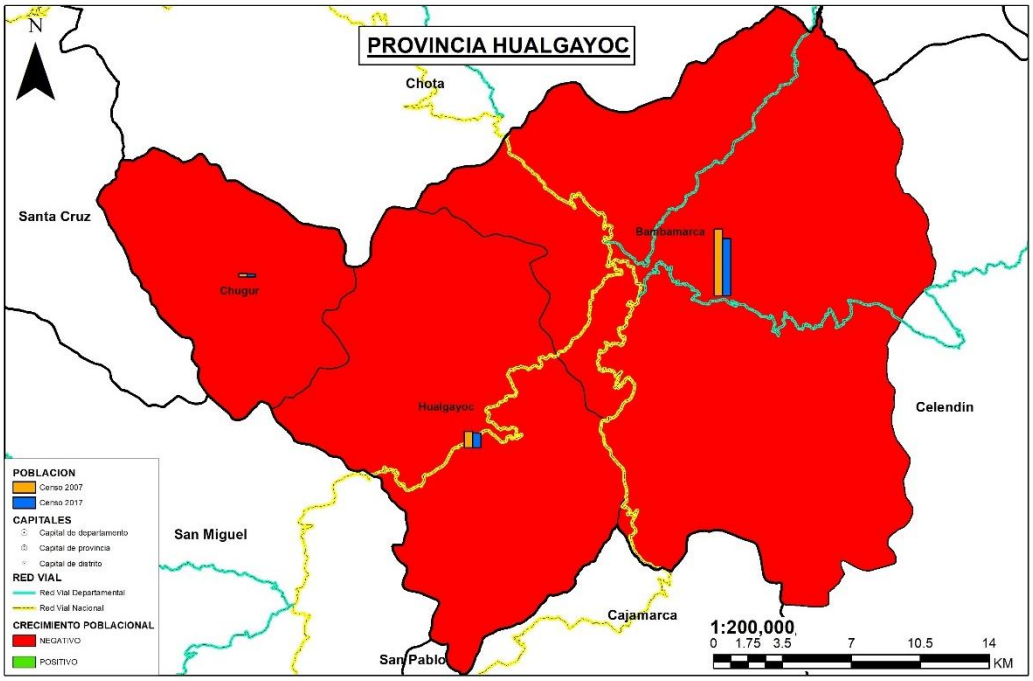
Entre los 11 distritos que variaría negativamente la tasa de crecimiento poblacional son Jorge Chávez mostrando la mayor reducción de población con un -3.35%, le sigue Sorochuco con -2.86%, los demás distritos que reducen población tienen una tasa de entre -1% a -2.3%.

En cuanto a la población Urbana destaca el distrito de Celendín con 18.89% (16,721 habitantes) en el 2007 pasando a 24.41% en el 2017 (19,306 habitantes), en contraposición los demás distritos concentran más población en el área rural.

7. *Provincia de Hualgayoc:* La provincia de Hualgayoc en 2007 representó el 6.47% de la población departamental y para el 2017 representó el 5.81% mostrando una reducción en la tasa de crecimiento poblacional de -1.41%.

Esta provincia está dividida en tres distritos de las cuales Bambamarca concentra la mayor parte de la población con el 76.87 %, Hualgayoc con el 19.39% y finalmente Chugur con el 3.75% de la población. Además, los distritos de Chugur y Hualgayoc han tenido una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional de -1.08% y -1.94% anual respectivamente.

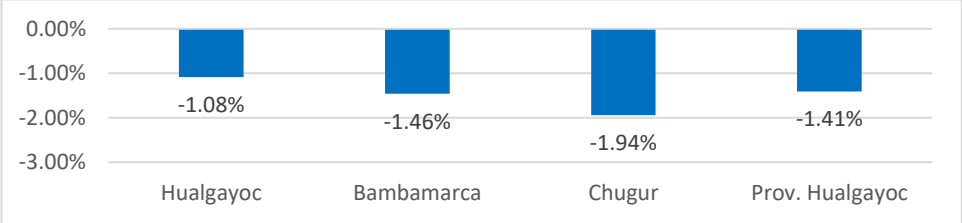
Mapa 4.12 PROVINCIA DE HUALGAYOC, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.27 PROVINCIA DE HUALGAYOC, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

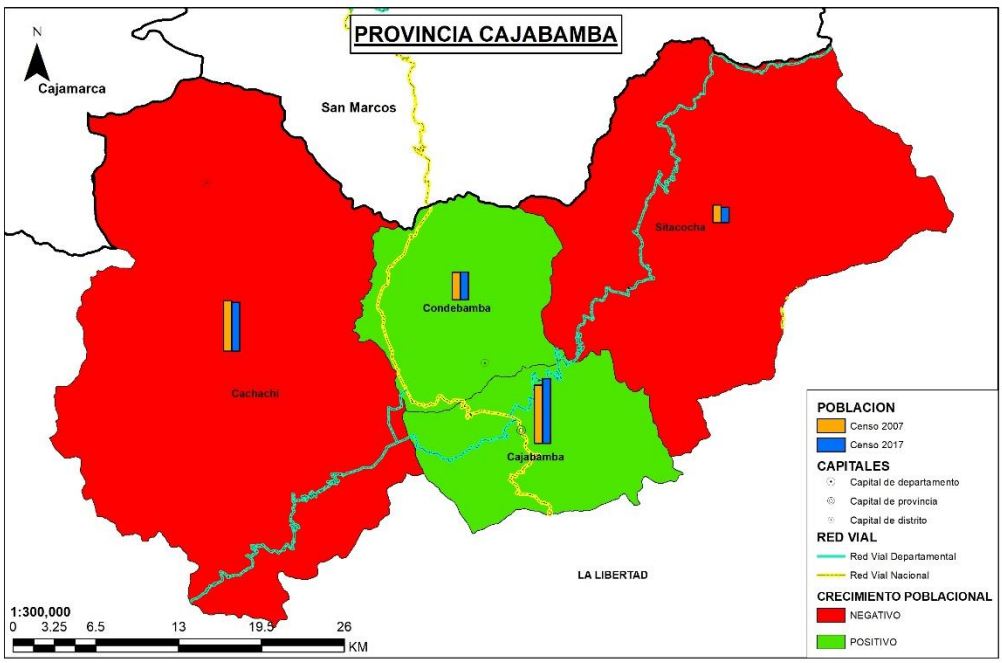
En cuanto a la población urbana y rural en el distrito de Hualgayoc la población urbana fue de 2.68% en tanto la población rural fue de 16.08% y en el 2017 la población urbana representó el 3.81% y la población rural en 15.58%.

En Bambamarca tenemos que en 2007 la población urbana fue de 19.78% y la población dispersa fue de 57.51%; en tanto que, en el 2017, la población urbana representó el 21.52% y la población dispersa fue de 55.34%. Estos resultados muestran la tendencia de urbanización de la provincia.

8. *Provincia de Cajabamba:* La provincia de Cajabamba está conformado por 4 distritos, en el año 2007 representó el 5.35% de la población del Departamento, al año 2017 representa el 5.64% de la población del departamento.

Los distritos que albergan mayor cantidad de población son Cajabamba y Cachachi con 1.07% y -0.33% de crecimiento poblacional respectivamente.

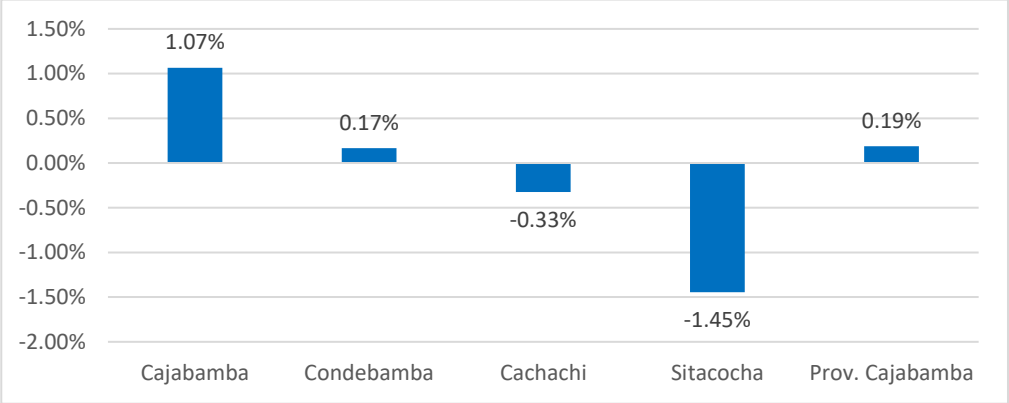
Mapa 4.13 PROVINCIA DE CAJABAMBA, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.28 PROVINCIA DE CAJABAMBA, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



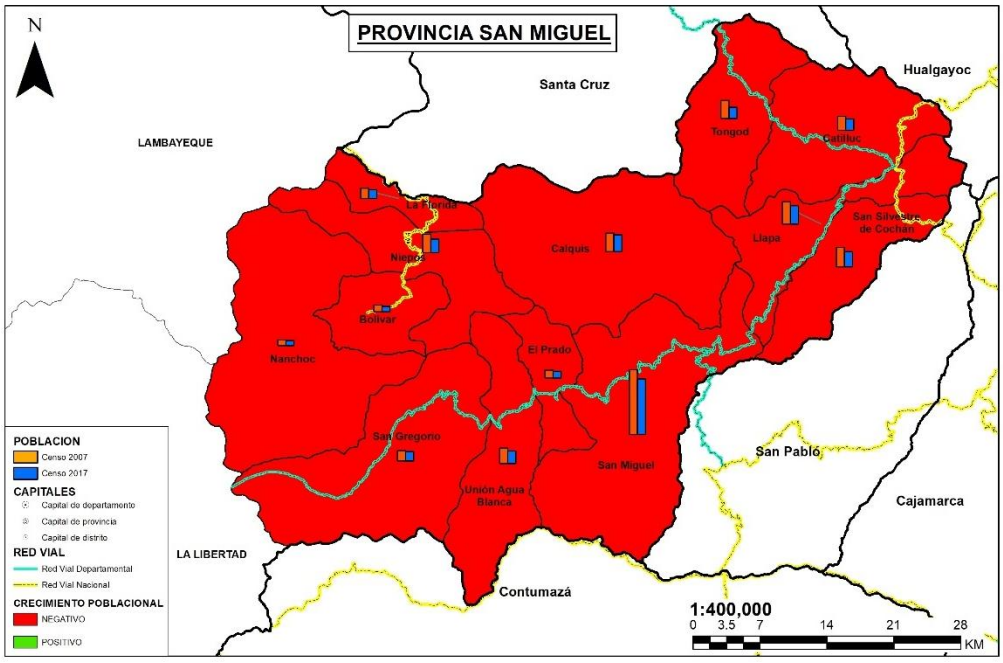
Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El distrito de Sitacocha ha tenido una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional en -1.45% anual pasando de 8,717 habitantes en 2007 a 7,535 habitantes en 2007.

También, tenemos que la población urbana, solo en el distrito de Cajabamba, en 2007, es mayoritaria alcanzando el 19.56% de su población y, en el 2007 llega a ser el 23.85%.

9. *Provincia de San Miguel:* Está dividida en 13 distritos, el total de su población representa 4.05% en el 2007 y el 3.43% en el 2017, en relación al Departamento de Cajamarca.

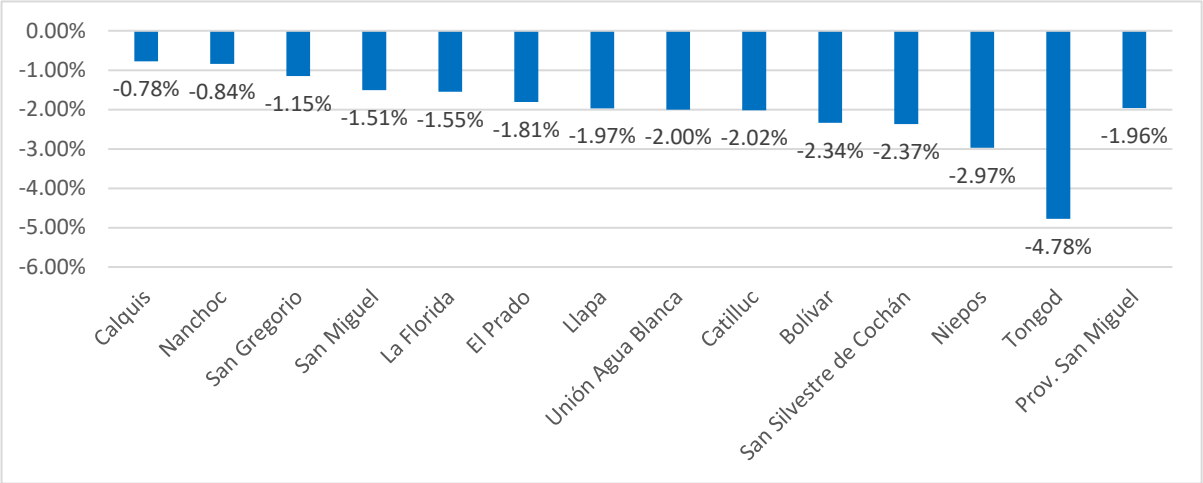
Mapa 4.14 PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.29 PROVINCIA DE SAN MIGUEL VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La capital provincial a pesar de que agrupa mayor cantidad de población no muestra variación positiva de la tasa de crecimiento poblacional, esto porque la población sufre una alta influencia de las ciudades de la costa principalmente la ciudad de Chepén a donde migran, ya sea por estudios o por trabajo temporal en épocas de cultivo.

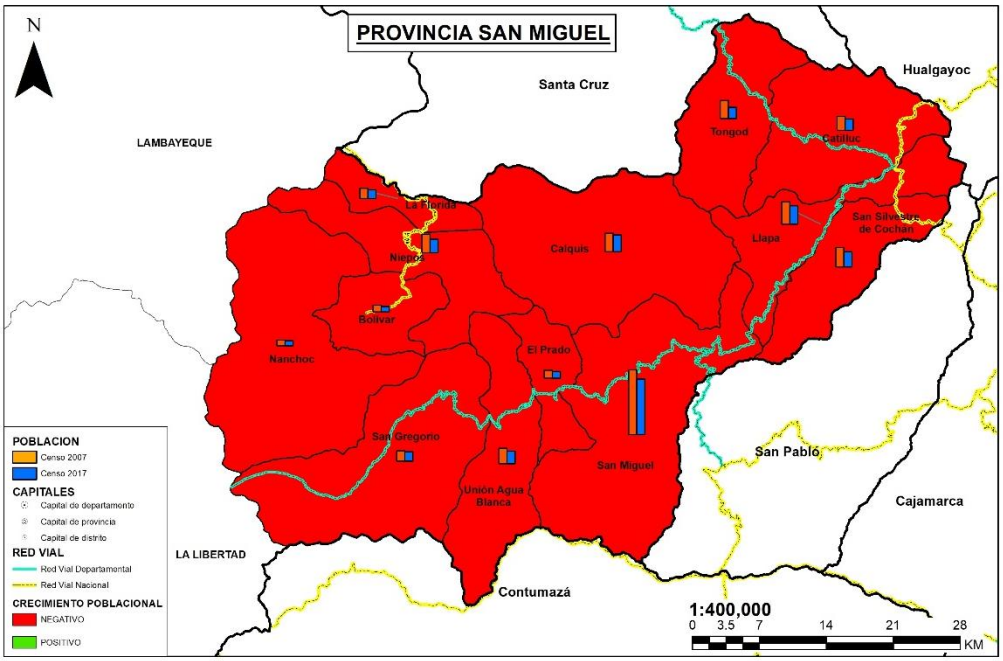
En cuanto a la población urbana (centros urbanos de más de 500 habitantes) y rural (población dispersa – incluyen a centro urbanos de menos de 500 habitantes) encontramos que en el censo de 2007 el 18.28% representa a la población urbana y el 81.72% es rural; en tanto que en el censo del 2017 la población urbana tuvo un incremento a 22.26% y la población rural redujo a 77.74%.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

10. ***Provincia de San Marcos:*** La población de la provincia de San Marcos en 2007 representó el 3.68% del departamento de Cajamarca, en tanto que en el 2017 fue de 3.59%, evidenciándose una ligera reducción de la tasa de crecimiento poblacional de -0.59%

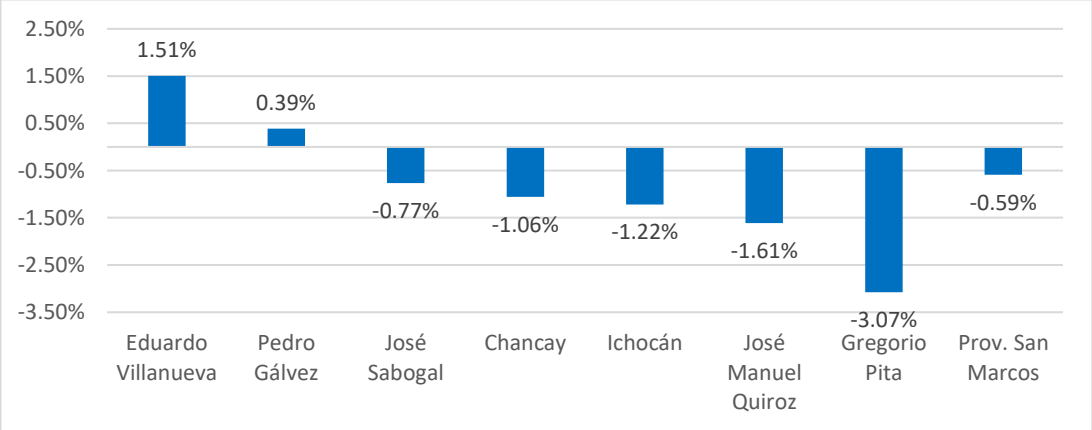
También se observa que el distrito de Pedro Gálvez (San Marcos) agrupa a la mayor cantidad de la población con 19,118 habitantes en 2007 y 19,870 habitantes en el 2017 representando un incremento de la tasa de crecimiento poblacional del 0.39%. El distrito de Eduardo Villanueva también muestra un crecimiento en su población pasando de 2,294 a 2,664 lo cual significa un incremento de la tasa de crecimiento poblacional de 1.51%.

Mapa 4.15 PROVINCIA DE SAN MARCOS, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 4.30 PROVINCIA DE SAN MARCOS VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cabe mencionar que, por usos y costumbres de la población, las ciudades no son conocidas por sus nombres oficiales, en tal sentido estas ciudades son conocidas como: Pedro Gálvez es más conocido como San Marcos, Eduardo Villanueva es más conocido como La Grama, Gregorio Pita es más conocido como Paucamarca, José Manuel Quiroz es más conocido como Shirac.

La migración de la población es principalmente en busca de mejores oportunidades para mejorar sus capacidades mediante estudios superiores a Cajamarca. José Sabogal (conocido como Los Pozos, Bachota con su capital

Venecia) su crecimiento se debe principalmente por la dinámica comercial (mercado del Centro Poblado de San Isidro días viernes, la distancia hacia san Marcos es 3 horas), luego La Grama (mercado los sábados, el más grande agrupa población del valle de Condebamba) y San Marcos (mercado día Domingo).

La movilidad social de da de la siguiente manera.

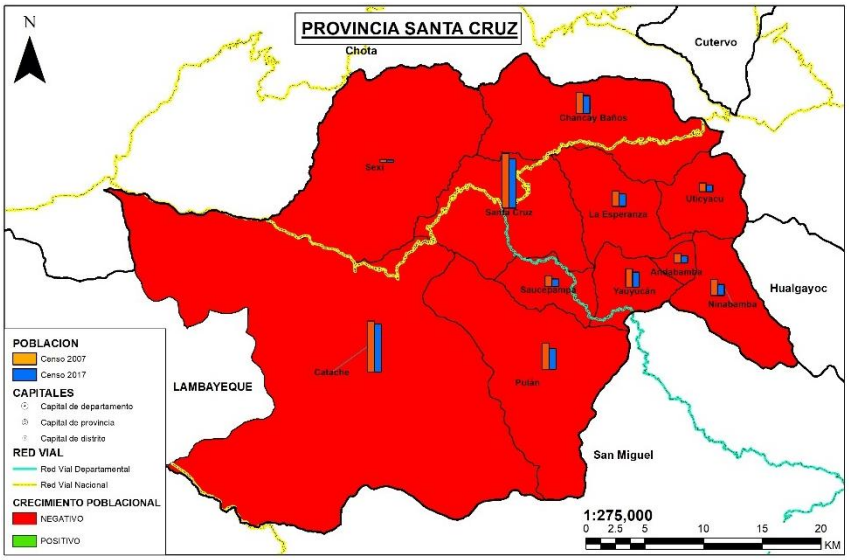
- La población de la grama va hacia Cajabamba y San Marcos.
- La población de Chancay va a San Marcos.
- La población de Ichocán va a Cajamarca.
- La población de José Sabogal va a San Marcos.
- La población de Gregorio Pita va a San Marcos.
- La población de José Manuel Quiroz va a San Marcos y José Sabogal.

Los demás distritos muestran una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional como oscilando entre -0.7% a -3.07%.

En cuanto a la población urbana y rural o dispersa, (se considera población urbana a centros poblados con 500 habitantes a más), tenemos que en 2007 el 25.17% urbanas y el 74.83% es población dispersa; en el 2017 encontramos que el 29.98% es urbana y el 70.02% es población dispersa, evidenciándose un ligero incremento en la población urbana y una ligera reducción en la población rural.

11. Santa Cruz: La provincia de Santa Cruz está dividida en 11 distritos, la suma total de la población de la provincia representa el 3.16% (en 2007) de la población del departamento, en el 2017 encontramos una reducción de la tasa de crecimiento poblacional en 2.77%. en esta provincia se puede ver que todos sus distritos han obtenido una tasa de crecimiento negativa

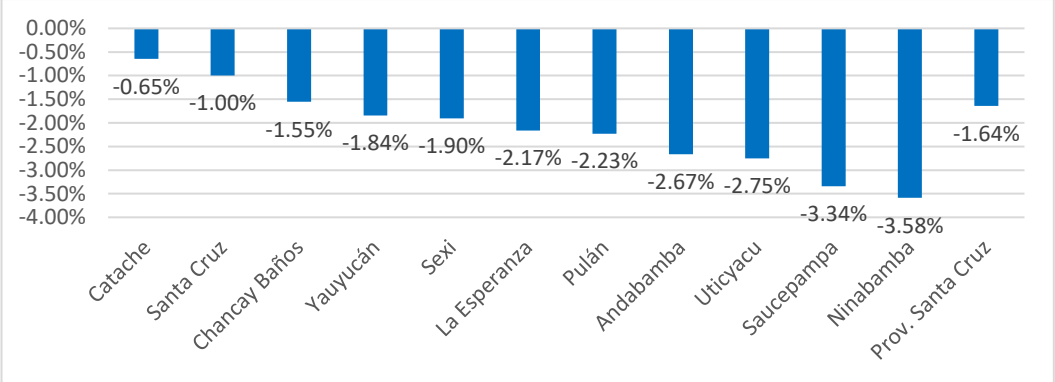
Mapa 4.16 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2207.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.31 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

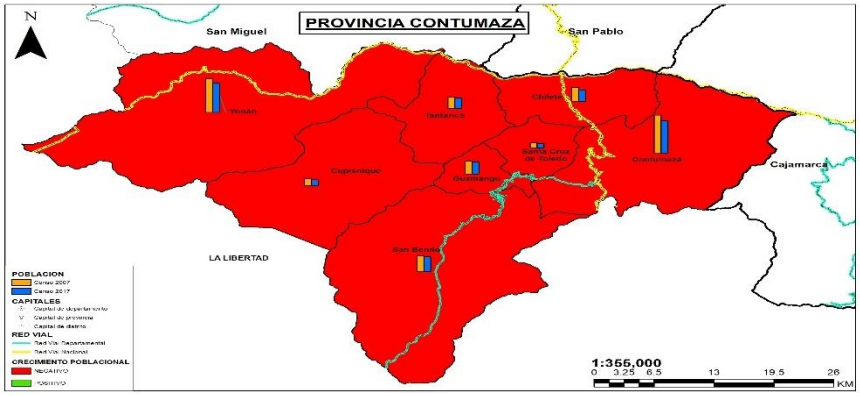
En el gráfico anterior observamos a los distritos que han tenido una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional, entre los que destacan son, Ninabamba con una reducción de -3.58% anual; Saucepampa con 3.34%, luego los distritos de Utiyacu con -2.75%.

El distrito de Catache es un punto de tránsito (parada obligada) y muestra una dinámica comercial flujo de paso obligado de Chiclayo a Santa Cruz vía Chongoyape. Bosques nublados y Refugio de vida, Silvestre Udima, la articulación con Chiclayo se realiza vía Chongoyape y Catache zona de Zaña.

12. *Provincia de Contumazá*: La provincia de Contumazá en el período 2007 – 2017 muestra una variación negativa de la tasa de crecimiento poblacional de -1.24% (pasando de 31,369 a 27,693 habitantes), la proporción de población que alberga en relación a la población del departamento de Cajamarca, en 2007, fue de 2.26% y en el 2017 fue de 2.07%.

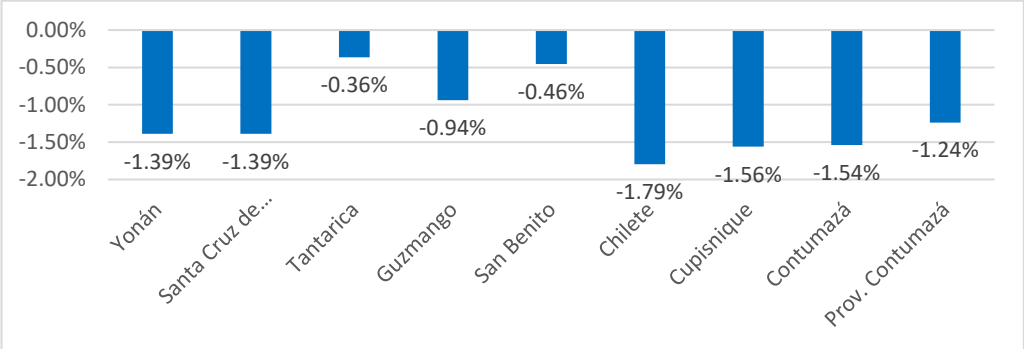
La provincia se divide en 8 distritos, de los cuales los distritos que agrupan la mayor parte de la población en zonas urbanas en el son: ***Yonán*** con 4,364 habitantes (15.76% de la población del distrito) y 2,362 habitantes en zonas rurales y poblaciones urbanas menores a 500 habitantes (8.53%); ***Contumazá*** con 3,121 habitantes siendo el 11.27%, en la zona urbana y, en la zona rural tenemos a 4,340 habitantes (15.67%). y en ***Chilete*** tenemos 2,007 habitantes asentados en un centro urbano, y la población rural tenemos a 628 habitantes representando al 2.27%.

Mapa 4.17 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 4.32 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017

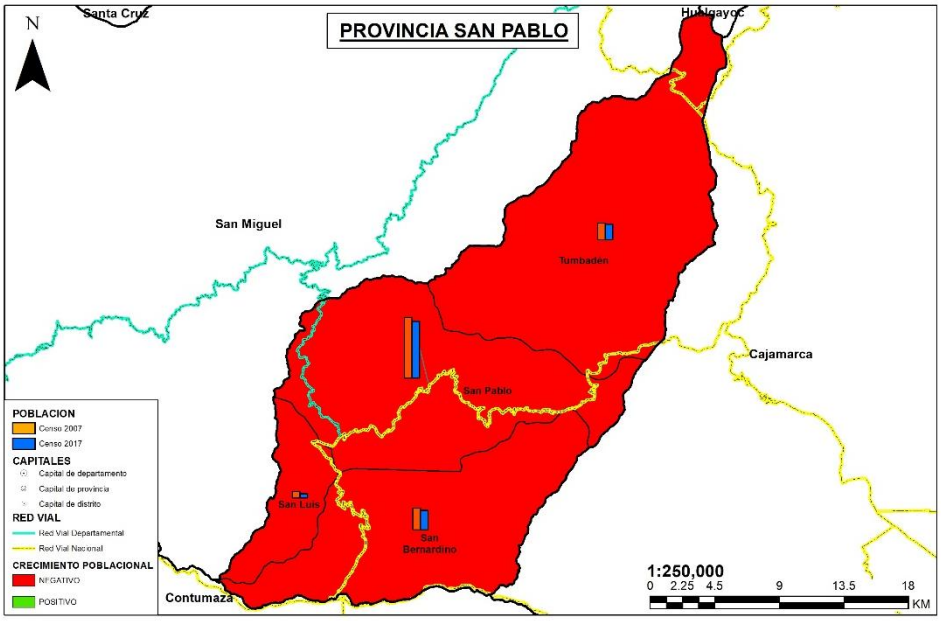


Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

13. *Provincia de San Pablo:* La provincia de San Pablo cuenta con 4 distritos cuya suma total de población representa el 1.67% de la población del departamento de Cajamarca en el 2007 y en el censo del 2017 tenemos que solo representa el 1.57% evidenciándose la reducción la tasa de crecimiento poblacional en la provincia, a esto se suma 4 distritos que han reducido la tasa de crecimiento poblacional (San Bernardino en -0.92%, San Luis en -3.76%, San Pablo en -0.68% y Tumbadén con -0.75%)

En cuanto a la población urbana encontramos que agrupa al 18.33% y la población rural (incluye a poblaciones con menos de 500 habitantes) es mayoritaria con un 81.67%, datos del censo del 2017, pero en el censo del 2007 se encontró que la población urbana alcanzó al 12.70% y la población rural 87.30%.

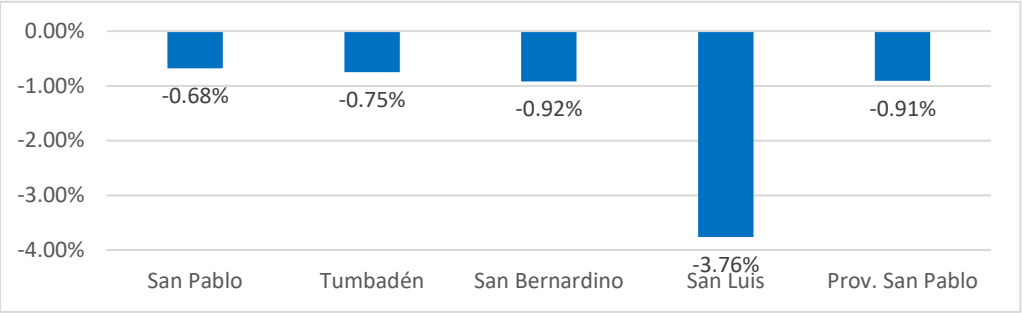
Mapa 4.18 PROVINCIA DE SAN PABLO, POBLACIÓN POR DISTRITOS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

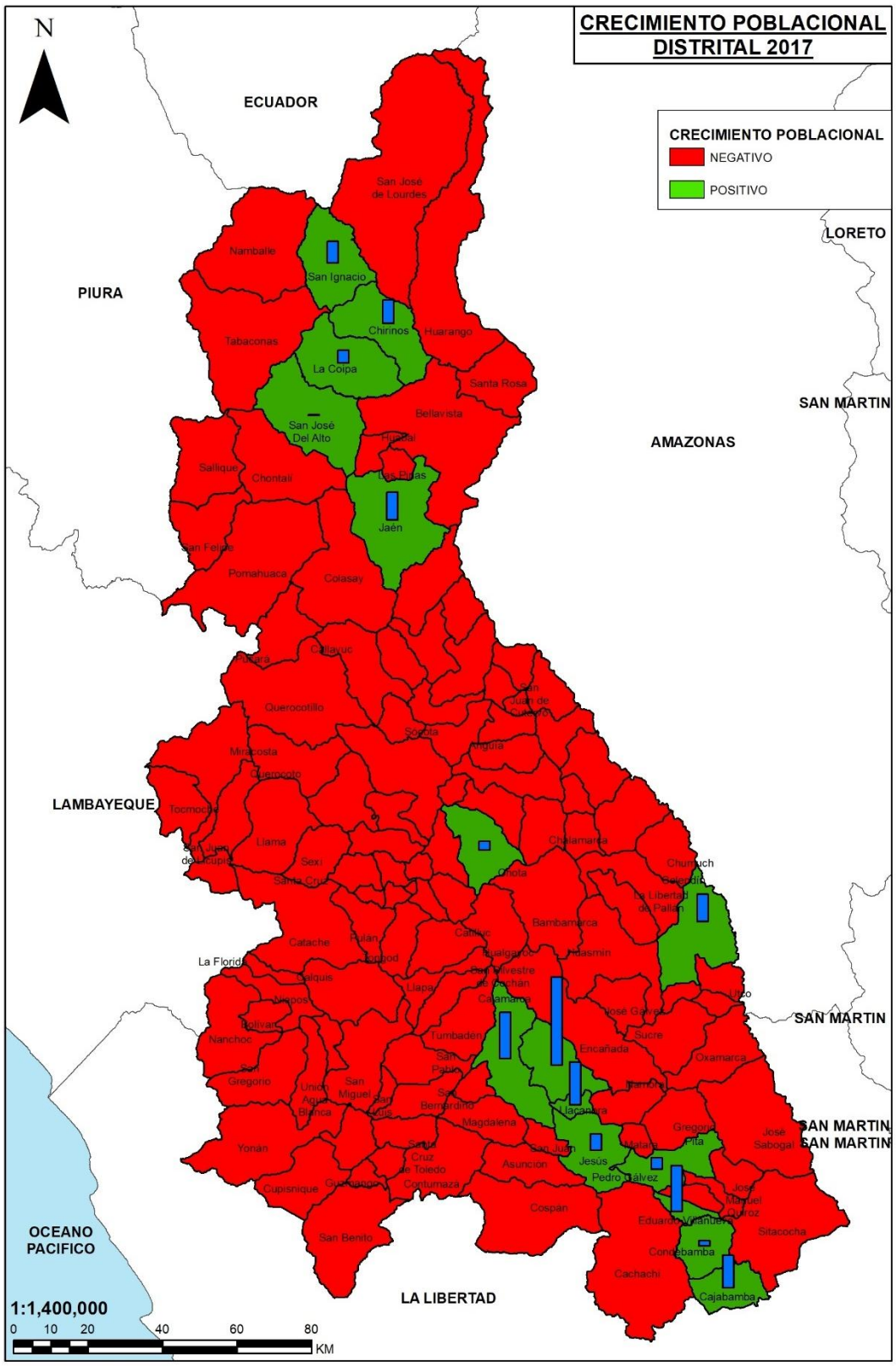
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.33 PROVINCIA DE SAN PABLO, VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Mapa 4.19 TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

La mayor variación de la tasa de crecimiento poblacional que se puede analizar en el departamento de Cajamarca, oscila entre 0.03% a 2.88%, esto encuentra en la provincia de Cajamarca, donde a su vez se localiza el distrito de Los Baños del Inca, esto se debe a que en este distrito se encuentra cercano a la capital departamental, concentrando dinámicas económicas regionales, sociales, servicios, político administrativo, etc. aspecto que motiva al desplazamiento de la población hacia este centro importante en el departamento.

El segundo rango de mayor importancia está comprendido en 10.01% a 20%, en el departamento se encuentran distribuidos en tres sectores importantes;

En el norte se identifican cinco centros de mayor tasa de crecimiento poblacional:

1) Ubicado en la provincia de San Ignacio, el Centro ***Poblado de Chirinos, La Coipa y San Ignacio*** que supera la tasa de crecimiento poblacional departamental, básicamente se encuentra favorecida por su articulación vial que interconecta a los departamentos de Piura, Lambayeque, Cajamarca y Amazonas, además de conectar con el vecino país del Ecuador, esto permite una mayor accesibilidad a espacios de mayor dinamismo, también se ve favorecida por la ejecución de proyectos de mejoramiento urbano y vías urbanas; además de la producción de Café y Cacao productos con alta demanda a nivel nacional.
2) En la provincia de Jaén, los centros poblados de ***Jaén y San José del Alto***, de estos, favorecidos también con la articulación vial y la producción de potencialidades productivas.

En el Centro, Chota se encuentra dentro de este rango siendo el único centro urbano que alcanza este nivel de crecimiento. Chota es el punto central que atrae población de Santa Cruz, Hualgayoc y norte de Celendín por ser un centro comercial importante, así como articula con la parte este del departamento de Lambayeque.

En el Sur, Baños del Inca ha obtenido la mayor tasa de crecimiento poblacional con 2.88% seguido por Cajamarca presenta el principal centro urbano con Crecimiento de 1.51%, pero también tenemos a centros importantes como Llacanora con 1.40% y Jesús con 0.53%.

Pertenecientes al sur también encontramos a San Marcos (Eduardo Villanueva) con una tasa de crecimiento poblacional positiva de 1.51%,

Por otro lado, los centros poblados con crecimiento negativo, distribuido en todo el departamento y con mayor concentración esta, en la zona centro del departamento de Cajamarca localizados en las provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Tasa bruta de Mortalidad, Natalidad y Tasa de Crecimiento Natural

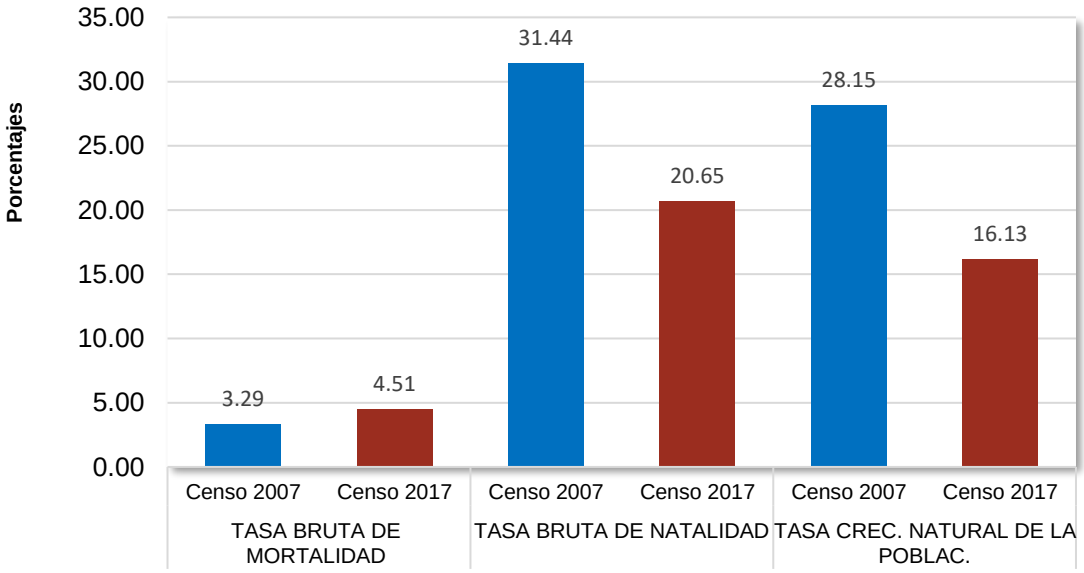
Departamento de Cajamarca.

La tasa bruta de mortalidad y natalidad se ha calculado con información disponible en la base de datos estadística del RENIEC[76], analizando de esta manera la información en los censos oficiales 2007 y 2017 registrada para el ámbito de análisis.

La tasa bruta de mortalidad en el departamento de Cajamarca para el año 2007 es de 3.29% anual y para el 2017 muestra una tasa de 4.51% anual, lo que evidenciaría de cierta manera un incremento, pues presenta una variación de la tasa bruta de mortalidad de 1.22% en el período 2007 - 2017.

La tasa bruta de natalidad presentan un decrecimiento, pues presenta una variación de la tasa bruta de natalidad de -10.79% en el período 2007 – 2017, y la tasa de crecimiento natural de la población presenta un decrecimiento, pues presenta una variación de la tasa de crecimiento natural de -12.01%, estos incrementos en las tasas de mortalidad, y decrecimientos en la natalidad y crecimiento natural se explican debido a las condiciones de vida, con que contaba el departamento de Cajamarca, como pocos establecimientos de salud seguido de profesional poco calificado, así mismo esto evidencia la aplicación de los programas de planificación familiar correspondiente a la tasa de natalidad.

Gráfico 4.34 TASA BRUTA DE MORTALIDAD, NATALIDAD Y CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2007 Y 2017



Fuente: Censos INEI 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

[76] https://portales.reniec.gob.pe/web/estadistica/regCiviles

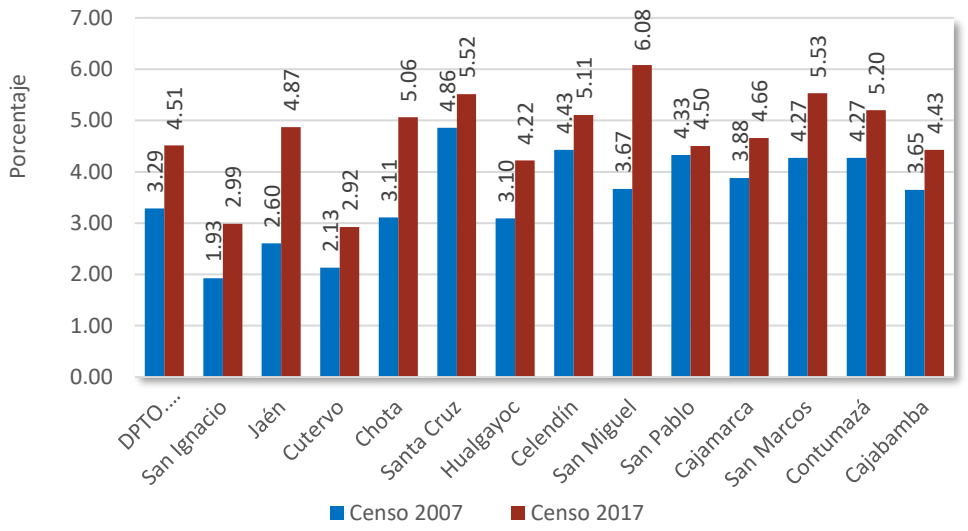
A nivel provincial

La tasa bruta de mortalidad: Para el año 2007, encontramos que la Provincia de Santa Cruz destaca con mayor tasa bruta de mortalidad siendo 4.86%, esto significa que por cada mil habitantes la frecuencia de defunciones es de 48 personas en el año de 2007. Debido a que es una provincia con población mayoritariamente rural, y cuenta con escaso acceso a los servicios básicos principalmente salud, como se observa en el numeral de las necesidades básicas insatisfechas.

En el 2017, se cuenta con una mayor cobertura de los servicios de salud y por ende un mayor registro de información, en la cual se ha logrado identificar que las provincias que presenta una mayor tasa bruta de mortalidad, estando en el rango de 4% a 6%, son San Miguel, San Marcos, Santa Cruz, Contumazá, Celendín, Chota, Jaén, Cajamarca, San Pablo y Cajabamba.

Los factores principales que ayudarían a entender estos resultados son las precarias condiciones de accesibilidad vial, equipamiento inoperativo en los centros salud, escaso personal médico o no especializado, idiosincrasia cultural, asi mismo como el enfoque en la reducción de brechas y acceso a los servicios para mejorar la calidad de vida de la población.

Gráfico 4.35 TASA BRUTA DE MORTALIDAD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 1998 Y CENSO 2007



Fuente: Censos INEI 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

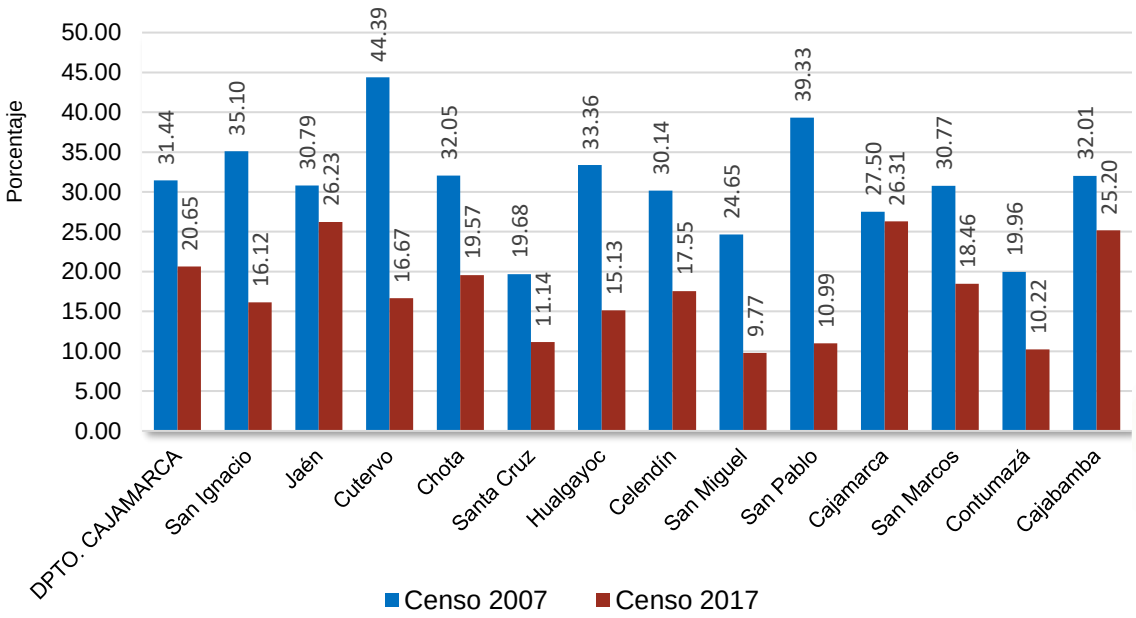
La tasa bruta de Natalidad: En al año 2007, la provincia de Cutervo tiene la tasa de natalidad más alta con 44.4% en comparación con las demás provincias del departamento de Cajamarca; esto se debía al deficiente conocimiento de la población adolescente sobre salud sexual y reproductiva. Por otro lado, el aspecto cultural de la población es otro factor importante que influía en el alto número de nacimientos.

Así mismo para el año 2017 tenemos que las provincias de Cajamarca, Jaén y Cajabamba presentan una alta tasa bruta de natalidad sobre los *20%* en referencia

a las provincias del departamento de Cajamarca (26.26), esto se debe a la puesta en funcionamiento de diversos programas sociales (como comedores populares o ampliación de programas como el vaso de leche) incentivando al incremento de la población a través de la variación de la tasa bruta de natalidad, así como la difusión de programas de educación y planificación familiar.

Las tasas más bajas, para el 2017 son las provincias de San Miguel, Contumazá y San Pablo, en donde estas tres provincias presentan características similares con una tendencia a migrar hacia las ciudades de Chiclayo, Trujillo y Cajamarca. En tanto que, en la provincia de Cajamarca al ser capital departamental, en este periodo concentra población migrante de las demás provincias y otros departamentos del Perú con expectativas laborales en el sector minero, comercio industria, hotelería, servicios públicos entre otros sectores.

Gráfico 4.36 TASA BRUTA DE NATALIDAD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 2007 Y 2017



Fuente: Censos INEI 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

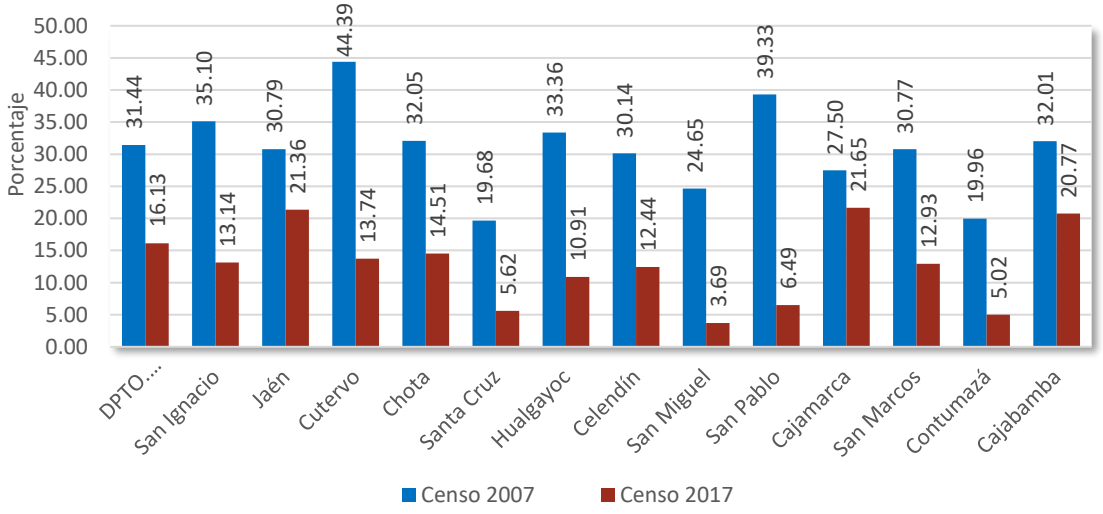
La tasa bruta de Crecimiento Natural: En el año 2007, la provincia de San Marcos mostraba la tasa de crecimiento Natural más alto con 42.25%, con una tasa de natalidad de 44.39% lo que significa que el número de nacimientos explica en el crecimiento natural de la población en esta provincia. Para el año 2017, la provincia de Cajamarca presenta una tasa de crecimiento natural de 21.65% siendo el más alto del Departamento y la mitad de la mayor tasa compara en el 2007, esto se debe a la dinámica interna, mayor presencia de servicios que se encuentra explicados en la dinámica del territorio, además que Cajamarca concentra a centros poblacionales importantes como es Baños del Inca y Jesús sumado el 21% de la población total del departamento.

Por otro lado, las provincias que muestra la menor tasa de crecimiento natural son San Miguel con 3.69%, Contumazá con 5.02% y Santa Cruz con 5.62%, estas provincias reciben influencia de otros centros importantes entre ellos la capital departamental (Cajamarca) y Chiclayo y Trujillo, lugares preferentes para la migración de la población.

En la provincia de San Marcos observamos una reducción en el ritmo de crecimiento poblacional, ya que su tasa de crecimiento natural de población varía de 26.49% en 2007 a 12.93% en el 2017, esto se debe a un incremento en la migración, en especial de la población joven que buscan mejores oportunidades de desarrollo, a los lugares que conforman el corredor sur.

Se debe resaltar que la provincia de Cajamarca, capital departamental, presenta una tasa de Crecimiento Natural de 23.62% para el año 2007 y de 21.65% para el 2017, lo que explica una variación de la tasa de Crecimiento Natural de -1.97%, este decrecimiento poblacional se debe a factores exógenos, es decir existe una fuerte migración de centros importantes hacia los departamentos colindantes, esto se debe a que Cajamarca no puede sostener las necesidades de impulso que otros sectores requieren para gatillar el crecimiento económico, y encontrándose solamente a la agricultura por capacidad de extensión atomizada, reducción de la minería, como sectores tradicionales, necesitando impulsar y potencializar los sectores que están creciendo poco a poco, de tal manera que aprovechemos la mano de obra con enfoque tecnológico, innovador y que la especialización converse con requerimiento del mercado, con un análisis profundo de las potencialidades departamentales en correlación con la educación.

Gráfico 4.37 TASA DE CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN, DPTO. DE CAJAMARCA Y PROVINCIAS, 2007 - 2017



Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda - INEI 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

B. Análisis de la distribución espacial de la población

Distribución de la población por rango-tamaño

La distribución espacial por rango tamaño en el departamento de Cajamarca para el año 2007, como se aprecia en el siguiente mapa se dio de la siguiente manera:

- **Rango de 0 a 500 habitantes** se ha considerado solo a aquellos que son capitales distritales, su distribución es en todo el departamento, y la característica principal es su lejanía a su capital provincial su interconexión es principalmente con vías vecinales. Se concentran principalmente en las provincias de Santa Cruz, Celendín y Chota.

- **En el rango de 501 a 1000** se categorizan como población Baja, entre ellos se distribuyen en todo el departamento encontrándose una mayor concentración en las provincias de Celendín y Chota.

- **De 1001 a 2500** se categorizan como población Medio Bajo, y se encuentran dispersos en todo el departamento, en el Centro del departamento, tenemos una concentración en Cutervo, Chota y Santa Cruz y en el Sur principalmente concentrados en San Marcos, San Miguel y San Pablo.

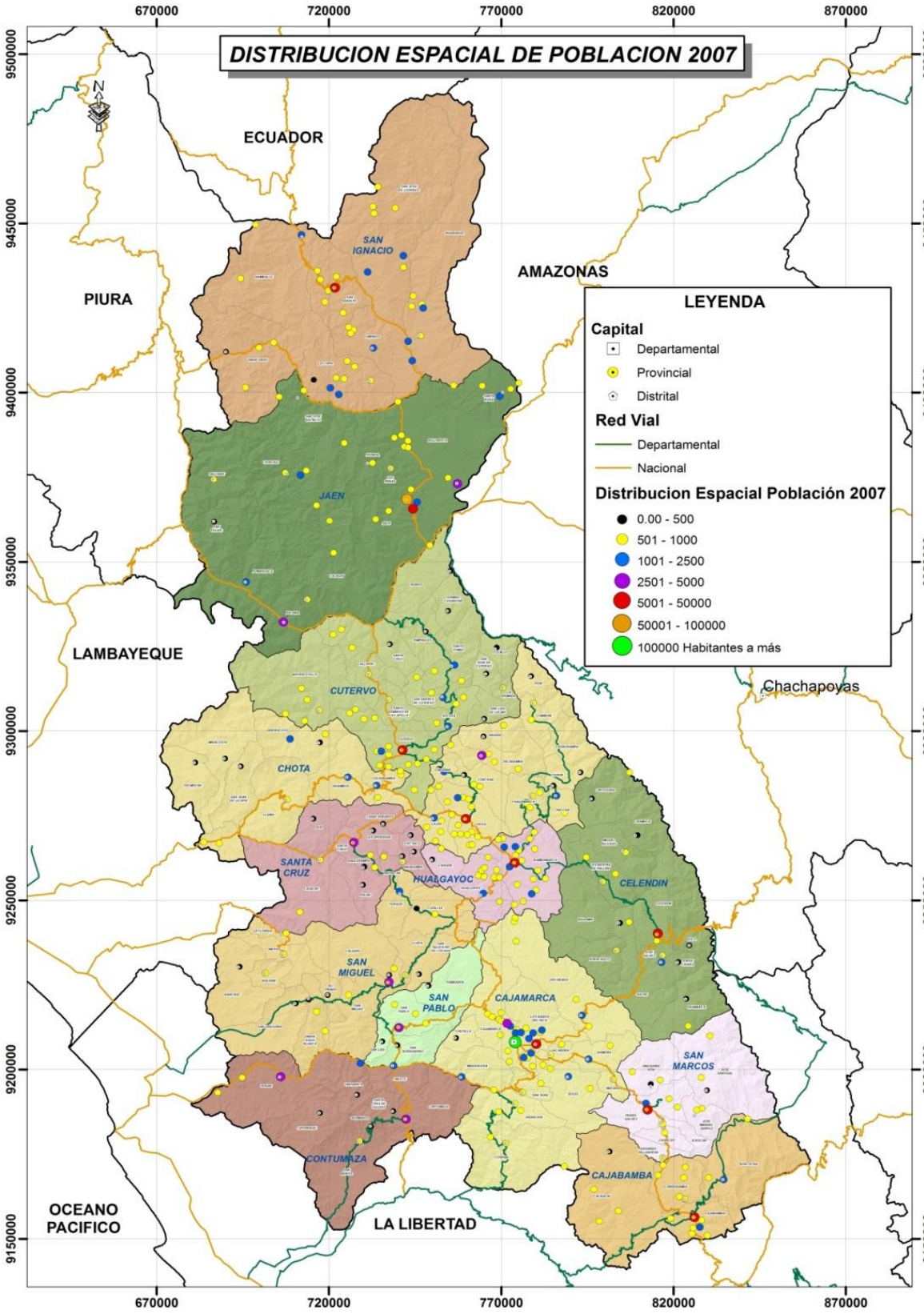
- **Poblaciones comprendidas entre 2501 a 5000** habitantes en el departamento, población Medio Alto, para 2007, tenemos una alta dispersión. En Jaén tenemos 1 poblado (Las Pirias) con este número de habitantes; en el centro tenemos, 1 en Hualgayoc, 5 en Cutervo, 6 en Chota y 5 en Santa Cruz; y finamente, al sur tenemos 23 (4 en Cajamarca, 2 en San Pablo, 4 en Contumazá, 8 en San Miguel, 3 en Celendín y 2 en San Marcos).

- **Poblaciones comprendidas entre 5001** a más habitantes en el departamento, población Alta, tenemos 7 poblaciones que se encuentran en esta categoría para el censo 2007 y son Cajamarca, Jaén, Hualgayoc, Cutervo, Chota, Baños del Inca, San Ignacio, Cajabamba y Celendín.

Debemos hacer notar que la ciudad de Cajamarca, capital departamental, en 2007 se encontraba en el rango de mas a 100,000 habitantes, pues algunos sectores económicos en la economía de Cajamarca recién empezaban a generar dinámica económica y social en la capital departamental.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.20 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN 2007

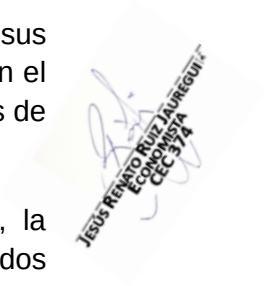


Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 XI de Población y VI Vivienda.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

En el Censo INEI 2017, respecto a la distribución espacial de la población, podemos analizar de acuerdo al mapa anterior y comparando con el censo 2007 obtenemos lo siguiente:

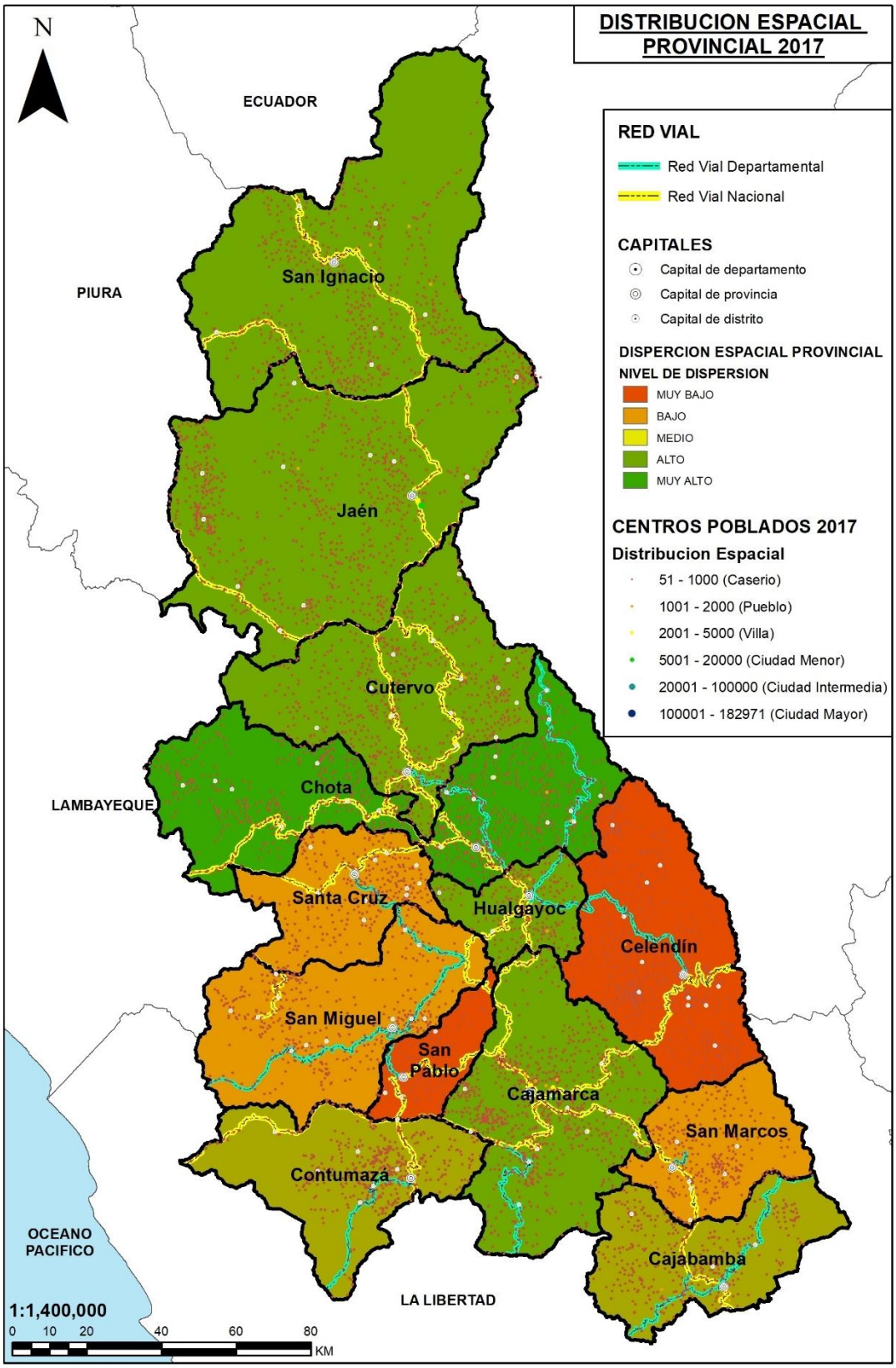
- El departamento se encuentra, en ambos censos en el rango de 100,000 habitantes a más.
- Las provincias siguen el mismo comportamiento del departamento pues se tiene que en el año 2017 al igual que en el año 2007, las provincias de Cajamarca, Jaén, Chota, San Ignacio y Cutervo se encuentra en el rango de 100,000 habitantes a más.
- En el rango de 50,001 a 100,000 habitantes, en ambos censos 2007 y 2017, se encuentran las provincias de Celendín, Hualgayoc y Cajabamba; no obstante, en el 2007 las provincias de San Miguel y San Marcos se encontraban en este rango, pero en el 2017 bajaron al siguiente rango
- Por último, respecto al nivel provincial, en el rango de 5,001 a 50,000 habitantes para el 2017, se encuentran las últimas provincias que son San Marcos, San Miguel, Santa Cruz, Contumazá y San Pablo.

- Respecto a los centros poblados importantes, se puede analizar que se ha mantenido los centros poblados de 501 – 1000 habitantes dándose en su mayoría en todo el departamento entre ambos censos.
- También ha mantenido los poblados con 1001 a 2500 habitantes y como consecuencia existe mayor dispersión, teniendo este rango mayor presencia en el departamento, principalmente en el sur concentrándose cerca de la capital departamental.
- Cajamarca como capital departamental y la generación de dinámica en sus sectores especializados y con gran capacidad de PEA ocupada se encuentra en el rango de 300,000 habitantes a más siendo la única provincia con más habitantes de todo el departamento.



- Correspondiente al norte del departamento de Cajamarca tenemos que, la provincia de Jaén incrementó su población centrándose en centros poblados importantes por encontrarse en el rango mayor a 500 habitantes.
- En el centro del departamento de Cajamarca, encontramos que la provincia de Cajabamba también aumento su población pasando de 74,287 habitantes a 75,687 donde incrementó la población mayor de 500 habitantes.
- Así mismo la organización territorial que muestra los datos del censo 2017 se verifica que ha existido una migración de centros de capitales provinciales a provincias concentradoras de servicios puesto que en el Norte, redujeron la población la provincia de San Ignacio en 619 habitantes y Cutervo en 17,490 habitantes; en el Centro redujeron su población Chota en 17,463 habitantes; Hualgayoc en 11,869; y Santa Cruz con 6,692 habitantes; y en el Sur esta San Pablo con 2,012 habitantes; San Marcos con 2,928; Contumazá con 3,676 habitantes, Celendín con 9,424 habitantes y San Miguel con 10,103 habitantes, representando una reducción de población en el departamento de 46,797 habitantes teniendo de esta manera una tasa de crecimiento negativa de 0.34%

Mapa 4.21 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN 2017



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Población Urbano / Rural En el departamento de Cajamarca en relación a la población urbana – rural es lo siguiente, en al año 2007 la población rural fue de 933,832 habitantes del total departamental representando el 67.29%, en el área urbana se obtuvo 453,977 habitantes representando el 32.71%; para el año 2017 hubo una cierta variación, pues la población en el área rural disminuyó, siendo 806,001 habitantes representando el 60.10% de la población total del departamento y en el área urbana incremento su población a 535,011 habitantes representando el 39.90% de la población departamental.

Las provincias que concentran mayor población Urbana es Cajamarca con una población total de 214,683 habitantes para el año 2017, mostrando un cambio en comparación con el Censo de 2007 en donde también predominaba la población urbana con una población de 174,728 habitantes, un incremento del 22.87%. Este cambio se debe principalmente a la expectativa laboral generada por la explotación minera, industria, comercio, administración pública y hoteles y restaurant, que ha permitido el crecimiento urbano.

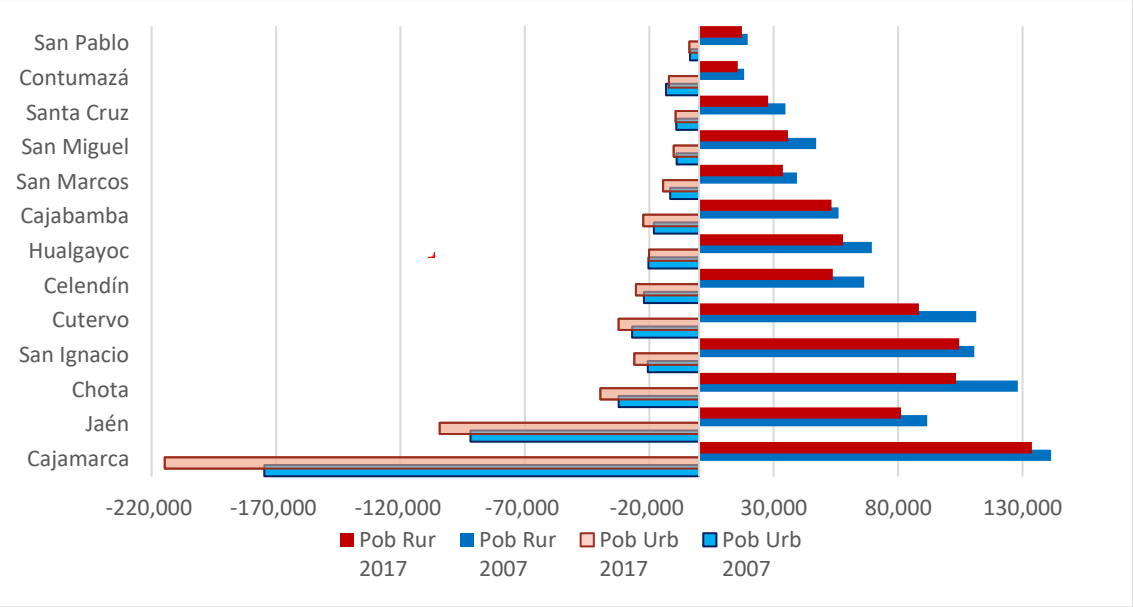
Por otro lado, la provincia de Jaén es la segunda provincia con mayor crecimiento en la población urbana, pasando de 91,910 habitantes en 2007 a 104,277 habitantes en 2017, esto significa un crecimiento de 13.46%, esto se debe a que esta provincia se ha convertido en el principal centro de acopio del café y cacao previo a ser comercializado y exportado.

En cuanto a la población rural la provincia que presenta mayor concentración rural es Cajamarca con 133,750 hab. seguido por San Ignacio con 104,557 hab. Pero las provincias que más reducen población rural son Cajabamba con -24,820 hab y San Marcos con -22,963.

Las provincias que mantienen su condición de ser poblaciones mayoritariamente rurales son San Pablo teniendo el 82% de población en el área rural, así como San Ignacio con 80%, San Miguel con 78%, Santa Cruz con 75%, Hualgayoc con 74%, Cutervo con 73%, Chota con 72%, Cajabamba y San Marcos con 70% y Celendín con 68%, siendo estas provincias con mayor dispersión de su población en la zona rural concentrando a menos de 1,000 hab por centro poblado.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.38 POBLACIÓN URBANA Y RURAL POR PROVINCIAS DE CAJAMARCA, CENSOS 2007 Y 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Distribución de población orden de jerarquía:

A nivel de departamento.

En el departamento de Cajamarca encontramos 242 centros poblados de 500 a más habitantes en el 2007 y 263 centros poblados en el 2017 existiendo un incremento de 21 centros poblados que concentran más de 200 hab. Además es importante resaltar que durante el censo 2017 no se pudo consignar información poblacional en 257 centros poblados registrados. En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de centros poblados por provincia y el número de centros poblados que incrementan y reducen población.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.24 INCREMENTO Y REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN EN CAPITALES PROVINCIALES, DISTRITALES Y PRINCIPALES CENTROS POBLADOS, 2007-2017

N°	Provincias	N° CP. >500 hab. 2007	N° CP. >500 hab. 2017	Variación	Sin parámetro de comparación
1	San Ignacio	34	38	4	0
2	Jaén	23	33	10	27
3	Cutervo	26	22	-4	24
4	Chota	28	29	1	13
5	Santa Cruz	10	5	-5	29
6	Hualgayoc	17	21	4	0
7	Celendín	13	8	-5	32
8	San Miguel	9	8	-1	9
9	San Pablo	5	3	-2	0
10	Cajamarca	46	60	14	18
11	Contumazá	7	7	0	74
12	San Marcos	8	11	3	22
13	Cajabamba	16	18	2	9
Total		**242**	**263**	**21**	**257**

Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Distribución de la población urbana por género y grandes grupos de edades

En el censo del 2007, la población ***Urbana*** (453,977 habitantes) representó el 32.71% de la población total del departamento; esta se divide en población masculina con el 49.20% y la población Femenina con el 50.80%.

En el Gráfico siguiente podemos observar que la pirámide poblacional en el censo del 2007 fue muy pronunciada con una base muy marcada en la población joven (64,712 varones y 62,610 mujeres, entre las edades de 1 – 14 años), y las edades de 15 a 29 años, se hallaba en 63,710 varones y 67,786 mujeres.

Según los rangos en grandes grupos de edad establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática[77] - INEI podemos inferir en lo siguiente, para 2007, la población masculina, comprendida entre las edades de 0 a 14 años, agrupó el 4.96% de la población total departamental y el 4.81% de mujeres de la población total. Los rangos de edad que comprende la mayor población en edad de trabajar tenemos de 15 a 64 años que agrupa a población masculina en 10.24% y la población Femenina en 10.82%. Finalmente, la población en edad mayor a 65 años tenemos a la población masculina con 0.89% y la población femenina con el 1.00%. Con estos resultados tenemos que la población mayoritaria se encuentra en edad de trabajar lo cual constituye una gran demanda en puestos de trabajo y búsqueda de oportunidades de desarrollo.

En el censo 2017, la población ***Urbana*** (545,649 habitantes) muestra un incremento y representa el 40.69% de la población total del departamento; esta se divide en población masculina (representa el 19.71%) y femenina (representa el 20.98%) de la población total. El Gráfico siguiente muestra la composición de la población, en donde la base poblacional se encuentra en 2 rangos de edad, 1 – 14 años y 15 a 29 años, que muestran cifras muy similares, el primer rango tiene 73,671 varones y 72,317 mujeres; y la población de edades 15 – 29 años es de 66,854 varones y 72,623 mujeres; cifras muy similares en comparación al anterior censo.

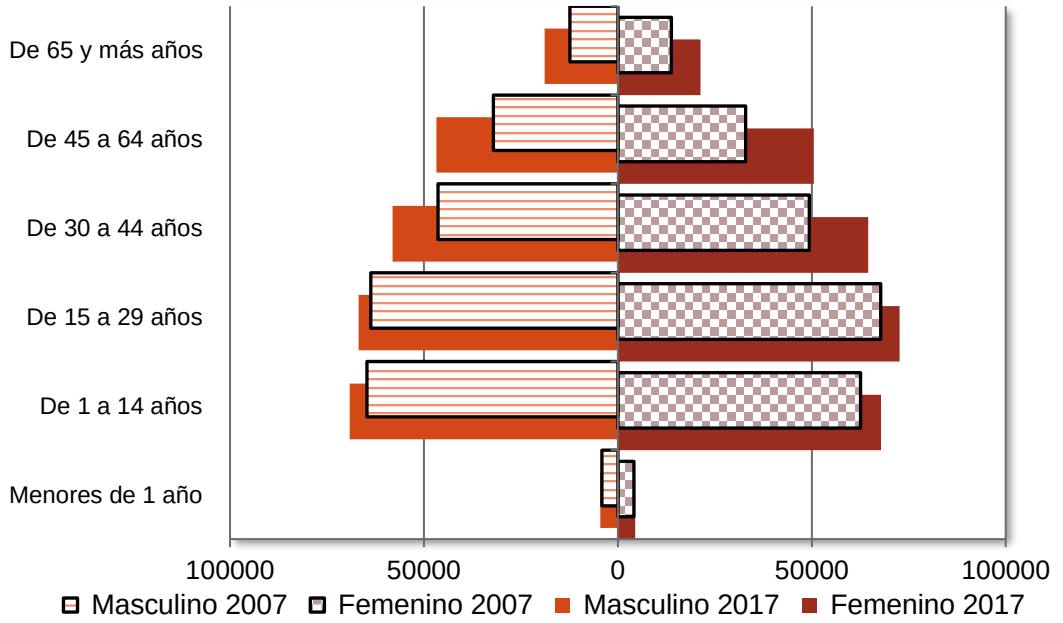
Según los rangos en grandes grupos de edad establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, podemos inferir en lo siguiente, para el 2017 la población masculina, comprendida entre las edades de 0 a 14 años, agrupó al 5.49% de la población masculina del departamento y el 5.39% de la población femenina de todo el departamento. Los rangos de edad que comprende la mayor población en edad de trabajar tenemos de 15 a 64 años que agrupa a población masculina en 12.81% y la población Femenina en 14.00%. Finalmente, la población en edad mayor a 65 años tenemos a la población masculina con 1.41% y la población femenina con el 1.59%.

Pero estas cifras se deben tomar con mucho cuidado puesto que existen factores internos y externos que motivan la movilidad social, como el desarrollo de actividades industriales, adicional a ello se encuentra la minería en Cajamarca

[77] Programa Censal INEI – 2007.

presente en este período, y que hizo de Cajamarca uno de los principales destinos de la migración Nacional, dicha población se acentúan en las principales ciudades cercanas a los asentamientos mineros, así mismo la movilidad interna del departamento, se encuentra en base a la búsqueda de mejores servicios como educación, salud, servicios, etc., presentes en los centros urbanos. La distribución de la población del departamento de Cajamarca muestra una variación significativa entre los censos 2017 y 2007 tal como se muestran en los gráficos siguientes.

Gráfico 4.39 POBLACIÓN CAJAMARCA URBANO POR GÉNERO CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Distribución de la población rural por género y grandes grupos de edades:

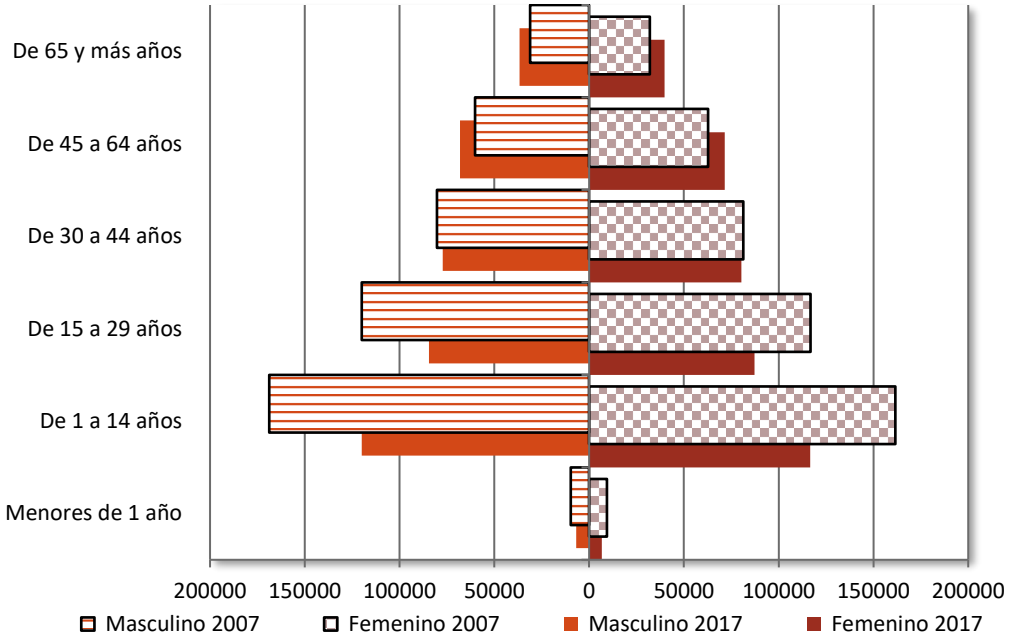
En el Censo del 2007, la población ***Rural*** (933,832 habitantes) representó el 67.29% de la población total del departamento; esta se divide en población Masculina con el 50.31% y Femenina con el 49.69% de la población rural total.

En el Gráfico siguiente podemos observar que la pirámide poblacional en el censo del 2007 fue muy pronunciada, con una base muy marcada en la población joven con 247,226 varones y 237,675 mujeres, entre las edades de <1 – 14 años; y las edades de 15 a 29 años, se hallaba en 117,674 varones y 196,853 mujeres.

En el Censo 2017, la población ***Rural*** (795,363 habitantes), representando el 59.31% de la población total, en este período intercensal 2007 - 2017 se puede observar una reducción en población en 138,469 habitantes. También encontramos que la población es mayoritariamente joven y se encuentran en edades de 1 – 14 años ascendiendo a 250,040 habitantes, aun cuando la concentración con respecto a 2007 ha sufrido una reducción aproximada del 6.16% tanto para el género masculino y femenino, también se observa una reducción en la población de 0 – 1 año en un aproximado de 5,637 habitantes.

Según los rangos en grandes grupos de edad establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática podemos inferir en lo siguiente, para el 2017, la población masculina, comprendida entre las edades de 0 a 14 años, agrupó al 32.25% de la población total masculina y el 30.64% de la población total femenina. Los rangos de edad que comprende la mayor población en edad de trabajar tenemos de 15 a 64 años que agrupa a población masculina en 58.41% y la población Femenina en 59.45%. Finalmente, la población en edad mayor a 65 años tenemos a la población masculina con 9.34% y la población femenina con el 9.91%.

Gráfico 4.40 POBLACIÓN DE CAJAMARCA RURAL POR GÉNERO CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

A nivel provincial.

Cajamarca es un departamento que agrupa a 13 provincias y 127 distritos, lugar en donde la dinámica poblacional a nivel provincial y/o distrital puede diferir con respecto a la tendencia regional, esto se muestra a continuación, haciendo un análisis por cada provincia y explicando lo más resaltante en los distritos que lo ameritan.

1. *Provincia de San Ignacio:* En el *Censo del 2017,* la población total de San Ignacio es de 130,620 habitantes, 0.47% menos que en 2007. De ellos, el 21.09% se encontraban en ámbitos Urbanos y el 78.91% se encuentran en el ámbito Rural.

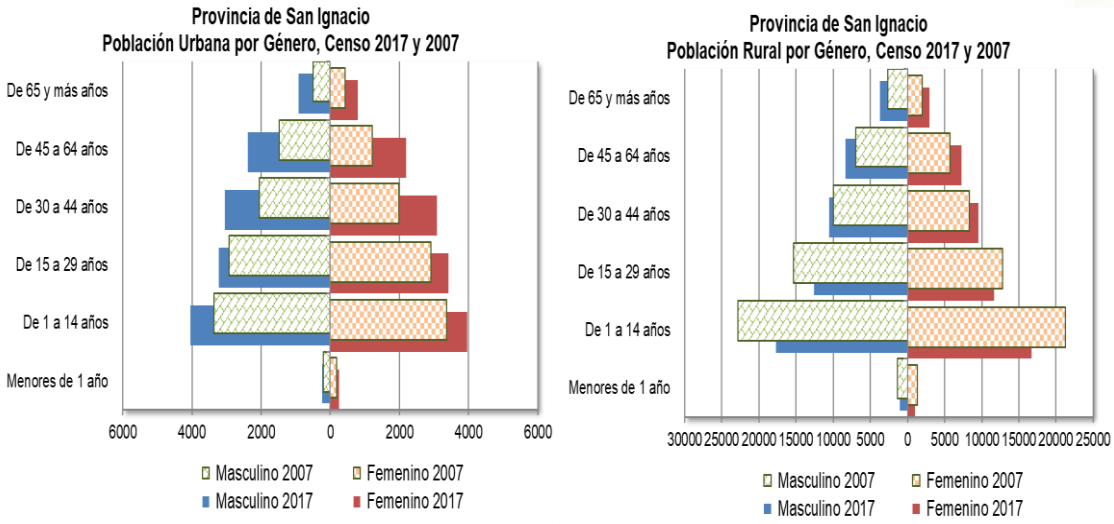
La población agrupada por Género tenemos que, en la población ***Urbana:*** en el Censo del 2017 la población Masculina fue de 50.29% y la población Femenina fue del 49.71 %. Para 2007 la población Masculina fue el 51.02% y la población Femenina fue el 48.98%.

La población ***Rural:*** tenemos que, para el Censo del 2017, la población Masculina fue de 52.33 % y la población Femenina fue del 47.67 %. Para 2007, la población Masculina fue el 51.02% y la población Femenina fue el 48.98%.

La población por grupos de edad**,** Para el 2017, la población **Urbana** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 4,045 habitantes, el 29.20% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 3,951 habitantes, el 28.86% del total de población femenina urbana; el número de personas de edades de 15 a 29 años, es de 3,220 habitantes Masculinos y 3,412 habitantes Femeninos (23.25% y 24.92% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos. Según el Censo INEI 2007, tenemos que el grupo de edad de 1 a 14 años fue mayoritaria, con población masculina de 3,364 habitantes y femenino de 3,368 habitantes lo que significó el 32% y el 33.37% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 2,930 habitantes, y femenina en 2,911 habitantes lo que significa en porcentaje el 27.87% y 28.84% respectivamente.

En 2017, la población Rural muestra una pirámide poblacional, en donde el rango de edad de 1 a 14 años es más amplio y agrupa a 17,673 habitantes masculinos y a 16,711 habitantes femeninos (32.76% y 28.86% respectivamente). Para el 2007 la población Rural, en el rango de edad de 1 a 14 años de edad es de 22,869 (38.65%), en tanto que la población femenina es de 21,260 (33.37%). Los demás grupos de edad muestran un incremento regular.

Gráfico 4.41 PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2. *Provincia de Jaén:* La provincia de Jaén está conformada por 12 distritos, en el *Censo del 2007,* la población fue 183,634 habitantes, de ellos el 50.05% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 49.95% se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2017,* la población total de Jaén aumento en un 0.98% siendo de 185,432 habitantes, de ellos el 56.91% se encontraban en zonas Urbanas y el 43.09 % se encontraban en la zona Rural.

La población agrupada por **Género** de la población ***Urbana***, tenemos que para 2007 la población Masculina significó el 49.76% y la población Femenina fue el 50.24%. Para el Censo del 2017, la población Masculina es el 49.56% y la población Femenina fue del 50.44%.

La población ***Rural*** agrupada por **Género**, para 2007, la población Masculina fue de 52.72% y la población Femenina fue el 47.28%. Para el Censo del 2017, al igual que en caso urbano, no se muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 51.96% y la población Femenina fue del 48.04%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2007, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 4 años es mayoritaria, con población masculina de 13,981 habitantes y femenino de 13,445 habitantes lo que significó el 30.57% y el 29.12% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 12,905 habitantes, y femenina en 13,931 habitantes lo que significa en porcentaje el 28.22% y 30.17% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

Para el 2017, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 13,437 habitantes, el 25.69% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 13,124 habitantes, el 24.66% del total de población femenina urbana; el rango de edad de 15 a 29 años, cuya información es 13,641 habitantes Masculinos urbanos y 14,601 habitantes Femeninos urbanos (25.69% y 24.66% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran proporcionalidad de población respecto al censo 2007.

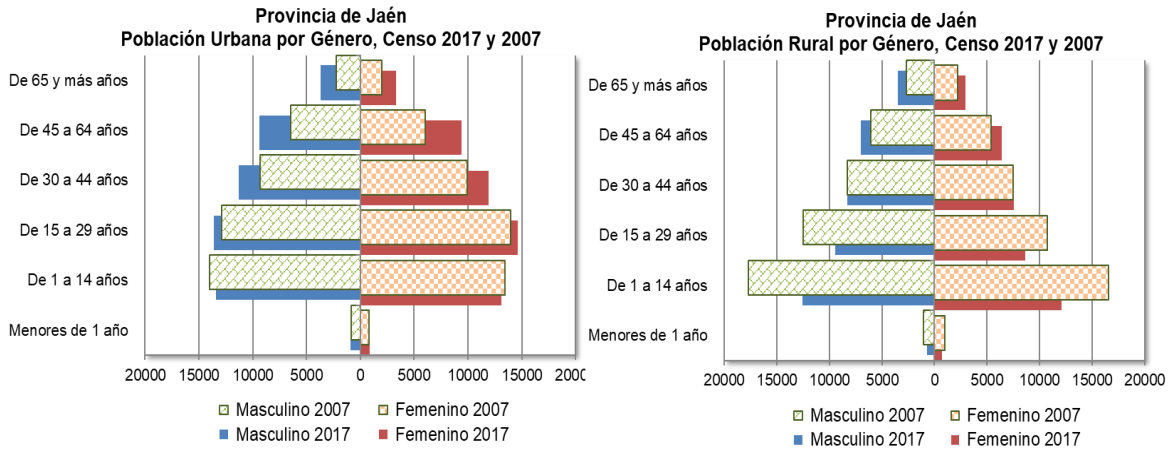
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

La población ***Rural*** de 2007, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) agrupa a 17,736 habitantes masculinos y de 16,571 habitantes femeninos (30.57% y 18.12% respectivamente), y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el **2017** la población ***Rural,*** sufre una leve modificación en su estructura, el rango de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional pero no en la misma proporción que en 2007; la población rural masculina es de 12,586 habitantes masculinos y a 12,116 habitantes femeninos (25.69% y 24.66% respectivamente). De igual manera la población de 15 a 29 años sufre una reducción en su composición, y agrupa a 9,446 habitantes Masculinos y 8,651 habitantes Femeninos (26.08% y 27.43% respectivamente). El grupo de edad de 30 a 44 años muestra un incremento respecto a 2007 al igual que los otros rangos de edad, mostrando una tendencia hacia una población estacionaria.

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2017, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 27.40% y el Femenino el 26.25% de la población; en el grupo de 15 a

64 años, el grupo Masculino representó el 65.56% y el grupo femenino representó el 67.54% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó para el lado Masculino el 7% y el Femenino en un 6%. Respecto a la población ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 29.43% y el Femenino constituye el 29.23%; en tanto que el grupo de edades de 15 a 64 años, agrupa a la población Masculina en el 62.95% y al Femenino en 63.94%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, para Masculino ES 8% y Femeninos es del 7%. Esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, etc.).

Gráfico 4.42 PROVINCIA DE JAÉN, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

3. Provincia de Cutervo: La provincia de Cutervo está conformada por 15 distritos, en el Censo del 2007, la población fue 138,213 habitantes, de ellos el 19.44% se encontraban en zonas Urbanas y el 80.56% se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2017,* la población total de Cutervo sufrió una reducción en -12.65% siendo de 120,723 habitantes, de ellos el 27.46% se encontraban en zonas Urbanas y el 72.54% se encontraban en la zona Rural.

La población ***Urbana*** agrupada por Género, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 48.54% y la población Femenina fue el 51.46%. Para el Censo del 2007 muestra una poca variación en la composición por género, puesto que población Masculina 49.16% y la población Femenina fue del 50.84%.

La población ***Rural*** agrupada por Género, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 49.69% y la población Femenina fue el 50.31%. Para el Censo del 2007, la composición por género muestra una variación significativa, puesto que la población Masculina significó el 50.54% y la población Femenina el 49.46%, mostrando de esta manera un cambio contra posicional en el género rural.

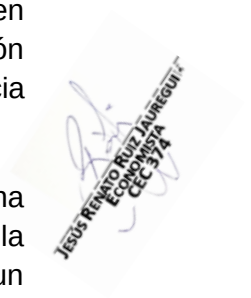
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Para el 2007, la población ***Urbana*** la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 4,079 habitantes, el 30.88% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 3,901 habitantes, el 28.56% del total de población femenina urbana; el rango de edad de 15 a 29 años, tiene a 3,532 habitantes Masculinos urbanos y 3,762 habitantes Femeninos urbanos (26.74% y 27.64% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, sufre una leve variación, teniendo que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina de 4,152 habitantes y femenino de 3,930 habitantes lo que significó el 25.80% y el 23.03% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 3,685 habitantes, y femenina en 4,254 habitantes lo que significa en porcentaje el 22.90 % y 24.93 % respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 13,349 habitantes masculinos y a 12,821 habitantes femeninos (30.68% y 23.03% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme.

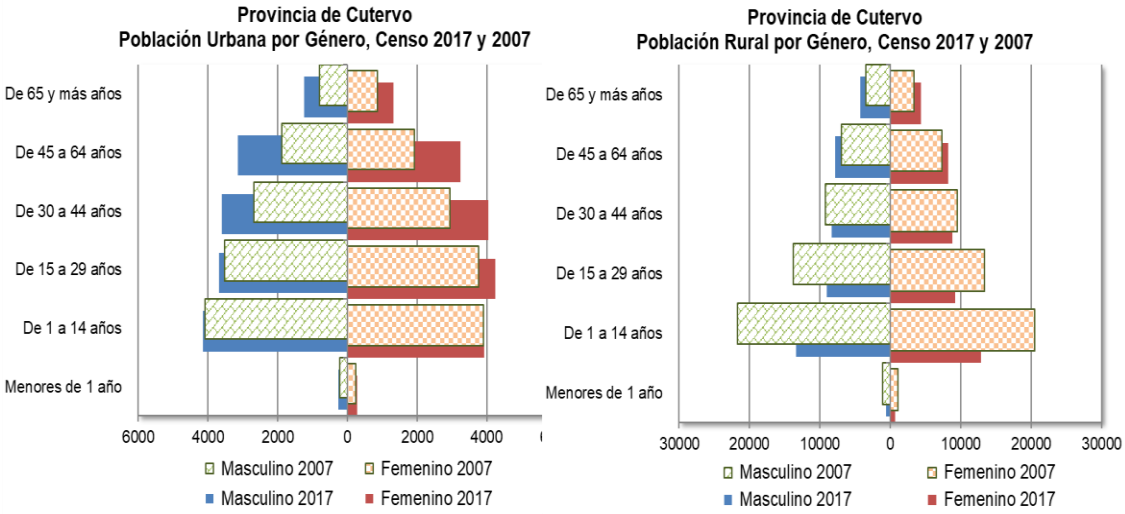
En el 2007 la población ***Rural,*** sufre una modificación significativa, alterando la estructura de la pirámide poblacional, el rango de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional pero no en la misma proporción que en 2017; la población rural masculina es de 21,704 (30.88%), en tanto que la población femenina es de 20,473 (28.56%), donde se percibe la migración de la población hacia otras ciudades importantes.



Observando el gráfico podemos inferir en que la población rural muestra una tendencia al envejecimiento poblacional, puesto es evidente la reducción en la población de 0 a 1 año, de 15 a 29 años y de 30 a 44 años, pero muestra un incremento poblacional en los rangos de edad de 45 a 64 años y de 65 a más años.

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2017, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 27.41% y el Femenino el 24.66%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 64.87% y el grupo femenino representó el 67.61% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tanto para el lado Masculino y el Femenino en un 8%. Respecto a la población ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 30.89% y el Femenino constituye el 28.93%; en tanto que el grupo de edades de 15 a 64 años, agrupa a la población Masculina en el 59.86% y al Femenino en 61.82%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino como Femeninos es del 9%. Esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, tecnología, industria, etc.).

Gráfico 4.43 PROVINCIA DE CUTERVO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



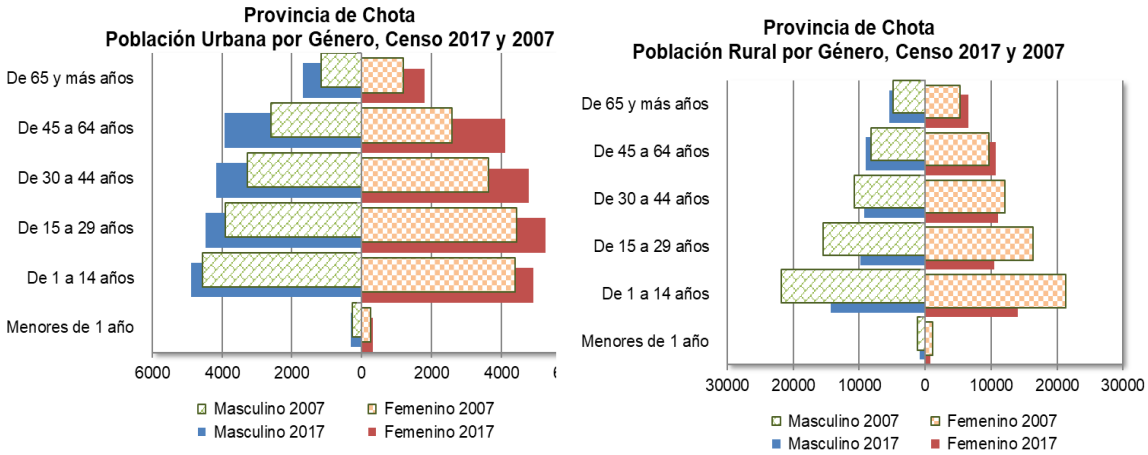
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

4. *Provincia de Chota:* La provincia de Chota está conformada por 19 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 142,984 habitantes, de ellos el 28.85% se encuentra en poblaciones Urbanas y el 71.55% se encuentra dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2017,* la población total de Chota sufrió una reducción -10.86% en comparación con el censo 2007, siendo para el 2007, 160,447 habitantes, de ellos el 20.13% se encontraban en zonas Urbanas y el 79.87% se encontraban en la zona Rural.

La población agrupada por género de la población ***Urbana***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 47.88 % y la población Femenina fue el 52.12%. Para el Censo del 2007, la población Masculina es de 48.84% y la población Femenina fue del 51.16%.

Gráfico 4.44 PROVINCIA DE CHOTA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

La población agrupada por género de la población ***Rural***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 47.65% y la población Femenina fue el 52.35 %. Para el Censo del 2007, la población Masculina fue de 48.84% y la población Femenina fue del 51.16%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina de 4,893 habitantes y femenino de 4,917 habitantes lo que significó el 25.12% y el 23.19% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 4,470 habitantes, y femenina en 5,260 habitantes lo que significa en porcentaje el 22.95% y 24.80% respectivamente.

Para el 2007, la población ***Urbana*** de edades de 1 a 14 años la población Masculina es 4,567 habitantes, el 28.95% del total de población masculina urbana, en tanto la población Femenina es de 4,395 habitantes, el 26.60% del total de población femenina urbana. El rango de edad de 15 a 29 años, tenemos que la población Urbana masculina agrupa a 3,900 habitantes (27.73%) y la población urbana femenina agrupa a 4,207 habitantes (29.52%).

La población ***Rural*** de 2017, el grupo de población de 1 a 14 años de edad es de 14,343 habitantes masculinos y 14,074 habitantes femeninos (25.12% y 23.19% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el 2007 la población ***Rural*** de 1 a 4 años de edad es de 28,948 habitantes masculinos (34.24%), en tanto que la población femenina es de 28,006 (31,89%).

También debemos tener en cuenta grandes grupos de edades, para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017 tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 26.76% y el Femenino al 24.70%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 64.55% y el grupo femenino representó el 68.78% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 9% por el lado Masculino y Femenino.

En el Censo del 2007 la distribución de edades es de la siguiente manera: de 0 a 14 años; el grupo Masculino es de 30.58% y el Femenino es de 28.17%; de 15 a 64 años, tenemos que el grupo Masculino representa al 62.01% y en el grupo Femenino es de 64.63%; y el grupo de 65 a más años, tanto para masculino y femenino es de 7%.

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2007, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 30.58% y el Femenino el 28.17%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 62.01% y el grupo femenino representó el 64.63% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tanto para el lado Masculino y el Femenino en un 7%. En lo ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 35.64% y el Femenino constituye el 32.94%; en tanto que el grupo de edades de 15 a 65 años, la población Masculina es el 56.61% y al Femenino en 59.20%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino como Femeninos es del 8%. Esta

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, etc.).

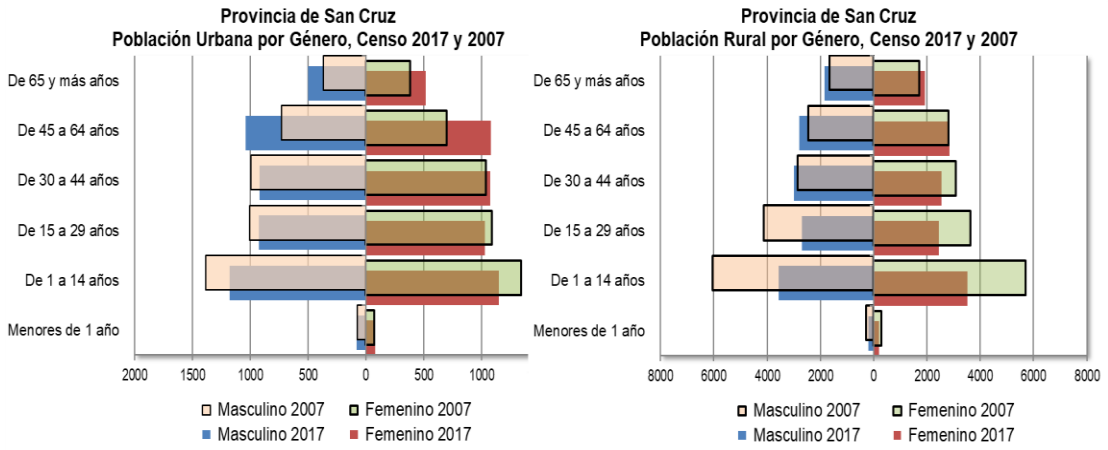
5. ***Provincia de Santa Cruz:*** La provincia de Santa Cruz está conformada por 11 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 37,164 habitantes, de ellos el 25.82% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 74.18% se encontraban dispersos en la zona Rural, dicha provincia sufrió una reducción en 15.26%, en el periodo intercensal de 2007 – 2017.

En el *Censo del 2007,* la población total de Santa Cruz tuvo 43,856 habitantes, de ellos el 20.96% se encontraban en zonas Urbanas y el 79.04% se encontraban en la zona Rural.

En cuanto a la población ***Urbana*** por Género, tenemos que, en 2017, la población Masculina significó el 48.49% y la población Femenina fue el 51.51%. Para el Censo del 2007 la población Masculina fue el 49.66% y la población Femenina fue del 50.34%.

La población ***Rural***, agrupada por Género, observamos que para 2017 la población Masculina significó el 51.09 % y la población Femenina fue el 48.91 %. Para el Censo del 2007, la población Masculina significó el 51.09% y la población Femenina fue el 48.91 %.

Gráfico 4.45 PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

En cuanto a los grupos de edad, en el Censo de 2017, para el caso ***Urbano*** tenemos el grupo de edad de 1 a 14 años es de 1,177 habitantes Masculinos y 1,154 habitantes Femeninas; el grupo de edad de 15 a 29 años agrupa a 925 habitantes masculinos y 1,030 habitantes femeninas, mostrando un estancamiento en estos dos rangos de edad. Caso similar se observa con los rangos de edad de 30 a 44 años con 923 habitantes Masculinos y 1,079 habitantes Femeninas; y el rango de edad de 45 a 64 años con 1,044 habitantes Masculinos y 1,080 Habitantes Femeninas.

Con respecto al Censo 2007, para el caso ***Urbano***, la pirámide poblacional cambia de forma y la base de la pirámide poblacional es el grupo de edad de 1 a 14 años, con una población de 1,387 habitantes Masculinos y 1,345 habitantes Femeninos. En tanto que los grupos de edad de 15 a 29 años (con 1,009 habitantes masculinos y 1,088 habitantes femeninos) y el rango de edad De 30 a 44 años (con 993 habitantes Masculinos y 1,038 habitantes Femeninos); marcando la tendencia hacia una población estacionaria.

Para la población ***Rural***, según el Censo de 2017, la población masculina es de 3,564 habitantes (25.31%) y el femenino de 3,512 (23.35%) habitantes lo que; la pirámide poblacional según los otros rangos de edad muestra tendencia de estancamiento poblacional con tendencia a la reducción.

Caso particular que se debe resaltar el número de habitantes de 0 a 1 año, que para el caso ***Urbano*** cuenta con tan solo 83 niños y 83 niñas en total para el Censo de 2017 y 75 niños y 72 niñas en total para el Censo del 2007. En el ámbito ***Rural*** muestra una reducción significativa pasando de 568 niños y niñas en total para el Censo de 2007 a 387 niños y niñas en total para el Censo 2017, evidenciándose la reducción en el número de habitantes en este rango de edad.

En cuanto a los grandes grupos de edad, según el Censo del 2007, tenemos que para el sector ***Urbano***, el rango de edad de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 32.03% y el Femenino al 30.62%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 59.87% y el grupo femenino representó el 61.05% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 8% tanto para el género Masculino y Femenino.

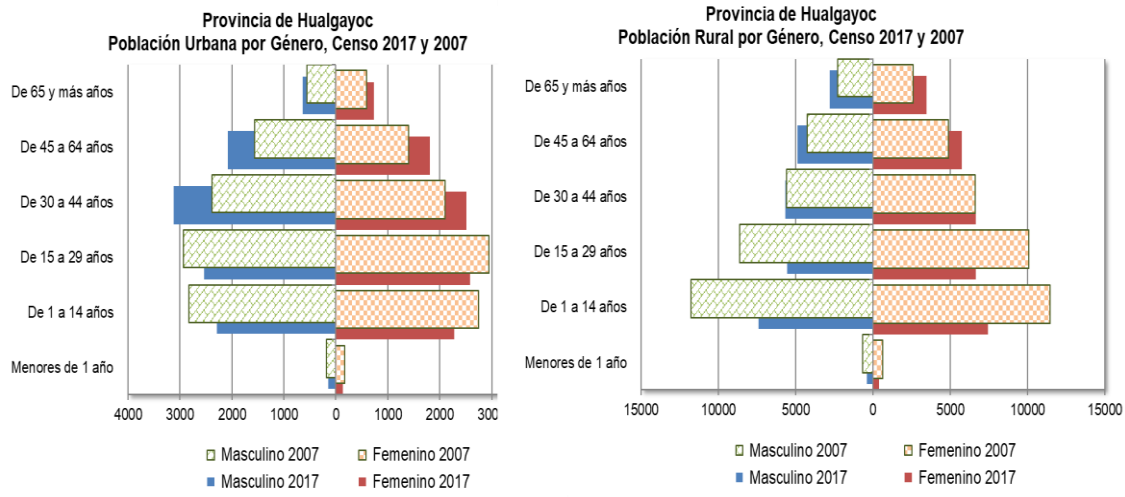
6. *Provincia de Hualgayoc:* La provincia de Hualgayoc está conformada por 3 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 77,944 habitantes, de ellos el 26.75% se encuentran en poblaciones Urbanas y el 73.25% se encuentran dispersos en la zona Rural. En razón a ello se tiene una variación negativa de la variación poblacional de 13.22%

En el *Censo del 2007,* la población total de Hualgayoc se obtuvo un 18.48% siendo de 89,813 habitantes, de ellos el 22.72% se encontraban en zonas Urbanas y el 77.28% se encontraban en la zona Rural.

La población ***Urbana*** agrupada por Género, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 51.78% y la población Femenina fue el 48.22%. Para el Censo del 2007, la composición por género es: la población Masculina 51.13% y la población Femenina fue del 48.87%.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.46 PROVINCIA DE HUALGAYOC, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

La población ***Rural*** agrupada por Género, para 2017, tenemos que la población Masculina significó el 51.78% y la población Femenina fue el 48.22%. Para el Censo del 2007, la composición por género es, para la población Masculina significó el 47.82% y la población Femenina fue del 52.18%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años cuenta con población masculina de 2,453 habitantes y femenino de 2,334 habitantes lo que significó el 21.26% y el 22.66% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 2,531 habitantes, y femenina en 2,584 habitantes lo que significa en porcentaje el 23.44% y 25.71% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Para el 2007, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 2,830 habitantes, el 28.13% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 2,748 habitantes, el 27.56% del total de población femenina urbana; cantidades mayores que el censo de 2017 al igual que el rango de edad de 15 a 29 años, cuya información es 2,935 habitantes Masculinos urbanos y 2,951 habitantes Femeninos urbanos (28.13% y 29.59% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos.

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 7,424 habitantes masculinos y a 7,445 habitantes femeninos (27.73% y 22.66% respectivamente). También podemos observar que, a pesar de ser la base de la pirámide poblacional en proporción es menor que la población de 2017, pero muestra incrementos en los otros rangos de edad, marcando una atendencia hacia el envejecimiento poblacional. Puesto que también se observa que la población menor a un año en el ámbito rural es menor respecto al Censo del 2017.

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2017, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 22.56% y el Femenino el 24.04% de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 71.57% y el grupo femenino representó el 68.69 % y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó para el lado Masculino el 6% y el Femenino en un 7%. Respecto a la población ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 27.34% y el Femenino constituye el 25.42%; en tanto que el grupo de edades de 15 a más años, agrupa a la población Masculina en el 63.48% y al Femenino en 64.25%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino como Femeninos es del 9% y 10% respectivamente. Esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, etc.).

7. *Provincia de Celendín:* La provincia de Celendín está conformada por 12 distritos, en el *Censo de 2017,* la población fue 79,084 habitantes, de ellos el 32.87% se encuentra en poblaciones Urbanas y el 67.13% se encuentra dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de Celendín fue de 88,508 habitantes, de ellos el 25.05% se encontraban en zonas Urbanas y el 74.95% se encontraban en la zona Rural, para lo cual se puede ver que a existido una reducción del -10.65 respecto a la variación poblacional.

La población agrupada por Género en el sector ***Urbano***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 47.60% y la población Femenina fue el 52.40%. Para el Censo del 2007 no se muestra una variación significativa en la composición por género, población Masculina 48.07% y la población Femenina fue del 51.93%.

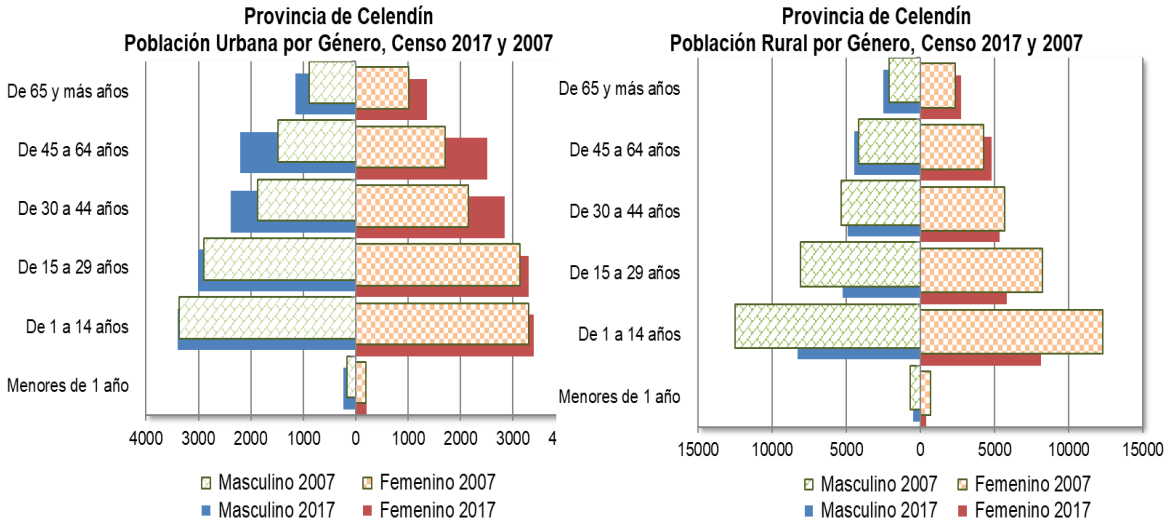
La población agrupada por Género de la población ***Rural***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 48.61 % y la población Femenina fue el 51.39 %. Para el Censo del 2007, muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 58.47% y la población Femenina fue del 59.80%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina de 3,402 habitantes y femenino de 3,397 habitantes lo que significó el 27.50% y el 24.94% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 3,007 habitantes, y femenina en 3,306 habitantes lo que significa en porcentaje el 24.30 % y 24.27% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** de edades de 1 a 14 años la población Masculina es 3,370 habitantes, el 31.62% del total de población masculina urbana, en tanto que la población Femenina es de 3,307 habitantes, el 28.72% del total de

población femenina urbana. El rango de edad de 15 a 29 años, tenemos que la población Urbana masculina agrupa a 2,892 habitantes (27.14%) y la población urbana femenina agrupa a 3,134 habitantes (27.14% y 27.22% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos.

Gráfico 4.47 PROVINCIA DE CELENDÍN, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 8,280 habitantes masculinos y a 8,140 habitantes femeninos (32.08% y 24.94% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el 2007 la población ***Rural*** de 1 a 4 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional; la población rural masculina es de 12,500 (38.11%), en tanto que la población femenina es de 12,324 (28.72%). Los demás grupos de edad muestran un incremento regular.

Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, en el Censo de 2017 encontramos un total de 715 habitantes Masculinos (urbanos 229 habitantes y Rurales 486 habitantes) y a 621 habitantes Femeninas (urbanas 209 habitantes y rurales 412 habitantes). En el Censo del 2007 encontramos a 845 habitantes Masculinos (urbanos 167 habitantes y Rurales 678 habitantes) y a 883 habitantes Femeninas (urbanas 193 habitantes y rurales 690 habitantes); lo que significa que este rango de edad agrupa a una menor población en el 2007.

También debemos tener en cuenta grandes grupos de edades, para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017 tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 29.35% y el Femenino al 26.47%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 61.35% y el grupo femenino representó el 63.56% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 9% por el lado Masculino, por el lado Femenino es de 10%.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

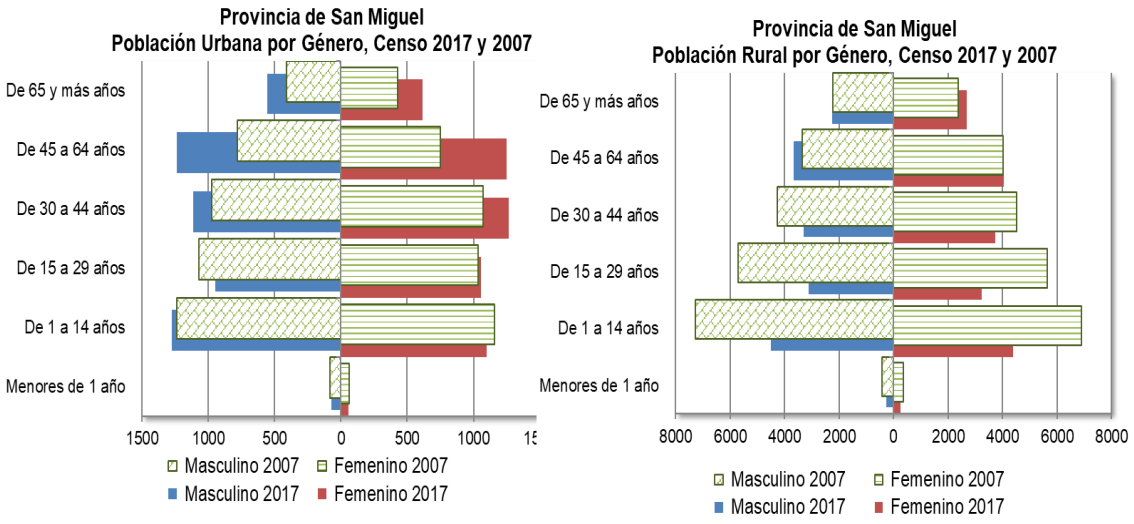
En el Censo del 2007 la distribución de edades se da de la siguiente manera: de 0 a 14 años; el grupo Masculino es de 33.19% y el Femenino es de 30.40%; de 15 a 64 años, tenemos que el grupo Masculino representa al 58.52% y en el grupo Femenino es de 60.77%; y el grupo de 65 a más años, por el lado Masculino es de 8% y por el Femenino es de 9%.

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2007, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 33.19% y el Femenino el 30.40%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 58.52% y el grupo Femenino representó el 60.77% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tanto para el lado Masculino y el Femenino en un 8% y 9% respectivamente. En lo ***Rural,*** se tenía que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 38.47% y el Femenino constituye el 36.65%; en tanto que el grupo de edades de 15 a 65 años, la población Masculina es el 54.66% y al Femenino en 55.90%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino como Femeninos es del 7%. Esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, etc.).

8. *Provincia de San Miguel:* La provincia de San Miguel está conformada por 13 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 46,043 habitantes, de ellos el 22.92% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 77.08% se encontraban dispersos en la zona Rural. Así mismo podemos indicar que la población se redujo en un 17.99% en comparación con el censo 2007.

En el *Censo del 2007,* la población total de San Miguel fue de 56,146 habitantes, de ellos el 16.16% se encontraban en zonas Urbanas y el 83.84% se encontraban en la zona Rural.

Gráfico 4.48 PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

La población ***Urbana***, agrupada por Género para 2017, tenemos que la población Masculina significó el 49.29% y la población Femenina fue el 50.71%. Para el Censo del 2007 la composición es como sigue, población Masculina 50.31% y la población Femenina fue del 49.69%.

La población ***Rural*** agrupada por Género, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 48.17% y la población Femenina fue el 51.83%. Para el Censo del 2007, al igual que en caso Urbano, no se muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 49.40% y la población Femenina fue del 50.60%.

En cuanto a los grupos de edad, para población ***Urbana*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años, con población masculina de 1,277 habitantes y femenino de 1,102 habitantes lo que significó el 24.54% y el 20.59% respectivamente; los demás grupos de edad muestran un comportamiento uniforme, al igual que la pirámide poblacional.

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia con una fuerte tendencia al crecimiento poblacional, agrupa a 4,503 habitantes masculinos y a 4,400 habitantes femeninos (26.34% y 29.59% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 1,240 habitantes, el 27.17% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 1,157 habitantes, el 25.67% del total de población femenina urbana; el rango de edad de 15 a 29 años es 1,074 habitantes Masculinos urbanos y 1,034 habitantes Femeninos urbanos (23.53% y 22.94% respectivamente) cantidades similares al rango de edad de 30 a 44 años. La forma de la pirámide poblacional muestra una tendencia hacia el estancamiento poblacional.



Para el 2007 la población ***Rural,*** sufre una modificación en su estructura, la base poblacional (rango de 1 a 14 años) presenta una reducción en su población y un ensanchamiento en los otros grupos de edad, mostrando una tendencia hacia el envejecimiento poblacional. Los datos son como siguen, la población Masculina para el rango de edad de 1 a 14 años es de 7,273 (31.27%), en tanto que la población femenina es de 6,901 (25.67%) – población menor que en 2017. La población ubicada en el rango de 15 a 29 años agrupa a población masculina en un número de 5,711 habitantes (24.56%) y la población femenina es de 5,644 habitantes (22.94%). A partir del rango de edad 30 a 44 años, la población para el 2007 se presenta mayor que en el censo de 2017, y agrupa a 4,259 Varones y 4,530 mujeres 23.85%, los demás grupos muestran un incremento respecto al censo de 2017. Con estos datos corroboramos la tendencia hacia una población estacionaria.

Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, en el Censo de 2017 encontramos un total de 130 habitantes Urbanos (Masculinos 72 y Femeninos 58) y 517 habitantes Rurales (Masculinos 254 y Femeninos 263). En el Censo del 2007 encontramos a 146 habitantes Urbanos (Masculinos 82 y Rurales

64) y a 768 habitantes Rurales (Masculinos 419 y Femeninos 349); lo que significa que este rango de edad agrupa a una menor población respecto de 2017

En cuanto a los grandes grupos de edad, tenemos que para el sector ***Urbano***, según el Censo 2007, el rango de edad de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 28.97% y el Femenino al 27.09%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 62.07% y el grupo femenino representó el 63.42% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 9% tanto por el por el lado Masculino como por el Femenino.

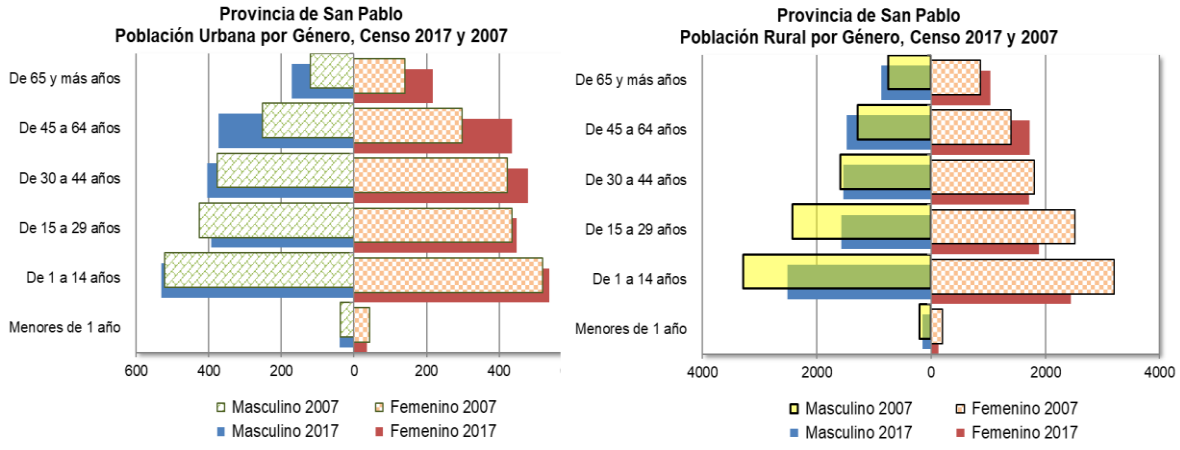
En cuanto a los grandes grupos de edad, tenemos que para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017, el rango de edad de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 25.93% y el Femenino al 21.67%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 63.42% y el grupo femenino representó el 66.78% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 11% por el lado Masculino y 12% por el Femenino.

9. *Provincia de San Pablo:* La provincia de San Pablo está conformada por 4 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 21,102 habitantes, de ellos el 19.26% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 80.74% se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de San Pablo fue de 23,114 habitantes, de ellos el 15.55% se encontraban en zonas Urbanas y el 84.45% se encontraban en la zona Rural, es así que en el periodo intercensal la población en esta provincia se redujo en 8.70%

En cuanto a la población ***Urbana*** por Género, tenemos que, en 2017, la población Masculina significó el 47.04% y la población Femenina fue el 52.96%. Para el Censo del 2007 la población Masculina fue el 48.25% y la población Femenina fue del 51.75%.

Gráfico 4.49 PROVINCIA DE SAN PABLO, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La población ***Rural***, agrupada por Género, observamos que para 2017 la población Masculina significó el 47.56% y la población Femenina fue el 52.44%. Para el Censo del 2007, la población Masculina significó el 48.81% y la población Femenina fue el 51.19%.

En cuanto a los grupos de edad, en el Censo de 2017, para el caso ***Urbano*** tenemos el grupo de edad de 1 a 14 años es de 531 habitantes Masculinos y 539 habitantes Femeninas, mayor que el grupo de edad de 15 a 29 años que agrupa a 393 habitantes masculinos y 448 habitantes femeninas. Con respecto al Censo 2007 la pirámide poblacional cambia de forma y la base de la pirámide poblacional pasa a ser el grupo de edad de 1 a 14 años, con una reducción de población en el grupo de 15 a 29 años, lo que hace suponer una fuerte migración, y un incremento en los rangos de edad de 30 a 44 años, 45 a 64 y de 65 a más, marcando la tendencia hacia una población estacionaria.

Para el 2007, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 521 habitantes, el 30.05% del total de población masculina urbana, en tanto que la población Femenina es de 519 habitantes, el 27.90% del total de población femenina urbana; cantidades mayores que el censo de 2017, los grupos de edad restantes muestran una distribución uniforme con cantidades mayores al censo de 2017, evidenciando un estancamiento poblacional.

La población ***Rural*** del Censo 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 3,044 habitantes masculinos y a 2,988 habitantes femeninos (31.02% y 27.41% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. La pirámide poblacional para el 2017 se ve modificada, muestra una tendencia a ser expansiva pero la base se ve reducida significativamente y mostrando incremento en las edades de 30 a 44 años y 65 a más años; este resultado evidencia la tendencia hacia un estancamiento poblacional.



Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, que para el caso ***Urbano*** cuenta con tan solo 74 niños en total para el Censo de 2017 y 81 niños en total para el Censo del 2007. En el ámbito ***Rural*** muestra una reducción significativa pasando de 405 niños en total para el Censo de 2007 a 278 niños en total para el 2017.

En cuanto a los grandes grupos de edad, tenemos que para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017, el rango de edad de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 29.81% y el Femenino al 26.66%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 61.24% y el grupo femenino representó el 63.26% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 9% para el género Masculino y el 10% para género Femenino.

10. ***Provincia de Cajamarca:*** La provincia de Cajamarca está conformada por 12 distritos, en el *Censo de 2017,* la población fue 348,433 habitantes, de ellos

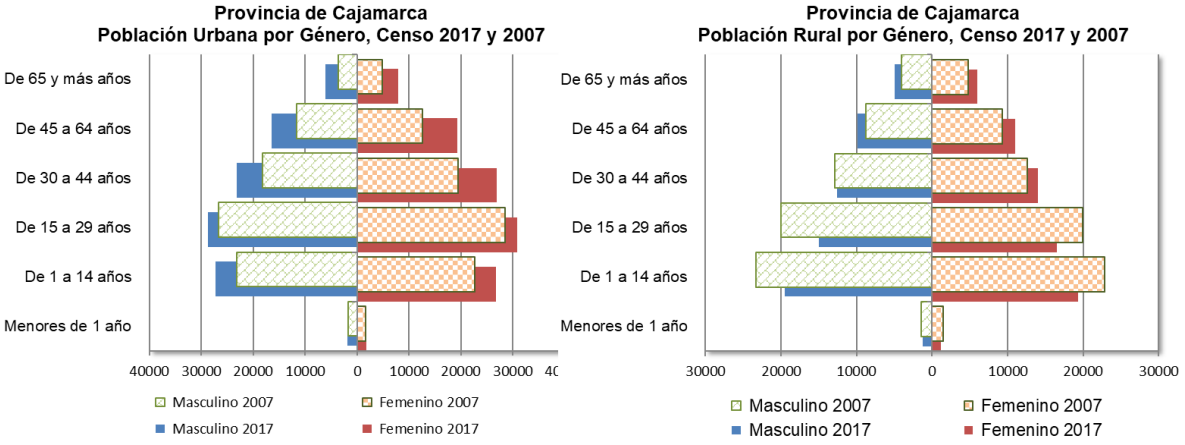
el 62.34% se encuentra en poblaciones Urbanas y el 37.66% se encuentra dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de Cajamarca fue de 316,152 habitantes, de ellos el 55.27% se encontraban en zonas Urbanas y el 44.73% se encontraban en la zona Rural. Es así que en este periodo intercensal la población de Cajamarca tuvo un aumento de población del 10.21%.

La población agrupada por Género de la población ***Urbana***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 47.71% y la población Femenina fue el 52.29%. Para el Censo del 2007 no se muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que es como sigue, población Masculina 48.67% y la población Femenina de 51.33%.

La población agrupada por Género de la población ***Rural***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 48.09% y la población Femenina fue el 51.91%. Para el Censo del 2007, al igual que en caso urbano, no se muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 49.87% y la población Femenina fue del 50.13%.

Gráfico 4.50 PROVINCIA DE CAJAMARCA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 4 años es mayoritaria, con población masculina de 27,207 habitantes y femenino de 26,768 habitantes lo que significó el 26.25% y el 23.57% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 28,774 habitantes, y femenina en 30,783 habitantes lo que significa en porcentaje el 27.77% y 27.10% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 23,121 habitantes, el 27.19% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de

22,585 habitantes, el 25.18% del total de población femenina urbana; cantidades menores que el censo de 2017 pero debajo de la cantidad de población que aglutina el rango de edad de 15 a 29 años, cuya información es 26,743 habitantes Masculinos urbanos y 28,503 habitantes Femeninos urbanos (31.44% y 31.78% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos.

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 19,513 habitantes masculinos y a 19,315 habitantes femeninos (30.92% y 23.57% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el 2007 la población ***Rural,*** en el rango de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional pero no en la misma magnitud que en 2017; la población rural masculina es de 23,368 (33.13%), en tanto que la población femenina es de 22,790 (32.14%). La población ubicada en el rango de 30 a 44 años agrupa a población masculina en un número de 20,033 habitantes (28.41%) y la población femenina es de 19,886 habitantes (28.05%). Los demás grupos de edad muestran un incremento regular.

Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, en el Censo de 2017 encontramos un total de 3,044 habitantes Masculinos (urbanos 1,838 habitantes y Rurales 1,206 habitantes) y a 3,046 habitantes Femeninas (urbanas 1,834 habitantes y rurales 1,212 habitantes). En el Censo del 2007 encontramos a 3,150 habitantes Masculinos (urbanos 1,719 habitantes y Rurales 1,431 habitantes) y a 3,150 habitantes Femeninas (urbanas 1,660 habitantes y rurales 1,490 habitantes); lo que significa que este rango de edad agrupa a una menor población en el 2007 y 2017.

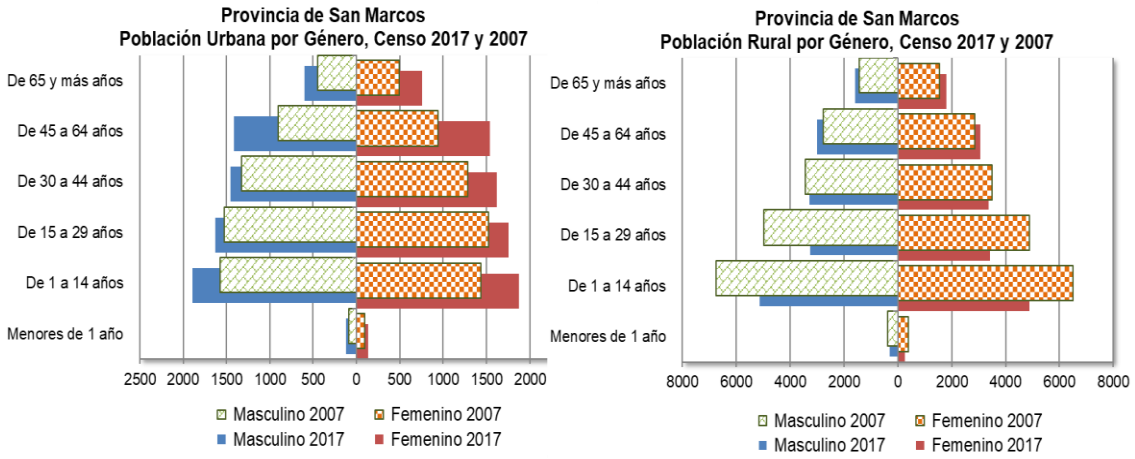


También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2017, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 28.03 % y el Femenino el 25.18%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 66.02% y el grupo Femenino representó el 67.82% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tanto para el lado Masculino y el Femenino en un 6% y 7% respectivamente. En lo ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 29.85% y el Femenino constituye el 27.04%; en tanto que el grupo de edades de 15 a 65 años, la población Masculina es el 63.49% y al Femenino en 65.28%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino como Femeninos es del 7% y 8% respectivamente Esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversificación de servicios, etc.).

11. ***Provincia de San Marcos:*** Esta provincia está conformada por 7 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 48,103 habitantes, de ellos el 30.74% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 69.26% se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de San Marcos fue de 51,031 habitantes, de ellos el 22.81% se encontraban en zonas Urbanas y el 77.19% se encontraban en la zona Rural, es así que se puede apreciar que ha existido una variación negativa en la variación poblacional de 5.74%.

Gráfico 4.51 PROVINCIA DE SAN MARCOS, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 - 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La población ***Urbana*** agrupada por Género, para 2017, tenemos que la población Masculina fue el 48.08% y la población Femenina fue el 51.92%. Para el Censo del 2007 la población Masculina fue 50.37% y la población Femenina fue del 49.63%.

La población ***Rural***, agrupada por Género para 2017 tenemos que la población Masculina significó el 49.61% y la población Femenina fue el 50.39%. Para el Censo del 2007, la población Masculina significó el 50.06% y la población Femenina fue del 49.94%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina de 1,892 habitantes y femenino de 1,872 habitantes lo que significó el 26.62% y el 24.38% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 1,630 habitantes, y femenina en 1,754 habitantes lo que significa en porcentaje el 26.93% y 22.85% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** modifica la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 1,575 habitantes, el 26.86% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 1,436 habitantes, el 24.86% del total de población femenina urbana; el rango de edad de 15 a 29 años, cuya información es 1,523 habitantes Masculinos Urbanos y 1,522 habitantes Femeninos urbanos (25.97% y 26.35% respectivamente), los grupos de edad restantes han sido menores respecto al censo 2017, mostrando una tendencia hacia una población estacionaria.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base es el grupo de 1 a 14 años con 5,122 habitantes masculinos y 4,890 habitantes femeninos (30.99% y 24.38% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el 2007 la población ***Rural,*** sufre una modificación en su estructura, el rango de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional pero no en la misma magnitud que en 2017; la población rural masculina es de 6,745 (34.21%), en tanto que la población femenina es de 6,489 (24.86%). El rango de edad de 15 a 29 años es ligeramente menor que en 2017, pero en el rango de edad 30 a 44 años la población del censo del 2007 es mayor al igual que los otros rangos de edad. La forma de la pirámide poblacional muestra a una población con tendencia estacionaria en el área rural.

Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, para al caso **Urbano**, encontramos que para el censo del 2007 el ligeramente mayor variando de 89 varones en 2007 a 121 en 2017 y de 97 mujeres en 2007 a 136 mujeres en el 2017. En el caso **Rural** encontramos que el número de habitantes, en este rango de edad, ha sufrido una reducción para el 2017, puesto que pasa de 384 varones en el 2007 a 296 varones en el 2017, para el caso de las mujeres es similar, pasando de 395 mujeres en 2007 a 265 en el 2017. La reducción en el número de nacimientos es notoria pasando de una población joven con fuerte tendencia al crecimiento y con tendencia hacia una población estacionaria.

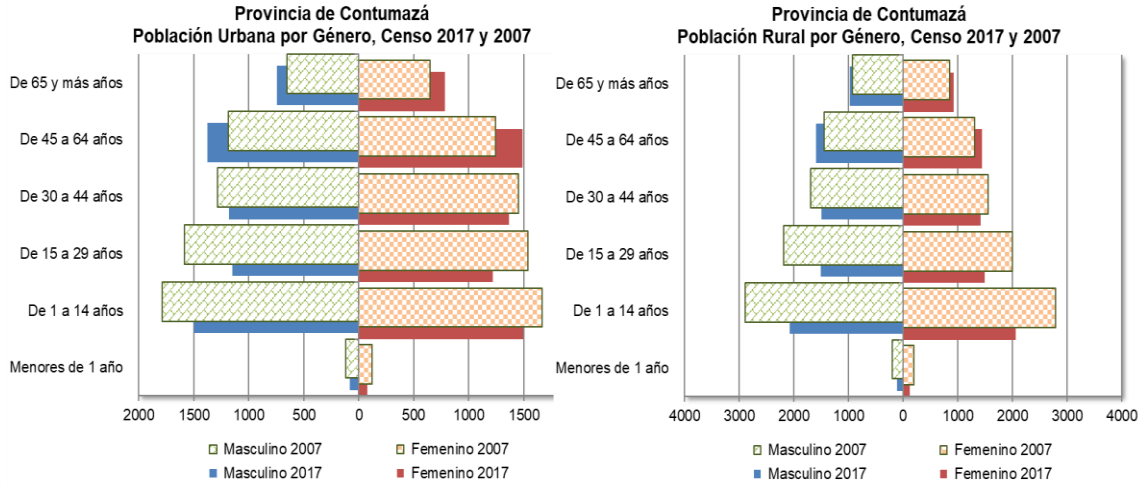
Teniendo en cuenta a los grandes grupos de edad, para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017 tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 28.32% y el Femenino al 26.16%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 63.21% y el grupo femenino representó el 63.97% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 8% por el lado Masculino, por el lado Femenino es de 10%. En el sector ***Rural,*** la población en el rango de edad de 1 a 14 años es el 31.34% para la población masculina y 29.28% para la población femenina, en tanto que para el rango de edad de 15 a 64 años agrupa al 59.28% para el género masculino y el 60.23% para el género femenino; finalmente para la población de 65 años a más tenemos que el 9% representa a la población masculina y el 10% a la población femenina.



12. *Provincia de Contumazá:* La provincia de Contumazá está conformada por 8 distritos, en el *Censo del 2017,* la población fue 27,693 habitantes, de ellos el 44.98% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 55.02% se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de Contumazá fue de 31,369 habitantes, de ellos el 42,39% se encontraban en zonas Urbanas y el 57.61% se encontraban en la zona Rural. Al respecto sufrió una variación negativa, respecto al censo de 2017, de -11.72% (mostrando una alta movilidad social)

Gráfico 4.52 PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 2017 – 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La población ***Urbana*** agrupada por Género, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 48.37% y la población Femenina fue el 51.63%. Para el Censo del 2007 la población masculina pasó a ser el 49.77% y la población Femenina fue del 50.23%. Como podemos observar la variación, para la población masculina fue negativa, reduciendo en 1.40%, y la población femenina, esta se redujo en 0.85%.

La población agrupada por Género de la población ***Rural***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 50.98% y la población Femenina fue el 49.02%. Para el Censo del 2007 no se muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 51.83% y la población Femenina fue del 48.17%.



En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina es de 1,497 habitantes y femenino de 1,496 habitantes lo que significó el 24.85.06% y el 23.26% respectivamente; sigue el grupo de edades de 45 a 64 años con población masculina en 1,374 habitantes, y femenina en 1,488 habitantes lo que significa en porcentaje el 22.81% y 23.14% respectivamente. La pirámide poblacional muestra una composición uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** variación de la pirámide poblacional, en el rango de edad de 1 a 14 años la población Masculina es 1,791 habitantes, el 24.99% del total de población masculina urbana, en tanto que las población Femenina es de 1,669 habitantes, el 27.06% del total de población femenina urbana; cantidades mayores que el censo de 2017 pero debajo de la cantidad de población que aglutina el rango de edad de 15 a 29 años, cuya información es 1,588 habitantes Masculinos urbanos y 1,541 habitantes Femeninos urbanos (24.00% y 23.07% respectivamente), los grupos de edad restantes muestran reducción de población significativos.

La estructura poblacional en la zona ***Rural*** de 2017, muestra que el grupo de población en edad de 1 a 14 años es más amplio y agrupa a 2,078 habitantes masculinos y a 2,058 habitantes femeninos (26.75% y 23.26% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme.

Para el 2007 la población ***Rural,*** el rango de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional, pero en una proporción menor que en 2017; la población rural masculina es de 2,898 (27.06%), en tanto que la población femenina es de 2,790 (24.99%). Los demás grupos de edad muestran una reducción significativa respecto al censo 2017, mostrando una tendencia hacia una población estacionaria.

Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, en el Censo de 2017 encontramos un total de 197 habitantes Masculinos (urbanos 84 habitantes y Rurales 113 habitantes) y a 203 habitantes Femeninas (urbanas 78 habitantes y rurales 125 habitantes). En el Censo del 2007 encontramos a 322 habitantes Masculinos (Urbanos 120 habitantes y Rurales 202 habitantes) y a 317 habitantes Femeninas (Urbanas 118 habitantes y Rurales 317 habitantes); lo que significa que este rango de edad agrupa a una menor población en el 2007.

La forma de la pirámide poblacional también ha sufrido una variación, para el censo del 2017 la distribución era uniforme mostrando la forma triangular bien definida, en tanto que para el censo del 2007 la forma de la pirámide población muestra una reducción en la base (edad de 0 a 14 años) y un ensanchamiento en los rangos de edad subsiguientes mostrando una tendencia hacia el envejecimiento poblacional.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

También debemos tener en cuenta los grandes grupos de edades según el Censo 2017, para el sector ***Urbano***, tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 26.25% y el Femenino el 24.48%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 61.44% y el grupo femenino representó el 63.33% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tanto para el lado Masculino y el Femenino en un 12%. En lo ***Rural,*** tenemos que la población que se encuentra las edades: de 0 a 14 años, masculinos, representan al 27.35% y el Femenino constituye el 27.03%; en tanto que el grupo de edades de 15 a más años, agrupa a la población Masculina en 60.14% y al Femenino en 60.72%; finalmente, al rango de edad de 65 a más años, tanto para Masculino es 13% y Femeninos es del 12%.esta información permite saber cuál es la orientación de las necesidades y prioridades de nuestra población, como son la generación de empleo, la prestación de servicios públicos (institucionalidad, educación, diversos servicios, etc.).

13. *Provincia de Cajabamba:* La provincia de Cajabamba está conformada por 4 distritos, en el *Censo de 2017,* la población fue 75,687 habitantes, de ellos el 30.69% se encontraban en poblaciones Urbanas y el 69.31 se encontraban dispersos en la zona Rural.

En el *Censo del 2007,* la población total de Cajabamba, fue de 74,287 habitantes, de ellos el 24.49 % se encontraban en zonas Urbanas y el 75.51% se encontraban en la zona Rural, en la evaluación intercensal se aprecia un crecimiento de 1.88%.

La población agrupada por Género, en la zona ***Urbana***, para 2017, la población Masculina significó el 46.94%, la población Femenina fue el 53.06%. Para el Censo del 2007 no se muestra una variación significativa en la composición por género, pero tenemos que la población Masculina fue 47.43% y la población Femenina fue del 52.57%

La población agrupada por Género de la población ***Rural***, tenemos que para 2017 la población Masculina significó el 50.17%, y la población Femenina fue el 49.83%. En comparación con el Censo del 2007, no muestra una variación significativa en la composición por género, puesto que la población Masculina significó el 49.94% y la población Femenina fue del 50.06%.

En cuanto a los grupos de edad, para el caso ***Urbano*** de 2017, tenemos que la base de la pirámide poblacional el grupo de edad de 1 a 14 años es mayoritaria, con población masculina de 3,322 habitantes y femenino de 3,316 habitantes lo que significó el 30.46% y el 26.90% respectivamente; sigue el grupo de edades de 15 a 29 años con población masculina en 2,481 habitantes, y femenina en 2,919 habitantes lo que significa en porcentaje el 22.75 % y 23.68% respectivamente. La pirámide poblacional muestra un comportamiento uniforme.

Para el 2007, la población ***Urbana*** de edades de 1 a 14 años la población Masculina es 2,886 habitantes, el 33.45% del total de población masculina urbana, en tanto que la población Femenina es de 2,735 habitantes, el 28.59% del total de población femenina urbana; cantidades significativas muy similares al censo de 2017. El rango de edad de 15 a 29 años, tenemos que la población Urbana masculina agrupa a 2,251 habitantes (26.09%) y la población urbana femenina agrupa a 2,508 habitantes (26.22%), los grupos de edad restantes muestran incrementos de población significativos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

La población ***Rural*** de 2017, muestra una pirámide poblacional cuya base (grupo de población en edad de 1 a 14 años) es más amplia y agrupa a 9,070 habitantes masculinos y a 8,641 habitantes femeninos (34.47% y 26.90% respectivamente) y los otros rangos de edad muestran un comportamiento uniforme. Para el 2007 la población ***Rural,*** fue mayor en el grupo de edad de 1 a 14 años de edad sigue siendo la base de la pirámide poblacional pero no en la misma magnitud que en 2017; la población rural masculina es de 10,764 (38.42%), en tanto que la población femenina es de 10,223 (28.59%). Los demás grupos de edad muestran un incremento regular.

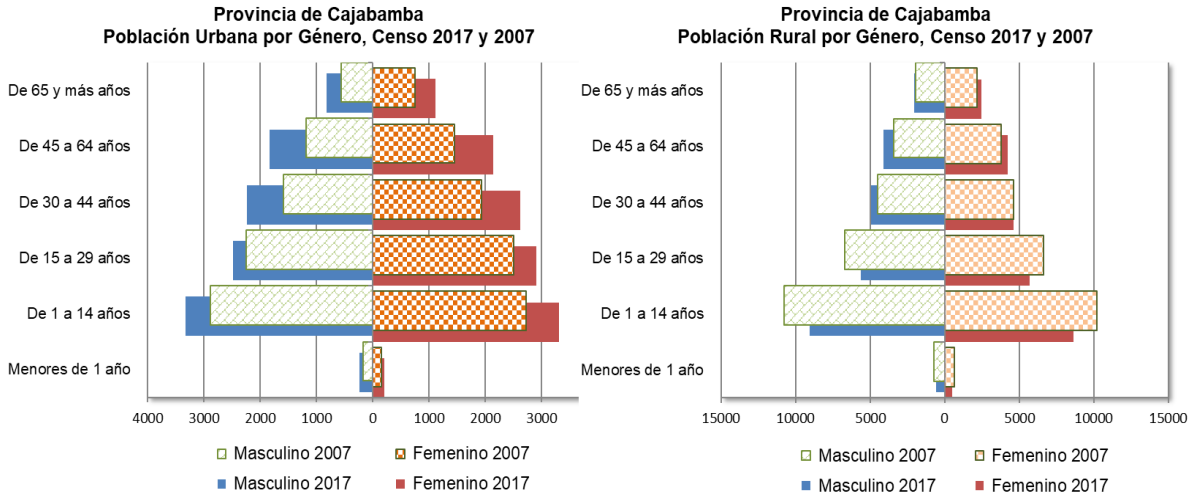
Caso particular que se debe resaltar es el número de habitantes de 0 a 1 año, en el Censo de 2007 encontramos un total de 879 habitantes Masculinos (urbanos 166 habitantes y Rurales 713 habitantes) y a 831 habitantes Femeninas (urbanas 163 habitantes y rurales 668 habitantes). En el Censo del 2017 encontramos a 781 habitantes Masculinos (urbanos 227 habitantes y Rurales 554 habitantes) y a 716 habitantes Femeninas (urbanas 206 habitantes y rurales 510 habitantes); lo que significa que este rango de edad agrupa a una menor población.

También debemos tener en cuenta grandes grupos de edades, para el sector ***Urbano***, según el Censo 2017 tenemos: de 0 a 14 años, el grupo Masculino representó el 32.74% y el Femenino al 28.57%, de la población; en el grupo de 15 a 64 años, el grupo Masculino representó el 59.97% y el grupo femenino representó el 62.38% y finalmente el grupo de edad 65 a más años, representó tan solo el 7% por el lado Masculino, por el lado Femenino es de 9%.

En el Censo del 2007 la distribución de edades se da de la siguiente manera: de 0 a 14 años; el grupo Masculino es de 35.37% y el Femenino es de 30.30%; de 15 a 64 años, tenemos que el grupo Masculino representa al 58.11% y en el grupo Femenino es de 61.79%; y el grupo de 65 a más años, por el lado Masculino es de 7% y por el Femenino es de 8%.

Esta diferenciación de los grupos mayoritarios permite observar la orientación de las necesidades de la población. Necesidades como son la generación de oportunidades como la creación de puestos de trabajo, la generación de diversos servicios (como los de vivienda, producción de alimentos, transporte, educación, seguridad, etc.)

Gráfico 4.53 PROVINCIA DE CAJABAMBA, POBLACIÓN URNA Y RURAL POR GÉNERO Y RANGO DE EDAD 1993 – 2007



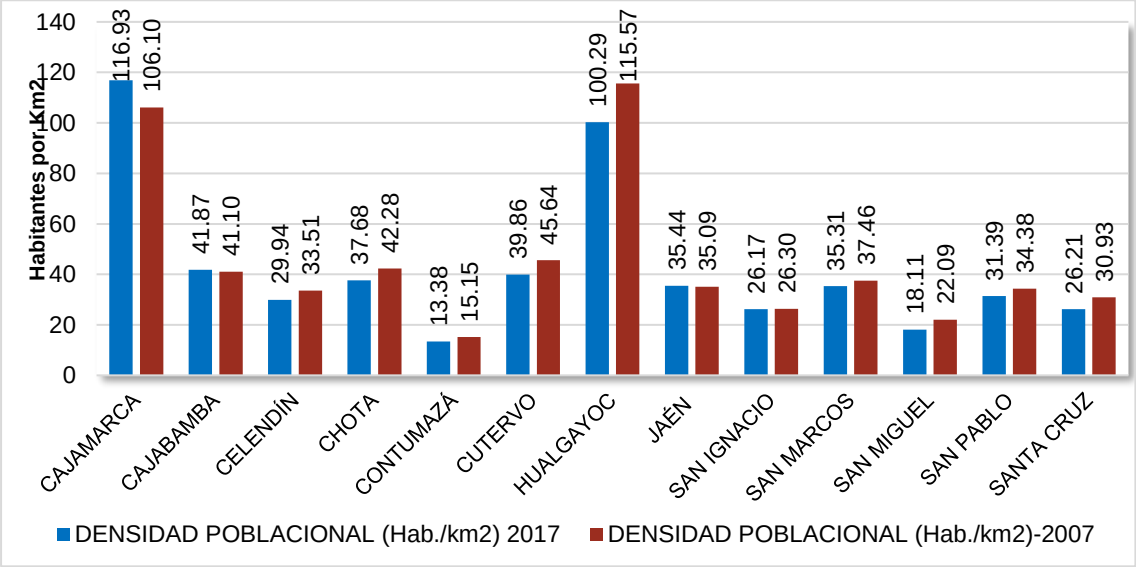
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

La Densidad Poblacional:

En el departamento de Cajamarca, sobre la densidad poblacional, podemos observar que de las 13 provincias que componen el departamento de Cajamarca, 10 reducen densidad poblacional comparando el 2007 con el 2017, son las provincias de Hualgayoc, Cutervo, Santa Cruz, Chota, San Miguel, Celendín, San Pablo, San Marcos, Contumazá y San Ignacio.

De las 3 provincias que incrementan densidad poblacional, tenemos a Cajamarca con 116.93 habitantes por Km^2 en el 2017 y para 2007 fue su densidad poblacional de 106.10 habitantes por Km^2. Cajabamba tiene para el año 2017 densidad poblacional de 41.87 habitantes por Km^2 y para 2007 fue de 115.57 habitantes por Km^2, finalmente Jaén tiene para el año 2017 una densidad poblacional de 35.44 habitantes por Km^2 y para 2007 fue de 35.09 habitantes por Km^2

Gráfico 4.54 DENSIDAD POBLACIONAL, CAJAMARCA POR PROVINCIAS CENSOS 2017 Y 2007



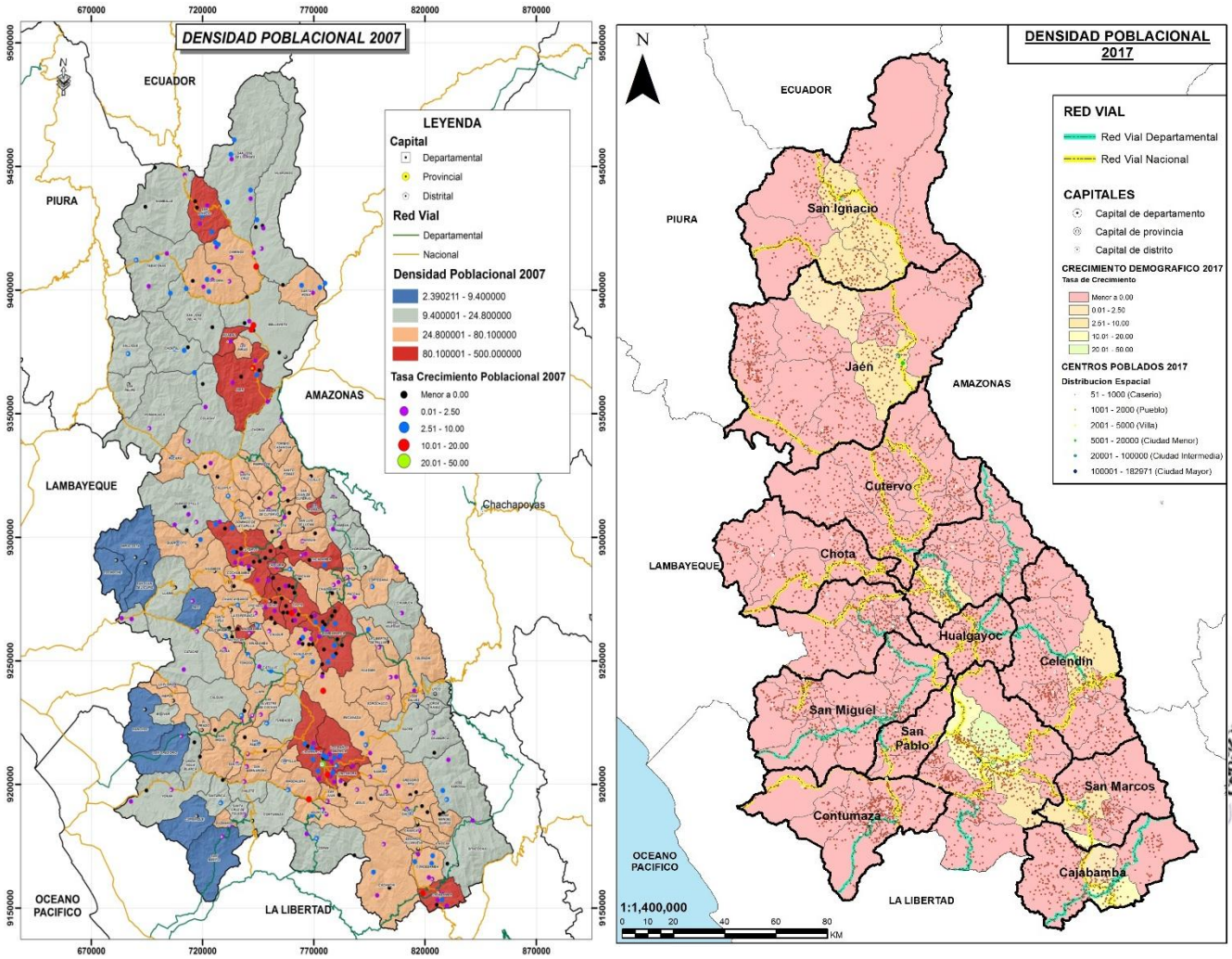
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Las provincias con menor densidad poblacional son Contumazá con 13.38 habitantes por Km^2, San Miguel con 18.11 habitantes por Km^2 y San Ignacio con 26.17 habitantes por Km^2., en el 2017; y en el año 2007 fue su densidad poblacional de 15.15; 22.09 y 26.30 habitantes por Km^2 respectivamente.

Debido a la baja densidad en las provincias del norte San Ignacio y Jaén, además del clima favorable son factores atrayentes de población de diversos lugares de Cajamarca y otros departamentos, a esta zona principalmente para el cultivo de café cacao y frutales.

Mapa 4.23 DENSIDAD POBLACIONAL 2007

Mapa 4.22 DENSIDAD POBLACIONAL 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

En el mapa anterior podemos observar que para 2017, las áreas ***más densas*** con población que van de 80.1 a 500 habitantes por Km^2, estaban concentradas en 3 sectores del departamento.

- Al norte en la provincia de Jaén tenemos a los distritos de Jaén (175.25 hab/km2) y Huabal (94.71 hab/km2).
- En el Centro del departamento, en la provincia de Cutervo, tenemos a los distritos de La Ramada (120.65 hab/km2) y Cutervo (120.55 hab/km2); en la provincia de Chota tenemos a los distritos de Chota (180.63 hab/km2) y Lajas (91.88 hab/km2); en la provincia de Santa Cruz tenemos a los distritos de Andabamba (175.69 hab/km2) y Santa Cruz (90.00 hab/km2); y en la provincia de Hualgayoc, tenemos al distrito de Bambamarca (132.73 hab/km2).

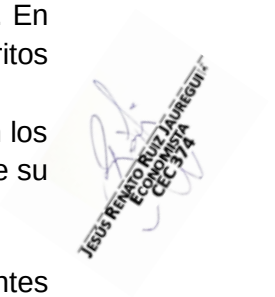
- En el sur del departamento tenemos a la provincia de Cajamarca con sus distritos de Cajamarca (571.51 hab/km2), Baños del Inca (166.96 hab/km2); y Llacanora (114.10 hab/km2) y en la provincia de Cajabamba tenemos al distrito del mismo nombre con 162.37 hab/km2.

Las localidades con menor densidad poblacional tenemos:

- Al norte, en la provincia de San Ignacio al distrito de San José de Lourdes (11.50 hab/km2).
- En el centro del departamento en la provincia de Chota tenemos a los distritos de Tocmoche (3.86 hab/km2), San Juan de Licupis (4.67 hab/km2) y Miracosta (7.71 hab/km2). En la provincia de Santa Cruz tenemos a la provincia de Sexi (2.20 hab/km2). En San Miguel es el distrito de Nanchoc (3.59 hab/km2).
- En el sur del departamento tenemos, en la provincia de Contumazá a los distritos de Cupisnique (4.78 hab/km2) y San Benito (6.99 hab/km2).

En el mapa anterior, correspondiente a la ***densidad Poblacional 2007***, las áreas con ***más densidad poblacional***, se mantienen distribuidas en los tres sectores.

- En el norte son los distritos de San Ignacio (84.62 hab/km2), Jaén (160.11 hab/km2), Huabal (95.82 hab/km2) y las Pirias (71.91 hab/km2).
- En el Centro del departamento, en la provincia de Cutervo, tenemos a los distritos de Cutervo (125.69 hab/km2) y La Ramada (155.43 hab/km2). En las provincias de Chota, Santa Cruz y Hualgayoc se mantienen sus distritos más densos.
- En el sur del departamento, en la provincia de Cajamarca se mantienen los distritos Cajamarca, Baños del Inca y Llacanora; y Cajabamba mantiene su densidad.



Las localidades con menor densidad poblacional van de 2.4 a 9.4 habitantes por Km^2, la provincia de Chota mantiene las provincias menos densas. La provincia de San Miguel, mantiene a Nanchoc como menos densa y se suma a esta el distrito de San Gregorio. Y Finalmente la provincia de Contumazá mantiene a sus distritos menos densos.

Debemos hacer notar que el distrito de Sócota en la provincia de Cutervo reduce su densidad y pasa al grupo menos denso (24.8 a 80.1 habitantes por Km^2).

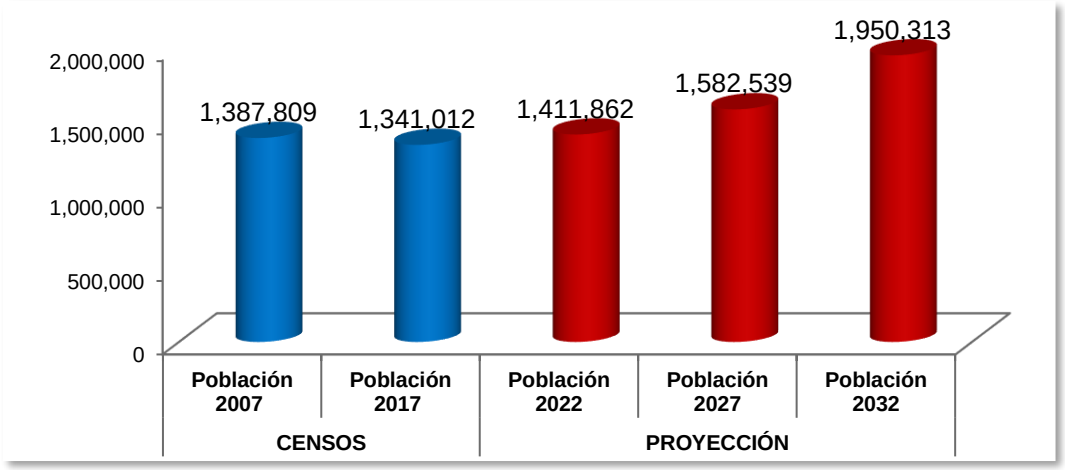
C. Análisis de la proyección de población según horizonte de planeamiento.

La población del departamento de Cajamarca muestra un crecimiento sostenido moderado, el cálculo se realizó utilizando como base los censo de 2017 y 2007, generando así la matriz “Proyección de la población para los siguientes tres periodos quinquenales” ubica en ANEXOS, se ha proyectado para los siguientes 3 quinquenios (2022, 2027 y 2032); tal como se muestra en el gráfico siguiente.

En cuanto a la proyección de la población de los distritos, encontramos que podríamos dividir (a las trece provincias) en 2 grupos, los que crecen o aumenta su población y los que decrecen o disminuyen su población.

En el gráfico siguiente encontramos a las provincias que muestran una tendencia a crecer son. Cajamarca, capital del departamento, es quien muestra una mayor tendencia a crecimiento, esto se debe a que al ser la capital del departamento concentra los servicios de salud, educación, administración pública y económica; además que su cercanía a las principales actividades especializadas en la región de estudio desarrolladas en este período hace que la población migre principalmente a la capital del departamento.

Gráfico 4.55 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PROYECCIÓN DE POBLACIÓN AL AÑO 2032



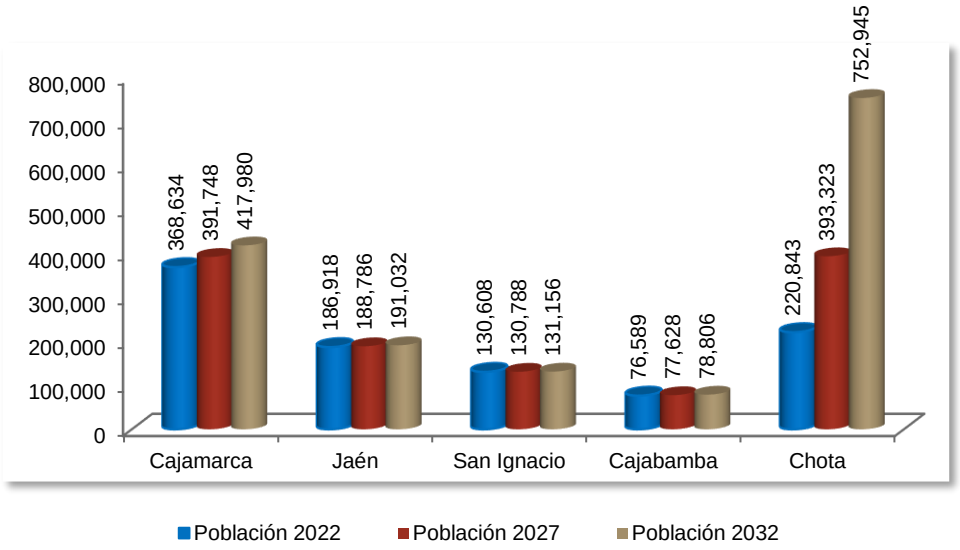
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Otro sector con mayor crecimiento se encuentra en la zona norte en las provincias de San Ignacio y Jaén (con mayor crecimiento), debido a la dinámica comercial impulsada por el cultivo de café y cacao, San Ignacio como principal centro productivo y Jaén como centro de acopio, transformación (primaria), y comercialización, aun cuando también es un centro productivo, pero en menor medida. Otra razón, es su cercanía a la carretera nacional que une Costa, Sierra y Selva.

En el centro del departamento, la provincia que muestra un crecimiento poblacional bastante alto es Chota, dado que es un centro productor agrícola, y tiene una fuerte influencia de la capital del departamento mostrando una tendencia hacia la migración, limita con el departamento costero de Lambayeque y recibe influencia de la ciudad de Chiclayo debido a su conectividad vial.

La provincia de Cajabamba, se ubica al sur del departamento, es el principal centro comercial de la zona, la proyección de crecimiento poblacional es baja, esta provincia recibe la influencia de la capital del departamento debido a su conectividad vial de carácter nacional.

Gráfico 4.56 PROYECCIÓN POBLACIONAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON TENDENCIA AL CRECIMIENTO

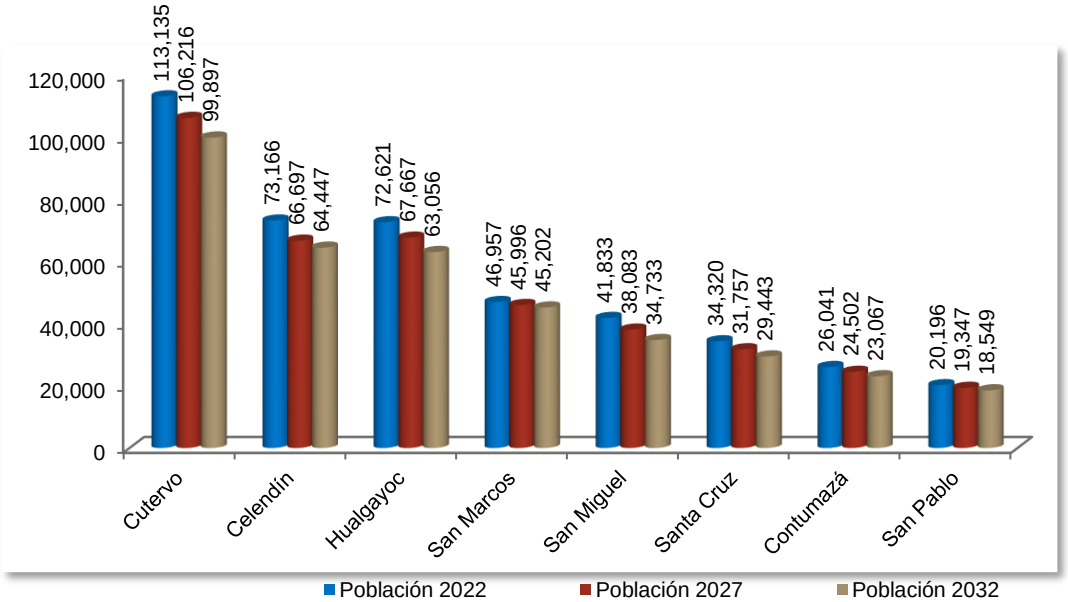


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Las provincias que decrecen son Celendín, San Marcos, Contumazá, San Pablo y San Miguel, provincias que reciben una fuerte influencia de los departamentos costeros de Lambayeque y La Libertad debido a su interconexión vial.

En el Norte - Centro de Departamento las provincias de Cutervo y Hualgayoc también muestran una tendencia hacia el decrecimiento poblacional al igual que Santa Cruz debido a la cercanía de la ciudad de Chiclayo en el departamento de Lambayeque.

Gráfico 4.57 PROYECCIÓN POBLACIONAL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON TENDENCIA AL DECRECIMIENTO



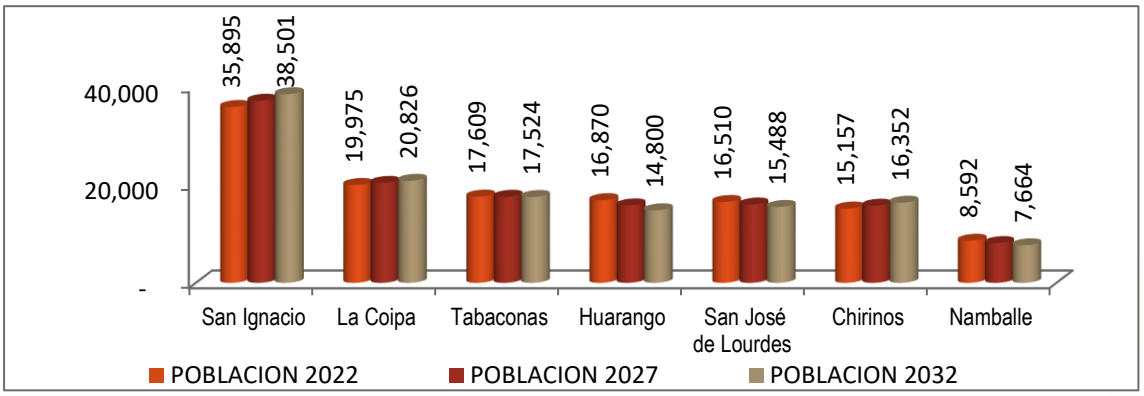
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Proyección a Nivel de Provincial.

1. *Provincia de San Ignacio:* Esta provincia muestra un decrecimiento poblacional sostenido en sus distritos a excepción del distrito de Chirinos, San Ignacio y La Coipa, quien muestra tendencia al crecimiento. El distrito que aloja a la mayor cantidad de población es el distrito capital San Ignacio, el crecimiento de esta provincia se debe a dos factores principales la cercanía a la red vial de categoría nacional que une Costa, Sierra y Selva, siendo una vía de alta transitabilidad y propicia para el comercio; otro factor se debe a que es un centro de producción de café, producto con alta demanda nacional e internacional.

El distrito de Huarango (-1.30%), que reduce población, debido a la alta movilidad social se debe principalmente a su lejanía de la capital provincial y de las vías de interconexión; caso similar ocurre con el distrito de Namballe (-1.14%) que alberga a la menor población de la provincia, muestra una tendencia hacia el decrecimiento poblacional.

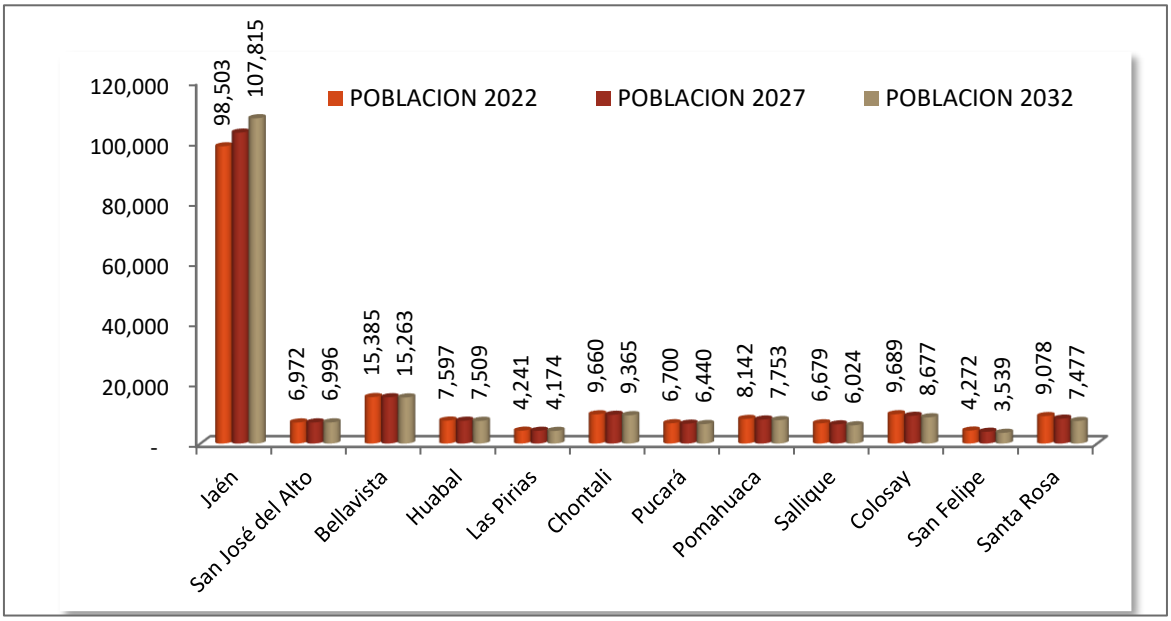
Gráfico 4.58 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN IGNACIO, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2. *Provincia de Jaén.* Esta provincia muestra una leve tendencia al incremento poblacional (2 distritos de 12 - Jaén y San José del Alto), con una alta concentración en la capital de la provincia, distrito de Jaén, donde se concentra la mayor cantidad de servicios de salud, educativo, legal, banca, entre otros, y a la vez se ha convertido en el centro de acopio de la producción del norte de Cajamarca, principalmente el café y cacao previo a su comercialización. En esta provincia podemos observar, que son 10 distritos que muestran una tendencia a reducir población (Bellavista, Colasay y Santa Rosa como los de mayor impacto) debido a la distancia entre estas y la capital provincial, y a las principales vías de interconexión.

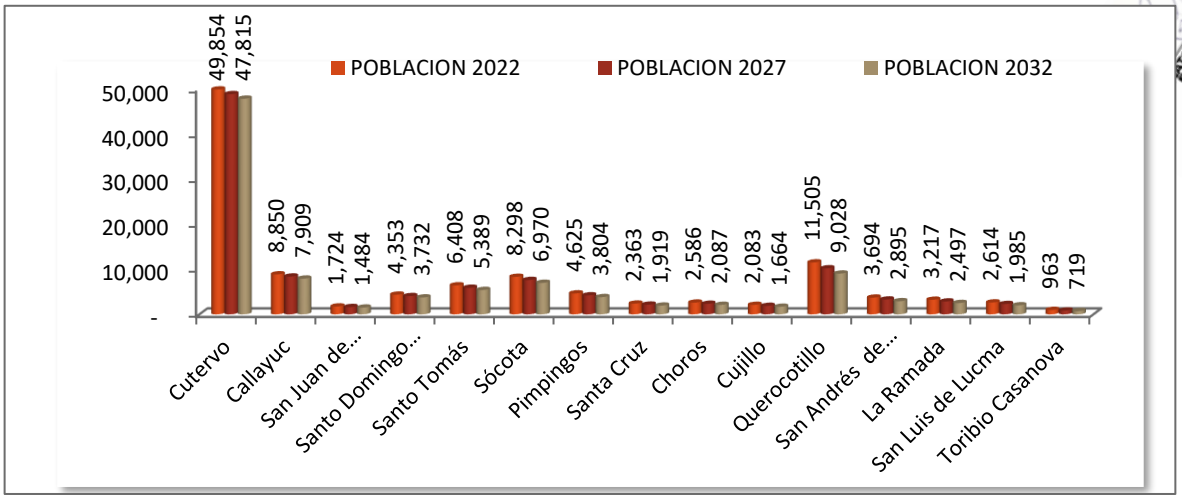
Gráfico 4.59 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE JAÉN, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

3. ***Provincia de Cutervo.*** Esta provincia muestra una alta concentración de población en su capital, los 13 distritos que conforman la provincia, muestran un decrecimiento poblacional, influenciados por la capital provincial y por la dinámica de provincias como Jaén y Chota.

Gráfico 4.60 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CUTERVO, POR DISTRITOS

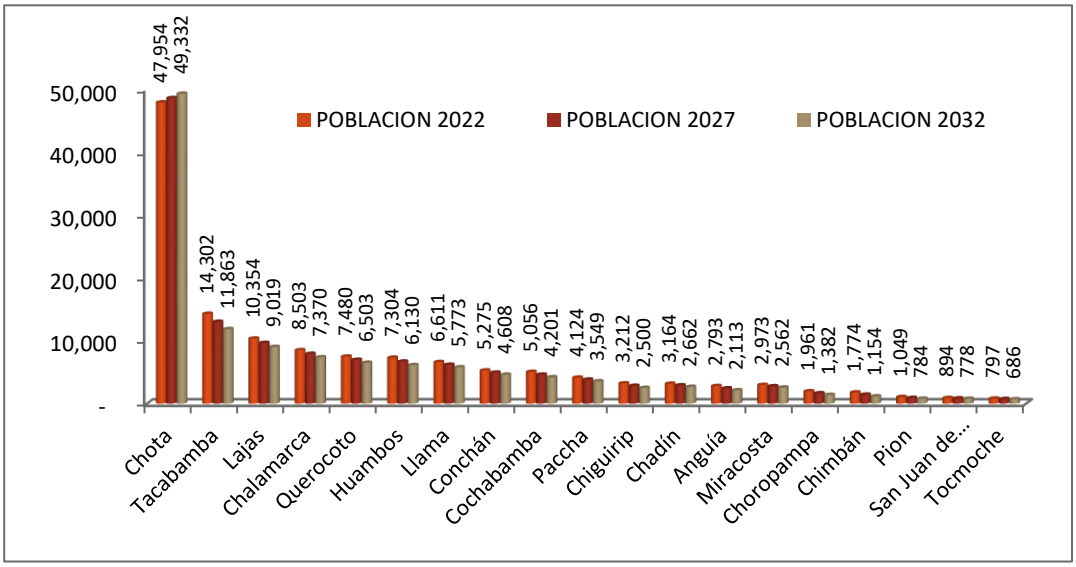


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

4. ***Provincia de Chota:*** Esta provincia, al igual que las anteriores, existe una concentración de población en la capital provincial, debido a la presencia de diversos servicios como salud, educación, justicia, y otros, siendo esta la única con crecimiento poblacional positivo.

De los 19 distritos cuyos distritos que componen la provincia, 18 decrecen, mostrando una tendencia a la migración (mayor reducción poblacional son Anguía, Chadín, Chiguirip, Choropampa, Cochabamba, Huambos, Lajas, Llama, Paccha, Pión, Querocoto, San Juan de Licupis y Tocmoche).

Gráfico 4.61 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CHOTA, POR DISTRITOS



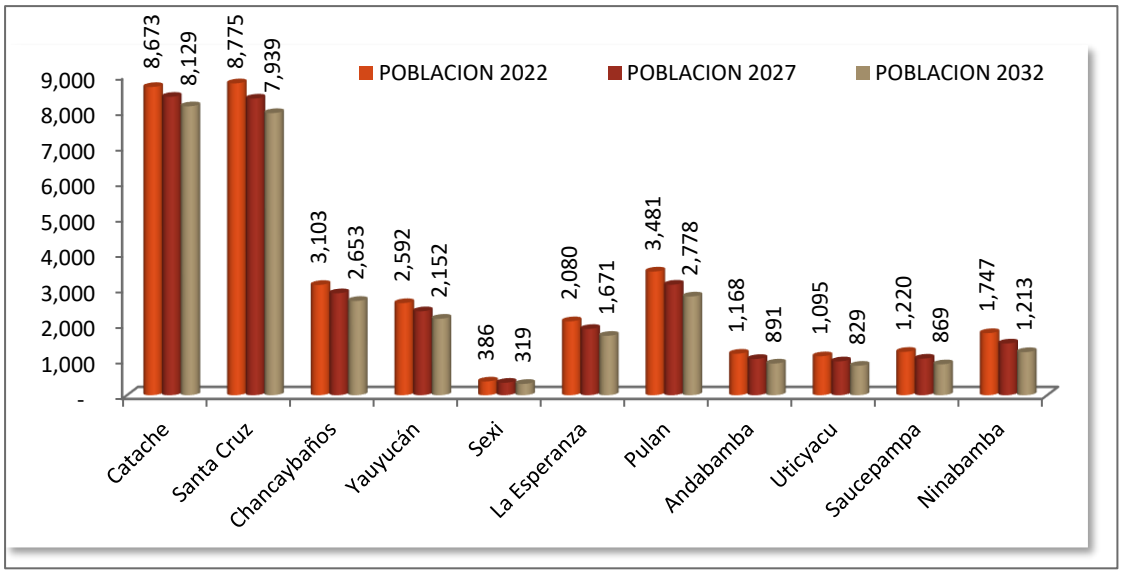
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

5. ***Provincia de Santa Cruz:*** En esta provincia todos los distritos reducen su población, siendo la capital de provincia, Santa Cruz, quien muestra decrecimiento, aun cuando la concentración de la población se encuentra en dos distritos, la capital de provincia, Santa Cruz y Catache, este último por ser de paso obligado en la ruta hacia el departamento de Lambayeque, principalmente a la ciudad de Chiclayo. Otros distritos que también muestran decrecimiento son Yauyucán quien se intercomunica con una carretera de índole regional con San Miguel y la capital del departamento. Sexi es otro distrito que reducen población cuya población está por debajo de los 1000 habitantes.

Los distritos que también decrecen son Andabamba, Chancaybaños, La Esperanza, Ninabamba, Pulán, Saucepampa y Uticyacu, principalmente por la distancia a su capital provincial y las vías que interconectan con la costa y la capital departamental.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.62 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, POR DISTRITOS

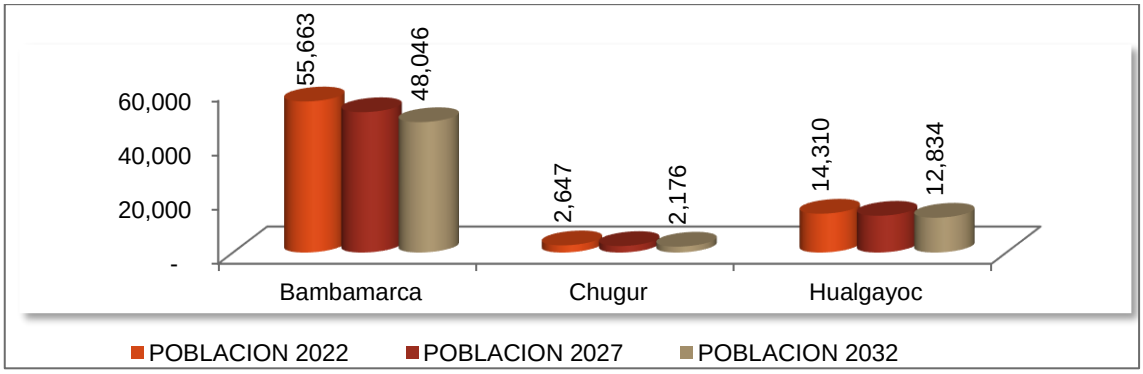


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

6. *Provincia de Hualgayoc:* En esta provincia se observa que la capital Bambamarca tiene una fuerte concentración poblacional, lo que genera influencia en la sostenibilidad poblacional de la provincia, puesto que tiene una tasa de crecimiento negativa, al igual que Chugur y Hualgayoc, el comportamiento poblacional de la provincia muestra un decrecimiento. Chugur se encuentra en el extremo norte de la provincia y no cuenta con vías de comunicación de nivel nacional o regional, Hualgayoc como principal centro minero, es un punto de paso en la ruta Cajamarca – Bambamarca y de estadía temporal para los trabajadores de las empresas mineras, las cuales han reducido la capacidad de operaciones por consecuente la reducción de la mano de obra. La población recibe una fuerte influencia de Bambamarca (capital de provincia) en el aspecto comercial, para el expendio de la producción agrícola y lácteos, y de la Capital Departamental, Cajamarca, a donde migran en busca de mayores servicios como salud, educación, justicia, adm. pública, finanzas entre otros.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.63 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE HUALGAYOC, POR DISTRITOS

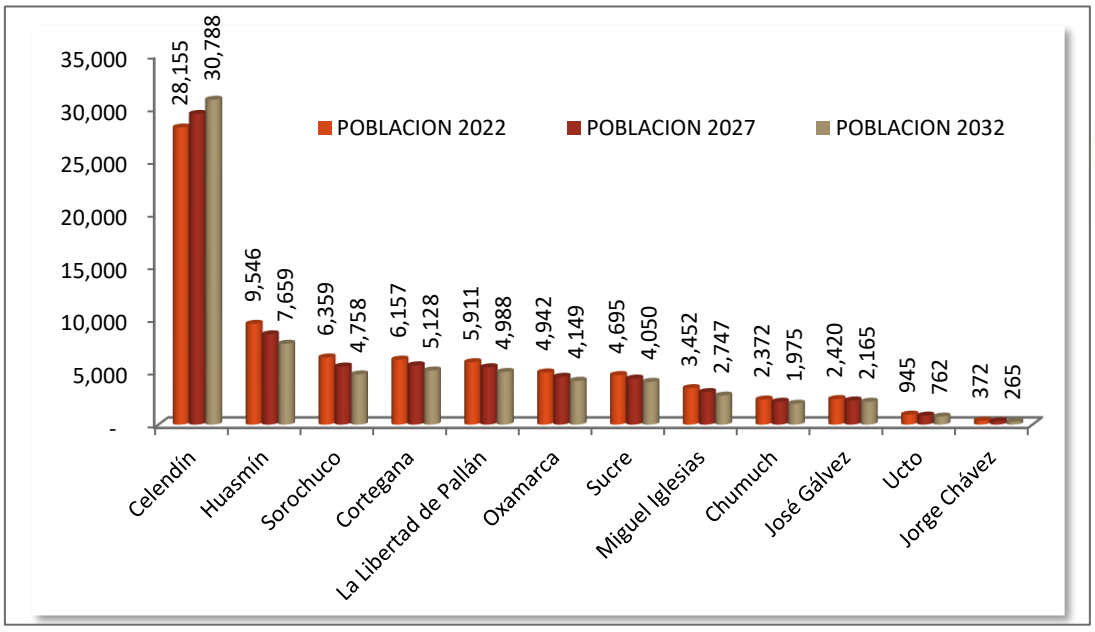


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

7. *Provincia de Celendín:* En esta provincia podemos observar que existe una alta concentración de población en el distrito de Celendín, mostrando un moderado nivel de crecimiento; los demás distritos muestran decrecimiento siendo Cortegana, Oxamarca, Sucre y Utco principalmente porque el primero se encuentra próximo al eje que une el mercado de Bambamarca con los distritos de Chalamarca, Paccha, Chadín en Chota; Oxamarca (al sur de la provincia) es la puerta de entrada a los mercados de San Marcos a través de Gregorio Pita y José Sabogal a través de vías vecinales (trochas carrozables); el distrito Sucre asentado en la vía de nivel Nacional que une a la capital departamental con la capital Provincial de Celendín y, finalmente, Utco es el distrito que es puerta de entrada a Amazonas y principalmente al centro turístico de Kuelap a través de Leymebamba y luego a Chachapoyas.

Los distritos de Chumuch, Huasmín, Jorge Chávez, José Gálvez y Sorochuco muestran tendencia moderada a decrecer esto se debe a la distancia que significa llegar a su capital provincial Celendín. El distrito de Miguel Iglesias muestra un alto grado de movilidad social, esto se debe a que recibe la influencia de Bambamarca como un centro dinamizador del comercio y su cercanía a la capital Celendín mediante una carretera de nivel regional lo que facilita el desplazamiento de la población en busca de mejores oportunidades.

Gráfico 4.64 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CELENDÍN, POR DISTRITOS



JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

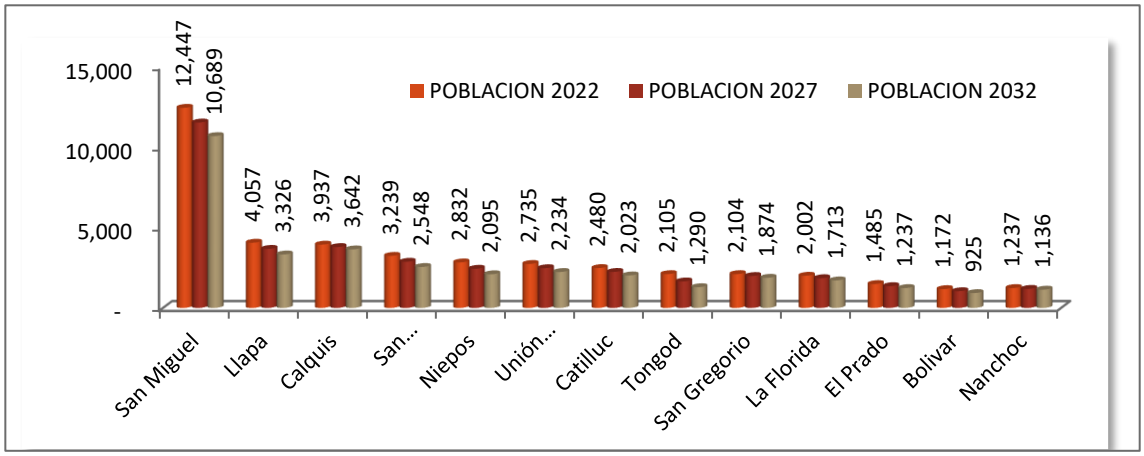
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

8. *Provincia de San Miguel:* En esta provincia es conformada por 13 distritos de los cuales solo 2 distritos muestran un decrecimiento menor al 1% (Calquis y Nanchoc), esto debido a que se interconectan con la vía que une Chota, Hualgayoc, San Pablo y Cajamarca (vía Nacional) con la vía regional que va a Santa Cruz, además de ser centro importante de producción lechera.

Así mismo, los distritos que muestran una tendencia decreciente son San Miguel, Bolivar, Cálquis, El Prado, La Florida, Nanchoc, Niepos, San Gregorio, San Silvestre de Cochán, y Unión Agua Blanca. Esto se debe a que reciben la influencia de los departamentos de la costa como Chiclayo y Trujillo tanto para el comercio de la producción de esta zona como para la dotación de servicios como salud, educación, etc.

En general, esta provincia muestra una tendencia a reducir población, debido a que su población migra a las ciudades costeras en busca de servicios que no encuentran en su capital provincial, o para prestar servicios temporales en épocas de cultivos, esto debido a su cercanía y fácil movilidad.

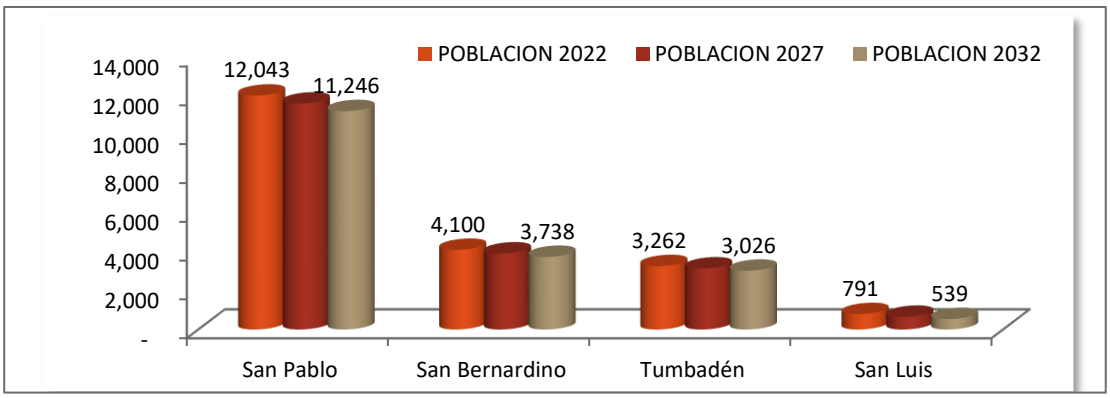
Gráfico 4.65 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN MIGUEL, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

9. *Provincia de San Pablo:* Esta provincia; conformada por 4 distritos San Pablo (capital), San Bernardino, San Luis y Tumbadén; todas muestran decrecimiento poblacional, esto se debe principalmente a su cercanía con las carreteras de índole nacional, que llevan de Cajamarca a las ciudades costeras Chiclayo y Trujillo a donde la población viajan en busca de mayores oportunidades de desarrollo.

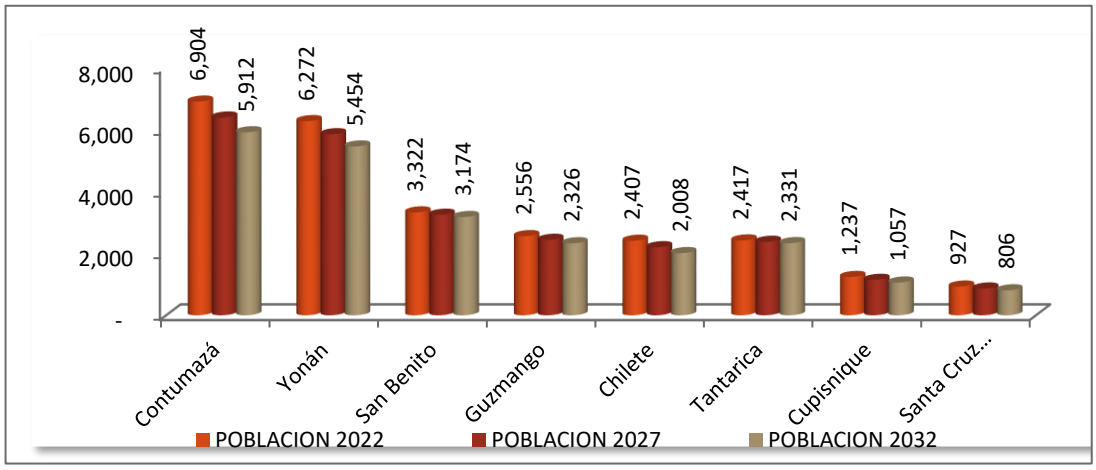
Gráfico 4.66 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN PABLO, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

10. ***Provincia de Contumazá:*** Esta provincia es conformada por 8 distritos, de los cuales todos presentan reducción en su población, entre ellos encontramos a Guzmango, San Benito, y Tantarica; esto se debe principalmente a que en el caso de Guzmango y San Benito se encuentran ubicados en la vía de acceso de índole regional que une a esta provincia con La Libertad, principalmente Trujillo, y Tantarica porque se encuentra ubicado en la carretera principal que lleva de Cajamarca a Ciudad de Dios, punto de acceso hacia Chiclayo o Trujillo y demás ciudades de la costa.

Gráfico 4.67 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, POR DISTRITOS



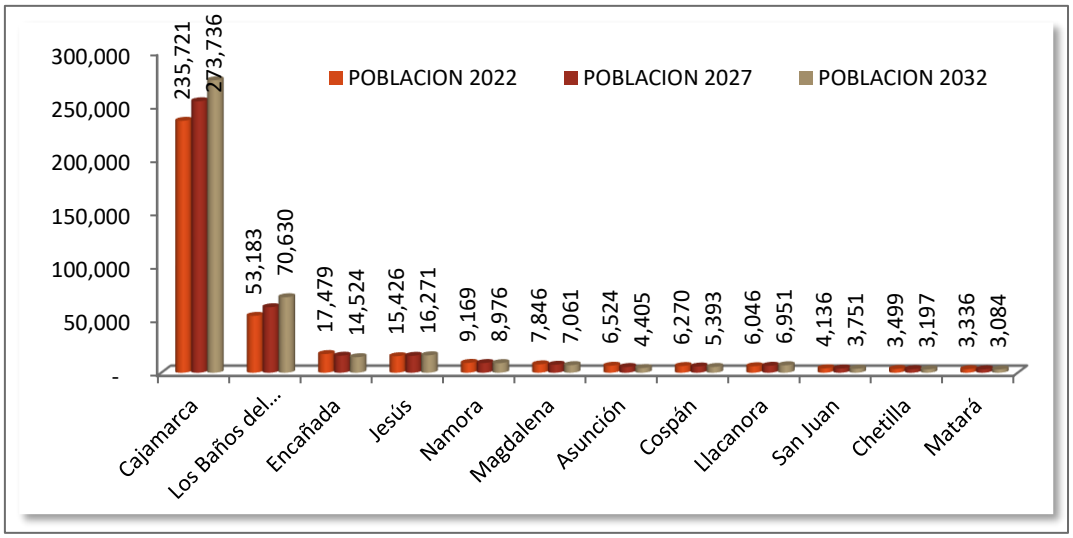
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Así mismo, Contumazá, Cupisnique, Santa Cruz de Toledo, Yonán y Chilete a pesar de encontrarse en la carretera de índole nacional que une a Cajamarca con las ciudades de la costa, presenta un decrecimiento poblacional esto debido a que recibe una fuerte influencia de estas, y fomentando la migración de la población en busca de mejoras en sus condiciones de vida.

11. ***Provincia de Cajamarca:*** El distrito de Cajamarca concentra la mayor población de la provincia y es un centro que ejerce gran influencia en los distritos y provincias de los alrededores, debido a la concentración de servicios en el periodo de análisis, Cajamarca es un centro atractivo para la migración de población de otras regiones del país. Conjuntamente con el distrito de Cajamarca, tenemos al distrito de Baños del Inca quienes muestran un alto incremento poblacional siendo la que cuenta con mayor tasa de crecimiento departamental con 2.88%. Los distritos de Llacanora y Jesús, muestran bajos incrementos de población (menor al 1.6% anual).

Por otro lado, los distritos Cospán y Matara tienden a decrecer, en el caso del primero debido a su lejanía de la capital provincial y su conectividad vial de índole Regional que lo comunica con ciudades de La Libertad, a donde la población migra en búsqueda de mejoras en su calidad de vida. En el caso del distrito de Matara, aun cuando es un punto de paso en la carretera que interconecta a la capital regional con la provincia de San Marcos, recibe influencia tanto de Cajamarca como de San Marcos, motivando a la población a que migre a estas ciudades.

Gráfico 4.68 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CAJAMARCA, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

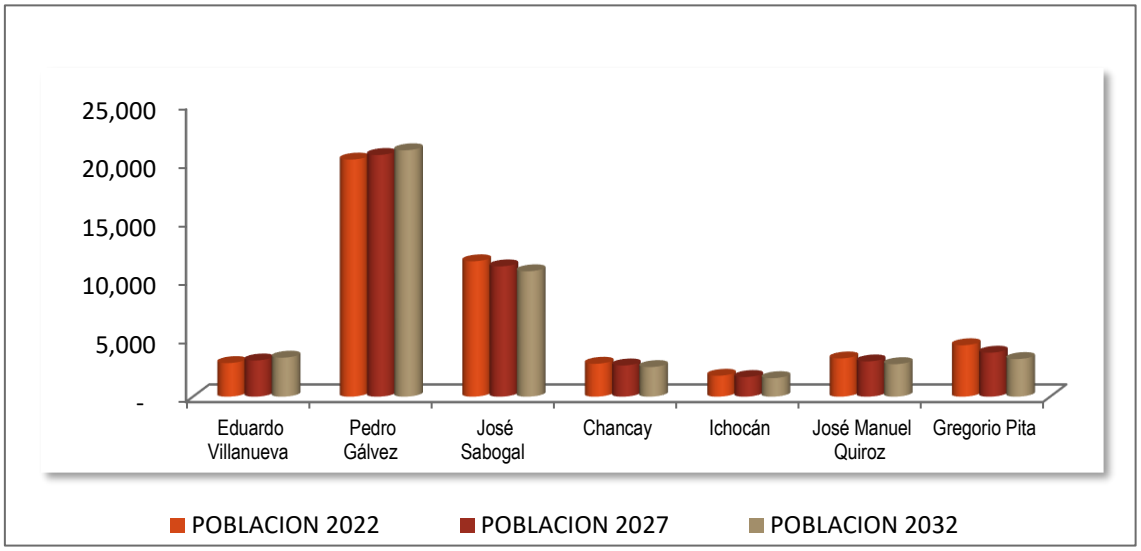
12. ***Provincia de San Marcos:*** Esta provincia es conformada por 7 distritos (Pedro Gálvez, Chancay, Eduardo Villanueva, Gregorio Pita, Ichocán, José Manuel Quiroz y José Sabogal), de los cuales tenemos que solo dos (2) distritos, Pedro Gálvez (capital) y Eduardo Villanueva, incrementan población y la alta concentración de población en estos distritos, hace que la población de la provincia muestre un crecimiento sostenido.

Los distritos que decrecen como Chancay, Ichocán y Eduardo Villanueva se deben principalmente a la influencia directa que reciben tanto de la capital provincial Pedro Gálvez (más conocido como San Marcos) y Cajabamba que, a través de la red vial de índole nacional, une a Cajamarca con La Libertad, facilitando la movilidad social hacia este departamento.

Para el distrito de Gregorio Pita, encontramos que recibe una influencia directa por la capital Pedro Gálvez, pero también la migración de la población se realiza hacia la capital departamental en busca de servicios como salud, educación, etc. En el caso del distrito de José Manuel Quiroz, debido a su lejanía la población migra hacia la capital provincial y hacia la costa, principalmente Trujillo.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.69 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE SAN MARCOS, POR DISTRITOS

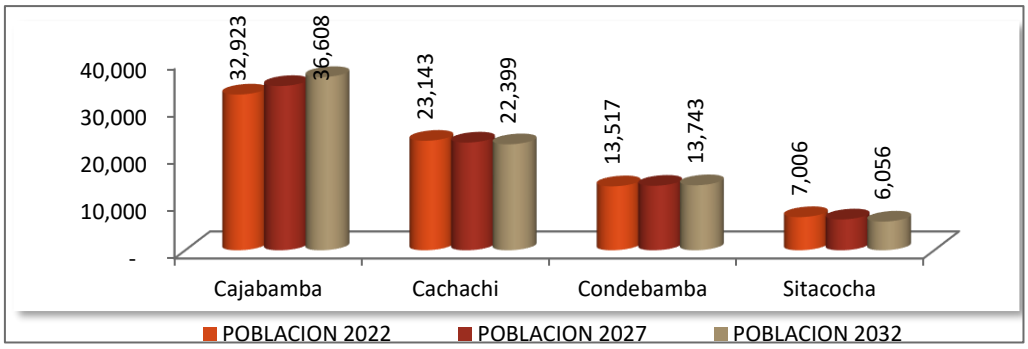


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca..

13. ***Provincia de Cajabamba:*** La provincia de Cajabamba muestra un crecimiento poblacional moderado, siendo el Distrito de Sitacocha y Cachachi quienes muestran un decrecimiento poblacional. Esto se debe a que Sitacocha a pesar de tener una carretera de índole regional que conecta con la capital provincial (Cajabamba) y por el oeste con el departamento La Libertad y el departamento de Amazonas, además interconecta con vías de índole Nacional con el departamento de La Libertad por el sur hasta la ciudad de Chiclayo. Aparte la capital provincial es quien concentra la mayor cantidad de población la cual tiene una tasa de crecimiento positiva, siendo esta el distrito con capacidad de recepcionar a la población de los otros distritos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.70 POBLACIÓN PROYECTADA PROVINCIA DE CAJABAMBA, POR DISTRITOS



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

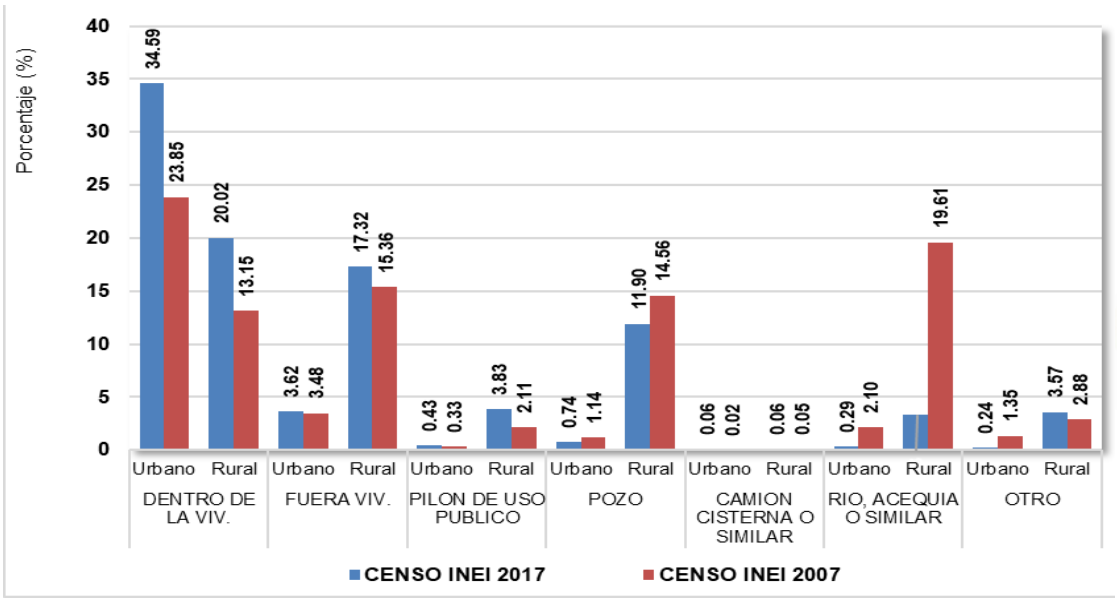
Sub pauta 1.2. Analizar la dinámica social urbana, incluyendo el análisis de necesidades básicas insatisfechas, los servicios básicos, la vivienda y condiciones de habitabilidad, como las condiciones de salud, educación, morbilidad, desnutrición.

A. Análisis del acceso y disponibilidad a los servicios básicos

Abastecimiento del Servicio de Agua.

De acuerdo a la metodología desarrolla, es preciso menciona que la tabla trabajada, fue la matriz "Acceso al abastecimiento de agua". El abastecimiento de Agua Dentro de la Vivienda, en el departamento de Cajamarca según el censo 2017, tiene mayor predominancia en el ámbito Urbano con un 34.59% de la población con acceso a este servicio, en tanto que en el ámbito Rural alcanza tan solo al 20.02% de la población. Otra forma de abastecimiento de agua que predomina en el ámbito Rural es Fuera de la Vivienda con el 17.32% de la población en el 2017.

Gráfico 4.71 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, PORCENTAJE (%)



Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

1. Abastecimiento de Agua Dentro de Vivienda:

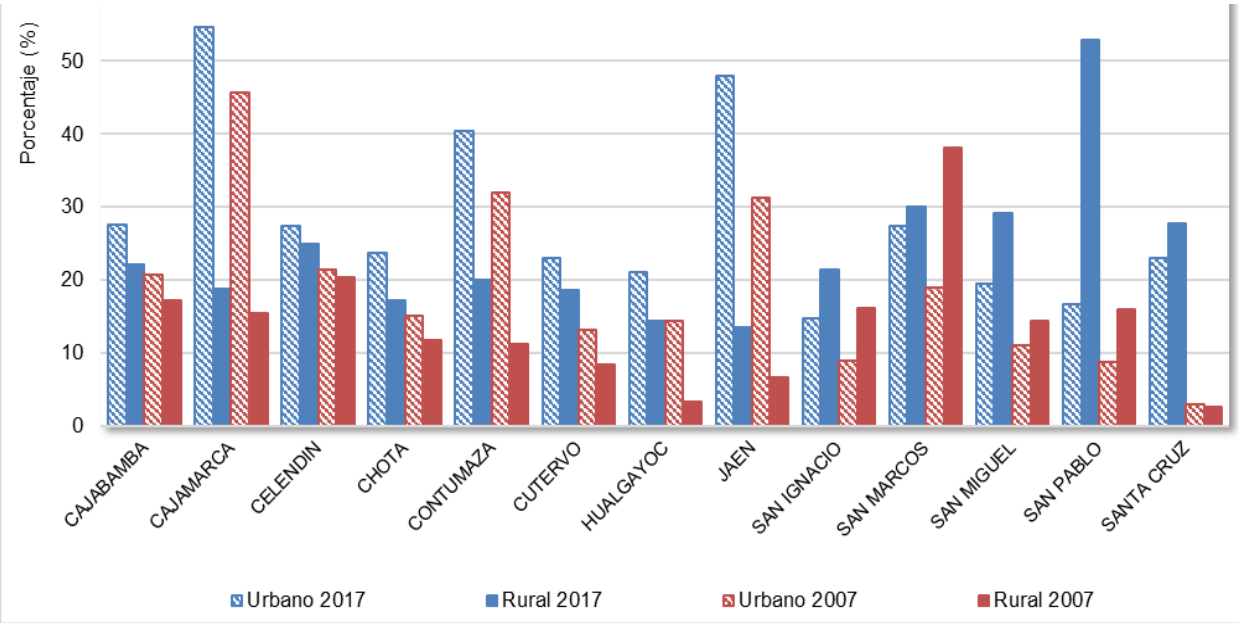
Las provincias que muestran mayor cobertura de agua Dentro de la Vivienda, para el 2017 en el ámbito Urbano son Cajamarca, Jaén, Contumazá, Cajabamba y San Marcos con una tasa superior al 25%, en comparación con el censo de 2007

Las provincias que muestran mayor cobertura de agua Dentro de la Vivienda, en el ámbito Urbano son Cajabamba, Cajamarca, Celendín, Chota, Contumazá y San Marcos con una tasa superior al 70% de su población con acceso a este servicio, por lo tanto en el período intercensal 2017 y 2007 se muestra una mayor cobertura en el aprovisionamiento de agua Dentro de

Vivienda, esto se debe a una mayor inversión en este sector por parte del sector público gobiernos Municipales y Regionales.

Las provincias que cuentan con menor cobertura en este tipo de abastecimiento en el censo 2017 son San Ignacio y San Pablo.

Gráfico 4.72 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA CON RED DENTRO DE VIVIENDA. CENSO 2017 y 2007



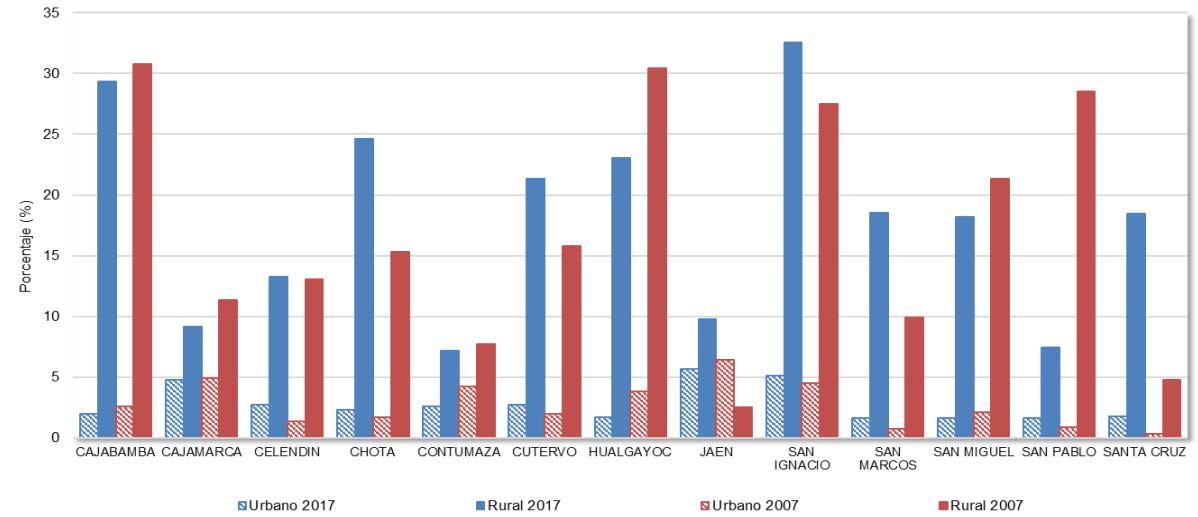
Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

2. Abastecimiento de Agua con Red Fuera de Vivienda.

En el ámbito Urbano, para el 2017, para el Abastecimiento de Agua con Red Fuera de Vivienda predomina en las provincias de Jaén con el 5.64%, San Ignacio con 5.15% y Cajamarca con el 4.76% de la población que accede a este servicio; en tanto que en el ámbito Rural las provincias que muestran una mayor predominancia de este servicio son las provincias de San Ignacio con el 32.58%, Cajabamba con el 29.36% y Chota con 24.61% de la población.

Gráfico 4.73 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA CON RED FUERA DE VIVIENDA CENSO 2017 Y 2007



Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

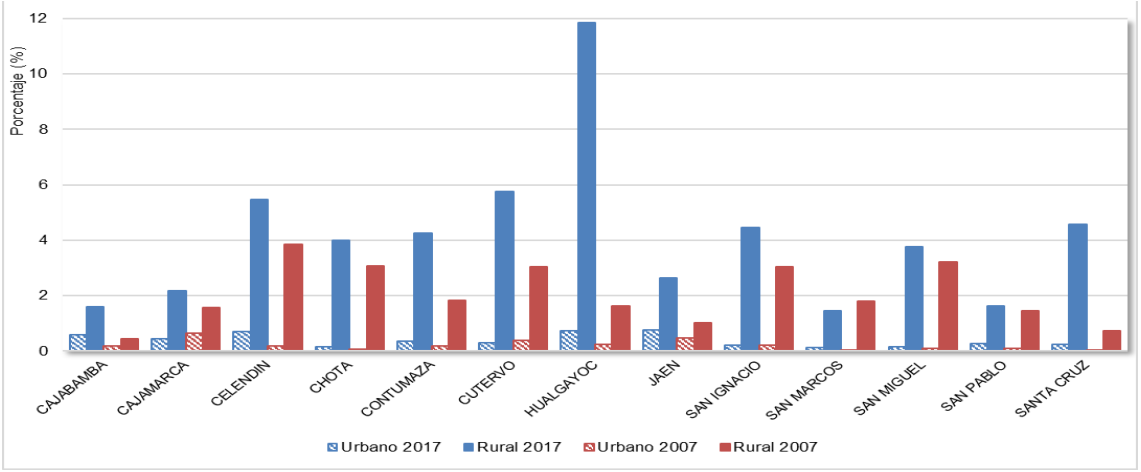
3. Abastecimiento de Agua por Pilón de Uso Público.

En el 2017 la predominancia del uso de este servicio se encuentra en el ámbito rural y las provincias que muestran mayor uso son Hualgayoc con el 11.84%, Cutervo con 5.76% y Celendín con el 5.47% de la población. La provincia que muestra una menor cobertura con este servicio es San Marcos con el 1.46% de su población.

Cabe mencionar que en el periodo intercensal se aprecia una reducción significativa en la cobertura de este servicio debido a los proyectos impulsados por diferentes niveles de gobierno que buscan ampliar la cobertura y acceso del servicio dentro de vivienda, como parte de la política pública en el sector saneamiento.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.74 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR PILÓN DE USO PÚBLICO. CENSO 2017 Y 2007



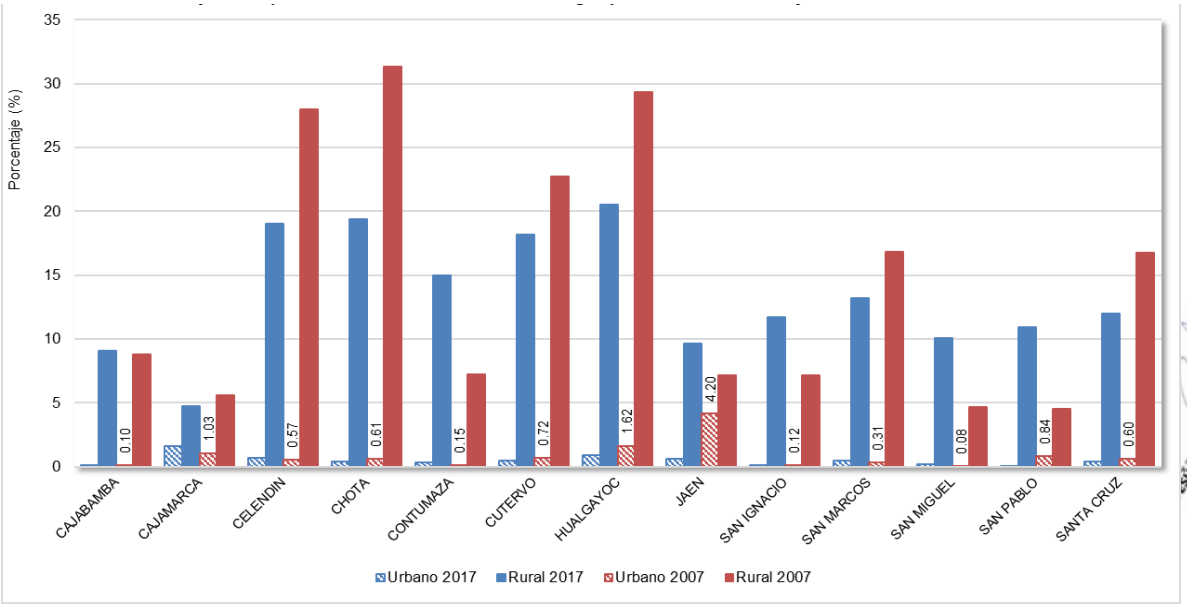
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

4. Abastecimiento de Agua por Pozo.

El abastecimiento de agua por Pozo muestra una reducción significativa en el período intercensal 2017 y 2007, pero el abastecimiento de Agua mediante este sistema, mantiene su predominancia en el ámbito rural, y las provincias que lideran son Hualgayoc con el 20.52%, Chota con 19.42%, y Celendín con el 19.05% de la población rural. En el ámbito Urbano la provincia que lideran la provisión de agua bajo este servicio es Cajamarca con el 1.58%.

La predominancia de este servicio en el ámbito rural se debe a alta dispersión de la población haciendo muy costoso la inversión en la provisión del servicio de agua.

Gráfico 4.75 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR POZO. CENSO 2017 Y 2007



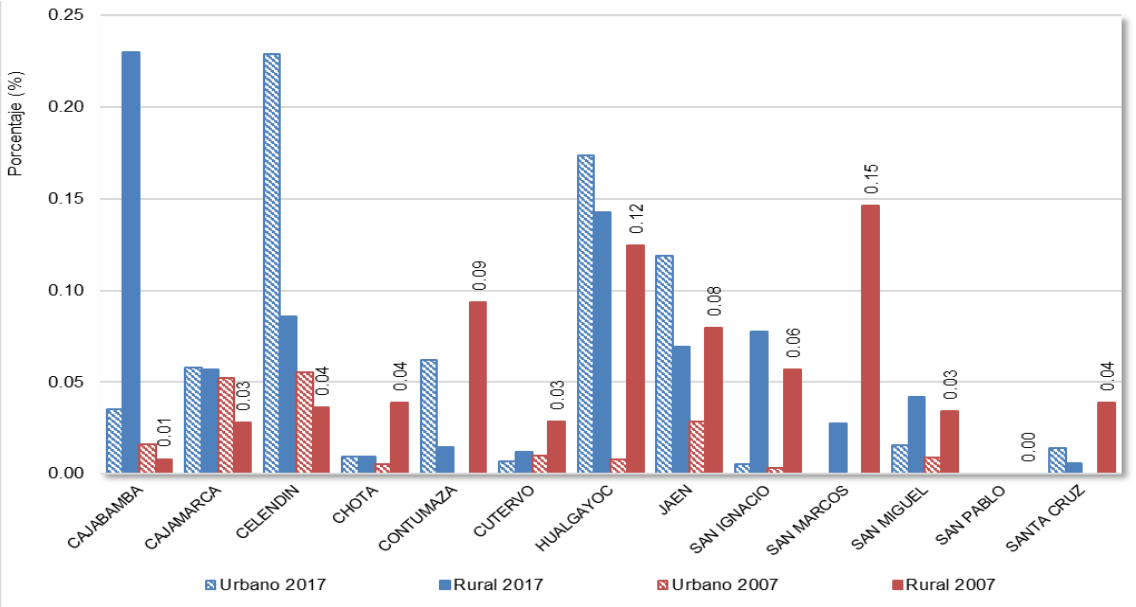
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

5. Abastecimiento de Agua por Camión Cisterna o Similar.

El aprovisionamiento de agua bajo este sistema de abastecimiento se ha reducido significativamente en el período intercensal 2017 y 2007.

En este último censo, podemos observar que la predominancia se mantiene en el ámbito Rural y las provincias que muestra un mayor uso de este sistema de abastecimiento es Cajabamba con 0.23% y Hualgayoc con el 0.14% de sus poblaciones.

Gráfico 4.76 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR CAMIÓN CISTERNA O SIMILAR. CENSO 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

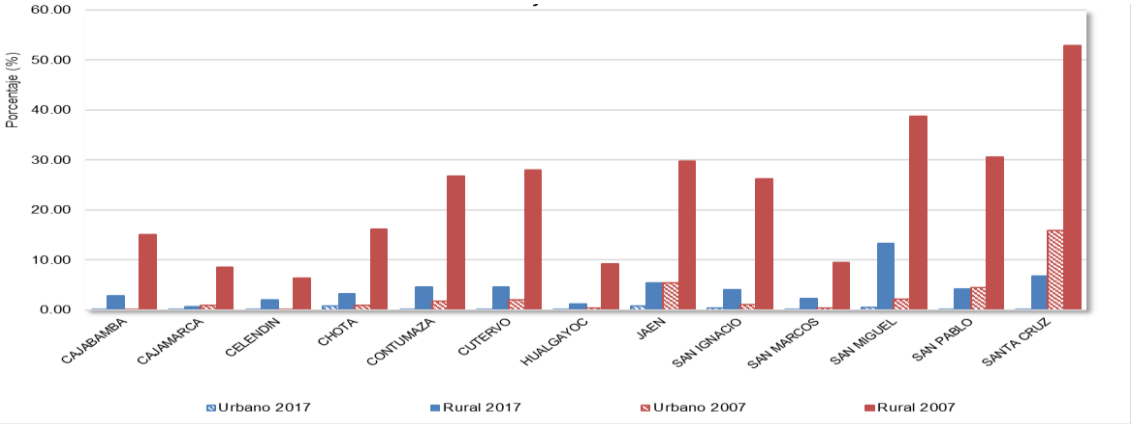
6. Abastecimiento de agua por Rio, Acequia o Similar.

La predominancia de abastecimiento de agua bajo este sistema, podemos observar que se mantiene la predominancia rural, siendo la provincia de San Miguel quien lidera con el 13.37% de la población, seguido de Santa Cruz con el 6.76. La provincia que muestra menor población abastecida por este sistema son Cajamarca con el 0.71%, Hualgayoc con el 1.22% y Celendín con el 2.03% de la población rural.

En cuanto a en el ámbito urbano, observamos que, la provincia de Chota 0.86% quien lidera en el uso de sistema de abastecimiento puesto que el 0.29% de la población se abastecen bajo este sistema en tanto que en el ámbito rural abarca al 3.33% de pobladores.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 4.77 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA POR RÍO, ACEQUIA O SIMILAR. CENSO 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Análisis de Cambio en el tipo abastecimiento de agua, año 2017-2007.

En al ámbito urbano: Los cambios que aportan a un mejoramiento en la cobertura de este servicio básicamente se concentran en las provincias.

- ***San Ignacio***, se evidencia que en todos sus distritos, el abastecimiento de agua cambió de Río o Acequia del 2007 pasó a Dentro de vivienda al 2017, existiendo en su territorio un pase de vía nacional de corte transversal.
- La provincia de ***Jaén*** tiene una mejora en sus distritos donde se tenía una población que contaba con el servicio ya sea fuera de la vivienda, pilon, posos, cisterna, rio en el 2007 pasando a abastecerse Dentro de vivienda en el año 2017.
- En ***Cutervo*** encontramos una mejora en sus distritos especialmente en la zona rural; donde los distritos pasaron a tener un servicio Dentro de Vivienda en el 2017 a diferencia de la población en el año 2007 abasteciéndose mayormente mediante Río o Acequia en el 2007.
- ***Chota*** tiene 2 distritos (Santo Domingo de La Capilla y Socota) que sufren una desmejora en el área rural comparando el año 2007 con el 2017, pues la cantidad de habitantes pasan de contar con el servicio de Agua dentro de vivienda a Río o acequia; luego todos los distritos restantes tienen una mejora notoria correspondiente al abastecimiento dentro de la vivienda.
- ***Santa Cruz*** como se puede observar todos los distritos mejoran en el acceso del servicio del agua dentro de la vivienda en el periodo intercensal 2017 – 2007, teniendo un promedio del 30% de su población con acceso al agua dentro de la vivienda.
- En ***Hualgayoc*** tenemos que el distrito de Chugur, Hualgayoc y Bambamarca mejoran en el abastecimiento del servicio del acceso al agua pasando en el año 2007 principalmente de abastecerse fuera de la vivienda, pozo y rio.
- En ***Celendín,*** los 12 distritos que conforman este distrito desmejoran el abastecimiento de agua en su población en el año 2017, dado que su porcentaje en el sector rural ha disminuido, uno de los factores es de la

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

migración de la población a la zona urbana básicamente de la edad de 15 años a 65 años.

- En ***San Miguel*** correspondiente al área rural todos sus distritos desmejoran correspondiente al abastecimiento del servicio del agua dentro de la vivienda, una de la causa es que la población que concentra en el área rural está migando a la ciudad capital, puesto que el abastecimiento mediante otro tipo en comparación entre el periodo intercensal 2017 – 2007, no ha variado en gran medida.
- Los demás distritos de las provincias al sur del departamento mejoran condiciones de abastecimiento del servicio de agua obteniendo este servicio dentro de la vivienda.

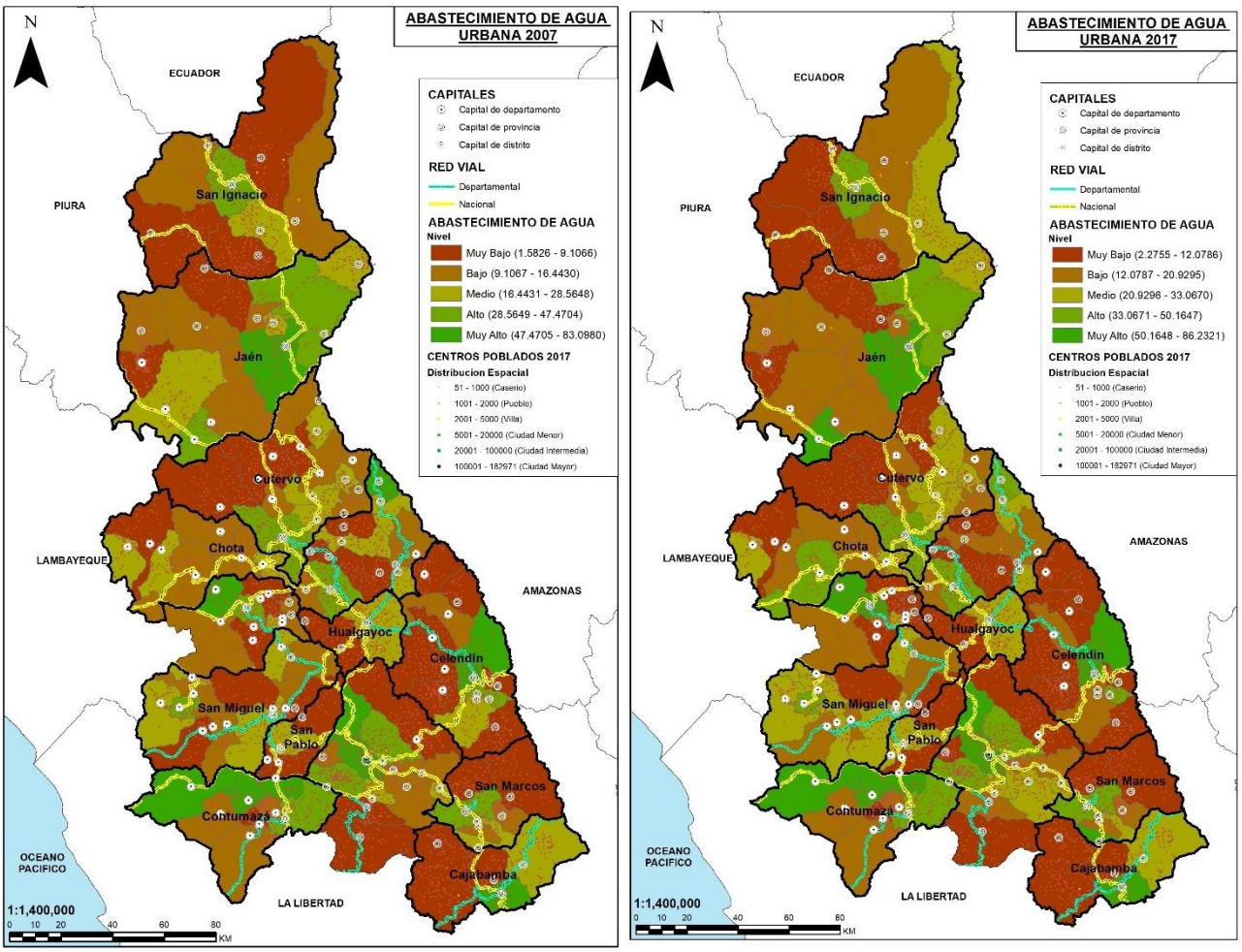
Por ello en el área urbana respecto al análisis anterior, en el tipo de abastecimiento de agua en la población mejora porque la mayoría de los habitantes migran a ciudades urbanas para mejorar la condición de vida y dejan la gestión de algunos territorios en el sumiso estanco y sin mejorar o iniciar su acondicionamiento de territorio.

En los distritos del departamento de Cajamarca, que mejorar su tipo de abastecimiento es esencialmente, por la dinámica que ejercen y concentran en los territorios; además favorece que el estado e institución privada ejecuten obras sociales y comerciales mejorando en este caso el tipo de abastecimiento de agua en la población urbana, dado que el acceso al servicio del agua, mejora la calidad de vida de la población, así como las enfermedades gastrointestinales y anemia, es decir mejorara directamente en otros dos sectores tanto salud y educación.

En el ámbito rural: En general se puede decir que existen mejoras del abastecimiento de agua de la población en el área rural del departamento de Cajamarca pues la gran mayoría de los distritos pasan de pozo y de rio o acequia en el año 2007 al abastecimiento dentro de la vivienda en 2017, también se analiza que hay excepciones pues su población en abastecerse de agua pasó de un servicio de pozo en el año 2007 a río o acequia en 2017.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

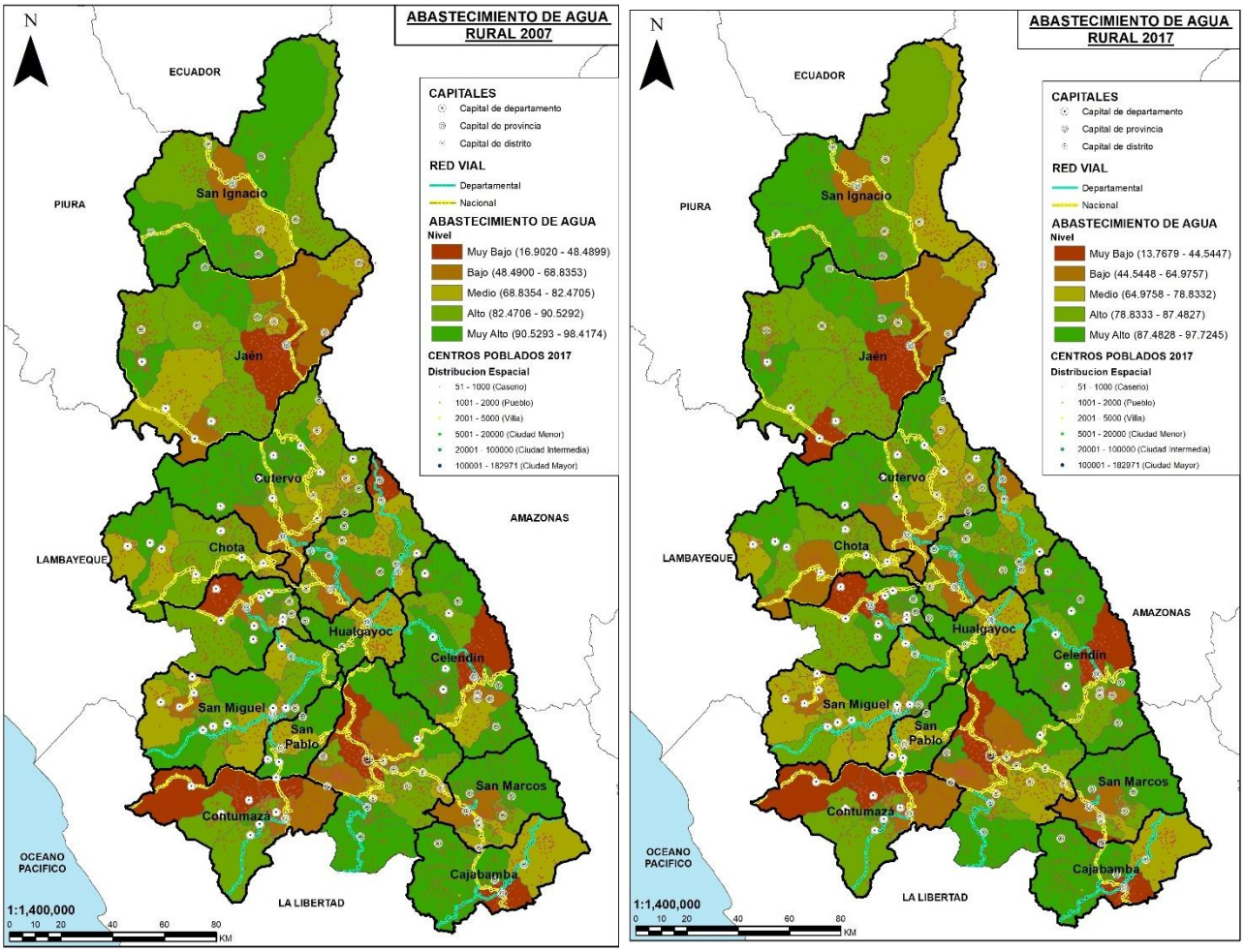
Mapa 4.24 CAMBIO EN EL TIPO ABASTECIMIENTO DE AGUA, ÁREA URBANO, AÑO 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESUS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.25 CAMBIO EN EL TIPO ABASTECIMIENTO DE AGUA, ÁREA RURAL, AÑO 2007-2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

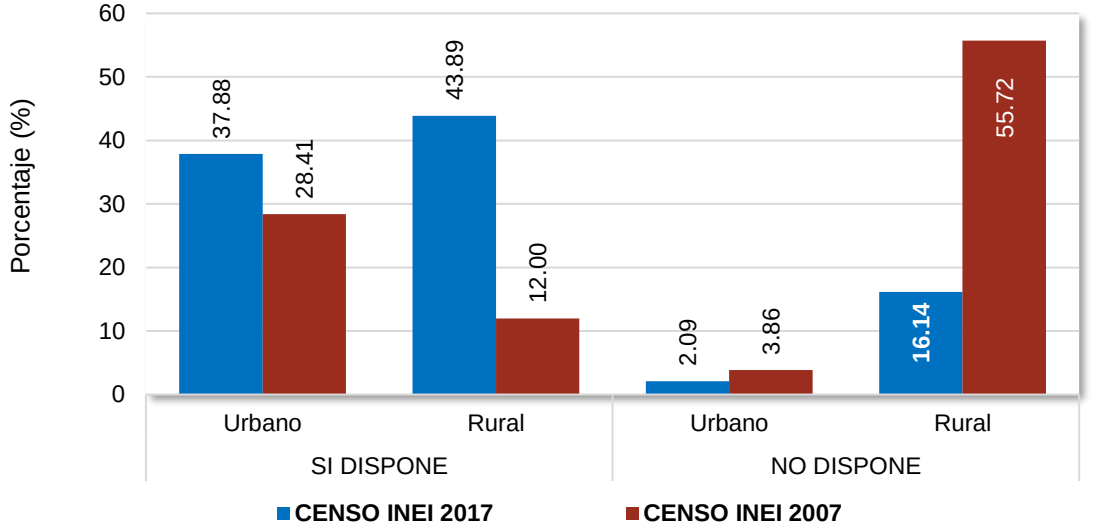
JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Abastecimiento del Servicio de Alumbrado Eléctrico.

De acuerdo a la metodología desarrolla, es preciso menciona que la tabla trabajada, fue la matriz "Disponibilidad al alumbrado eléctrico". En el departamento de Cajamarca, para el año 2017, muestra una mayor disponibilidad en abastecimiento del servicio de alumbrado eléctrico, principalmente el área Urbana, pues sabemos que el 39.90% del total departamental viven en esta área; evidenciando así la disponibilidad del servicio, para esta área, con el 37.88% y la No Disponibilidad es de 2.09%. Comparando esta área en el año 2007, se tenía una población urbana de 32.71%, contando con abastecimiento del servicio de alumbrado eléctrico el 28.41% y el 3.86% no tenían abastecimiento de este servicio, analizando así que ha figurado mejora el cubrimiento del servicio eléctrico en el área urbana, en un promedio de 5%.

En el ámbito Rural se cuenta con una población de 67.72% del total departamental, tenemos que en el año 2007, la Disponibilidad del Servicio alcanza a tan solo el 12% de la población, en tanto que la No Disponibilidad alcanza al 55.72% del total departamental; en el año 2017se tiene que la población en el área rural fue de 59.31%, teniendo abastecimiento de servicio eléctrico un aumento siendo 43.89% y los que no constaban con abastecimiento de este servicio es de 16.14%, analizando que la cobertura de este servicio en el área rural aumento en 30%, reduciendo la brecha en abastecimiento de alumbrado eléctrico.

Gráfico 4.78 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, EVOLUCIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, 2017 Y 2007



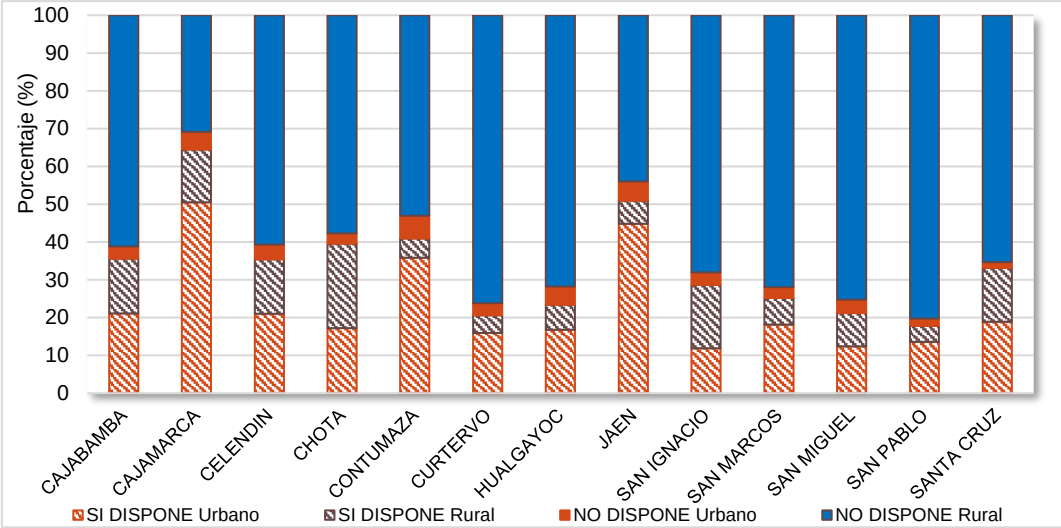
Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Nivel provincial.

La disponibilidad del servicio de alumbrado eléctrico se encuentra principalmente en la Zona Urbana, así tenemos que, en el 2017, las provincias de Cajamarca, Jaén, Contumazá, Celendín y Cajabamba tienen una cobertura de 58.60%, 54.16%, 41.15%, 29.25% y 28.29% respectivamente, evidenciándose un

incremento respecto a 2007. Las provincias con menos cobertura Urbana son San Pablo donde solo el 17.68%, San Ignacio con el 19.83% y San Miguel con el 20.72%.

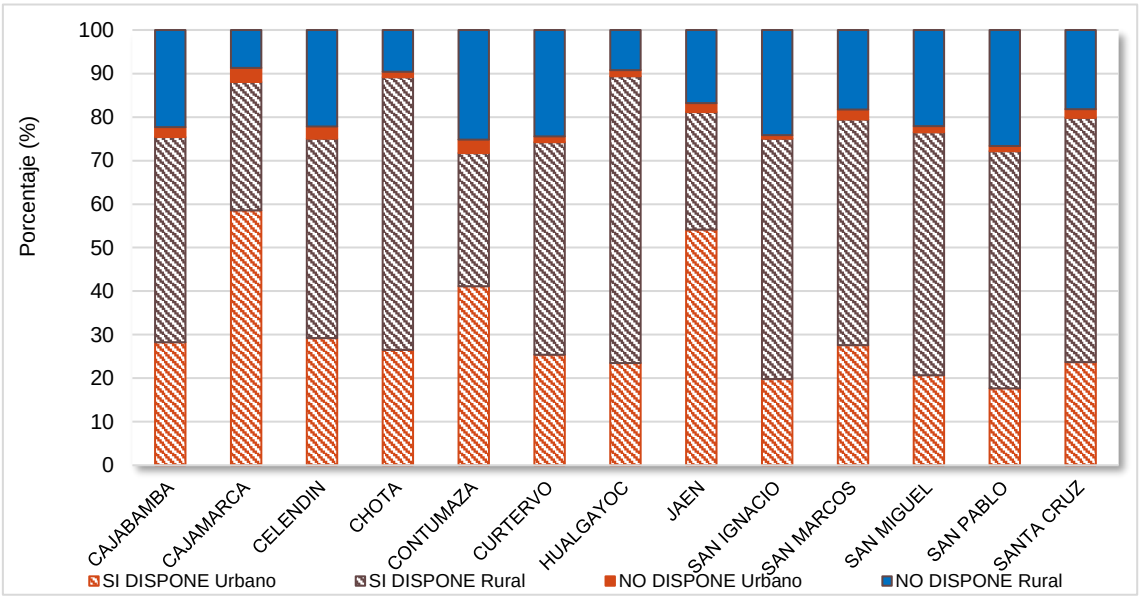
Gráfico 4.79 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, SERVICIOS DE ALUMBRADO ELÉCTRICO. CENSO 2007, (%)



Fuente: Censos de Población y Vivienda 2007.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Por otro lado, podemos evidenciar, para el 2017, un incremento significativo en la cobertura eléctrica en el Ámbito Rural y las provincias con mayor población coberturada en esta área son, Hualgayoc con 65.87%, Chota con 62.70%, Santa Cruz con 56.12%, San Miguel con 55.81%, San Ignacio con el 55.24% y San Pablo con el 54.47%.

Gráfico 4.80 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, SERVICIOS DE ALUMBRADO ELÉCTRICO. CENSO 2007, (%)



Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Este incremento en la electrificación rural se debe principalmente a la preocupación del gobierno central, a través del Ministerio de Energía y Minas, quien buscó dotar de este servicio a la población, es así que mediante el Decreto Legislativo N° 1207 del 23/09/2015 se efectuaron modificaciones a la Ley General de Electrificación Rural, con la finalidad de garantizar la ampliación efectiva de la frontera eléctrica en el ámbito nacional, y el abastecimiento de un servicio público de electricidad con estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad en beneficio de las poblaciones menos favorecidas del país.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 018-2020-EM del 14/07/2020 se aprobó el nuevo Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural, que entre otras disposiciones establece la formulación del Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) en dos componentes: El Componente a Largo Plazo, con un horizonte de diez años, y el Componente a Mediano Plazo con un periodo de tres años. Esta ley confiere a la DGER la responsabilidad como organismo nacional competente en materia de electrificación rural, para lo cual debe coordinar con los gobiernos regionales y locales, empresas concesionarias de distribución eléctrica y de electrificación rural y demás entidades y programas del Gobierno Nacional que se relacionen con la ejecución de obras de electrificación rural y su administración, operación o mantenimiento.

El Estado a través del Ministerio de Energía y Minas ha venido ejecutando el programa de electrificación rural, utilizando para ello diversas tecnologías aplicables a esa realidad, sobre la base de una selección de fuentes de energía, las mismas que consideran en primer término la extensión de redes del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y/o la de los Sistemas Aislados (SSAA), a partir de las cuales se desarrollan los Sistemas Eléctricos Rurales (SER's). La imposibilidad o inconveniencia técnica y/o económica de conectarse a los grandes sistemas eléctricos, determina priorizar el uso de fuentes de energía solar como la segunda alternativa tecnológica para la solución de las necesidades de electrificación rural vía la implementación de los Sistemas Fotovoltaicos (SF) de uso doméstico o comunal, en áreas geográficas con potencial solar importante como en zonas de sierra y selva.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

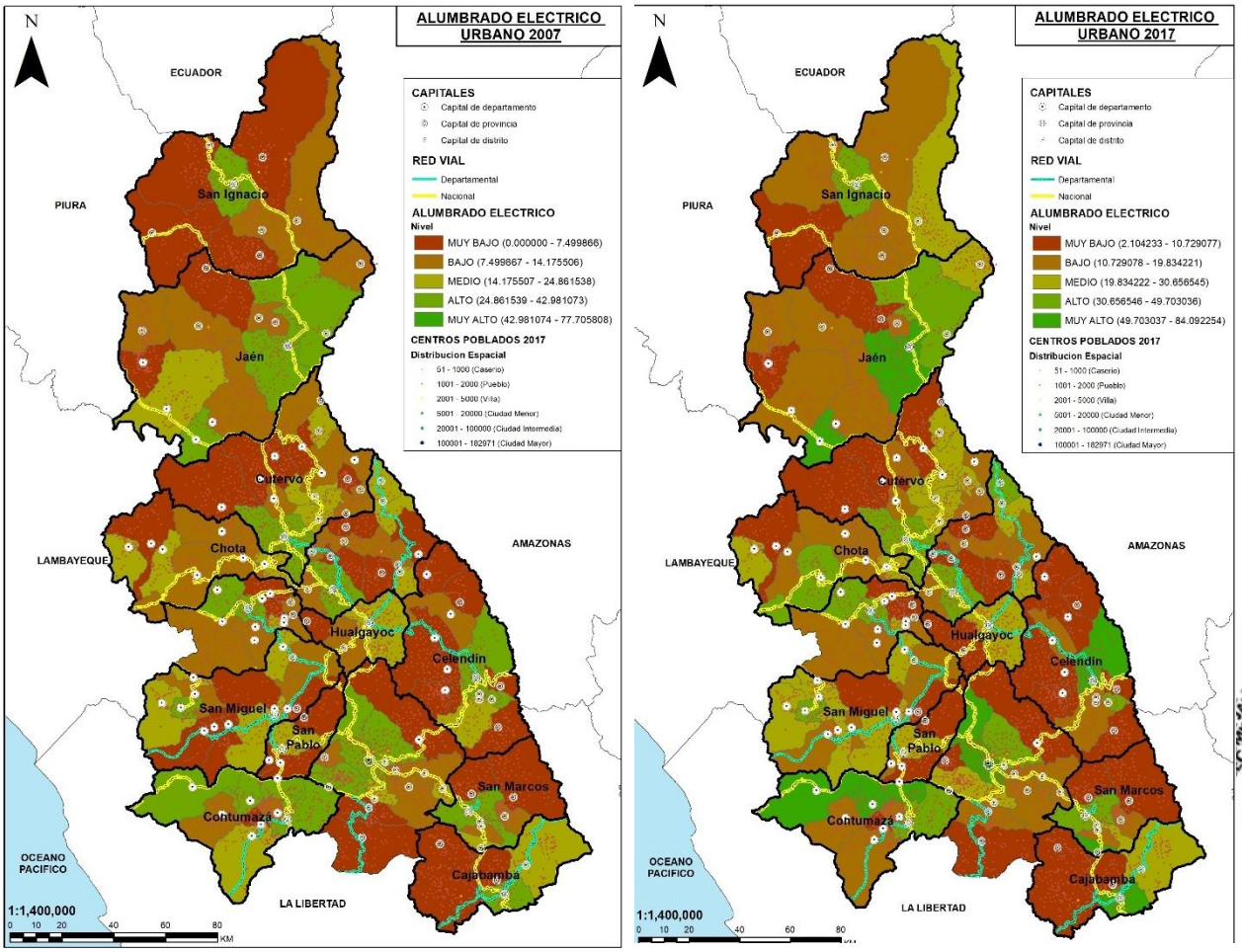
En tal sentido, la Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento, prevén recursos económicos que permitirán una base de financiamiento, la que además requerirá de aportes del Tesoro Público, Recursos Directamente Recaudados, Recursos Determinados, Operaciones Oficiales de endeudamiento externo y de Entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

Analizando el mapa anterior, sobre el cambio del abastecimiento del alumbrado eléctrico en el área urbana en forma general, se puede observar que gran parte de la población urbana de no contar con el abastecimiento de alumbrado eléctrico en el año 2007 pasan a tener abastecimiento de servicio eléctrico en el 2017.

Asimismo el mapa siguiente, sobre el cambio del abastecimiento del alumbrado eléctrico en el área rural en forma general, se puede observar que gran parte de la población rural sigue contando sin abastecimiento de alumbrado eléctrico, ya que pocos territorios han cambiado su situación de no contar con abastecimiento

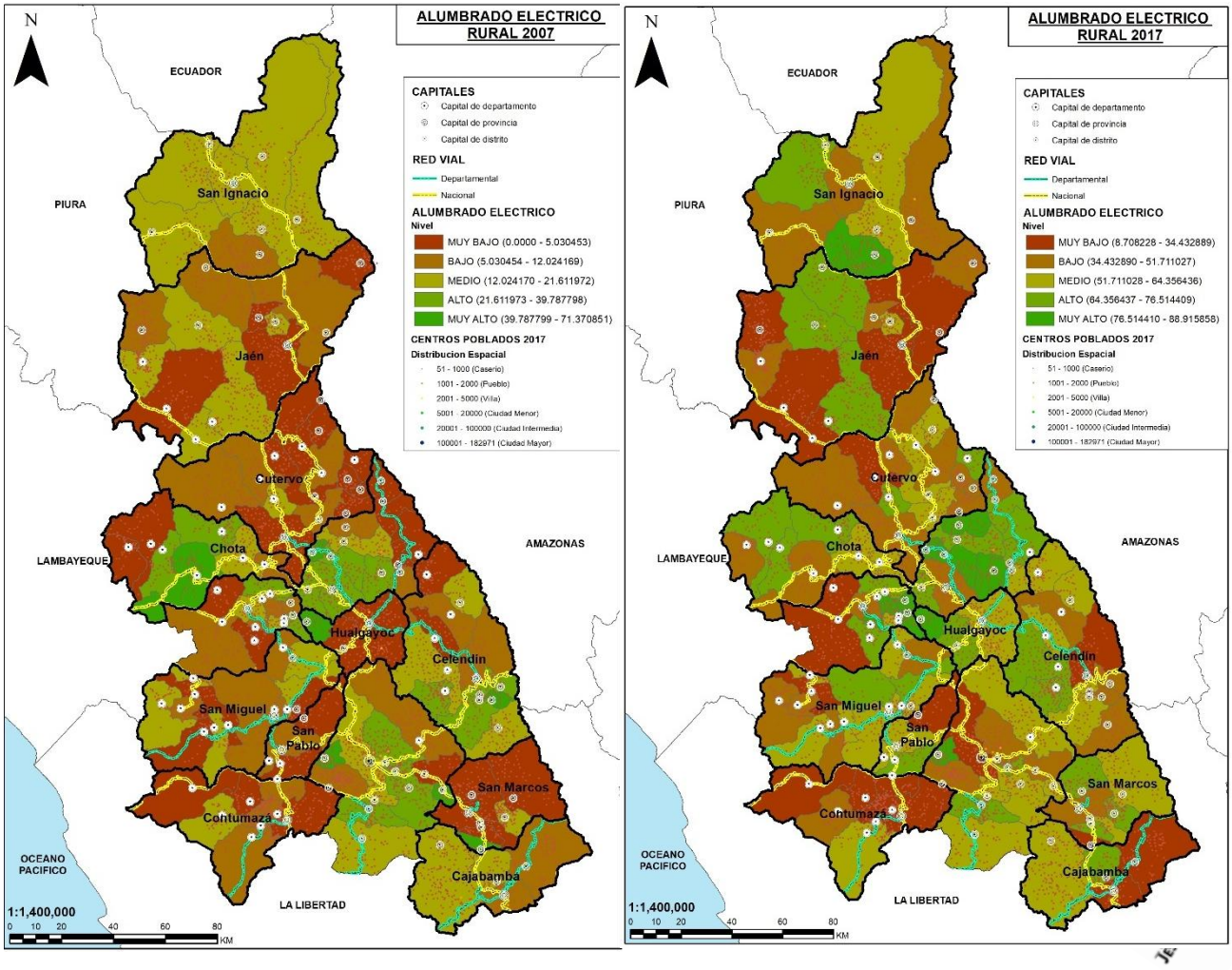
de alumbrado eléctrico en el año 2007 a contar con este servicio en el 2017, siendo más precisos del cambio en las provincias de Chota, Hualgayoc, San Marcos Cajamarca y Cajabamba en cierta (muy poca) parte de su población.

Mapa 4.26 ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ÁREA URBANA, 2007 – 2017



Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 – 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Mapa 4.27 CAMBIOS DE ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ÁREA RURAL, 2007 - 2017



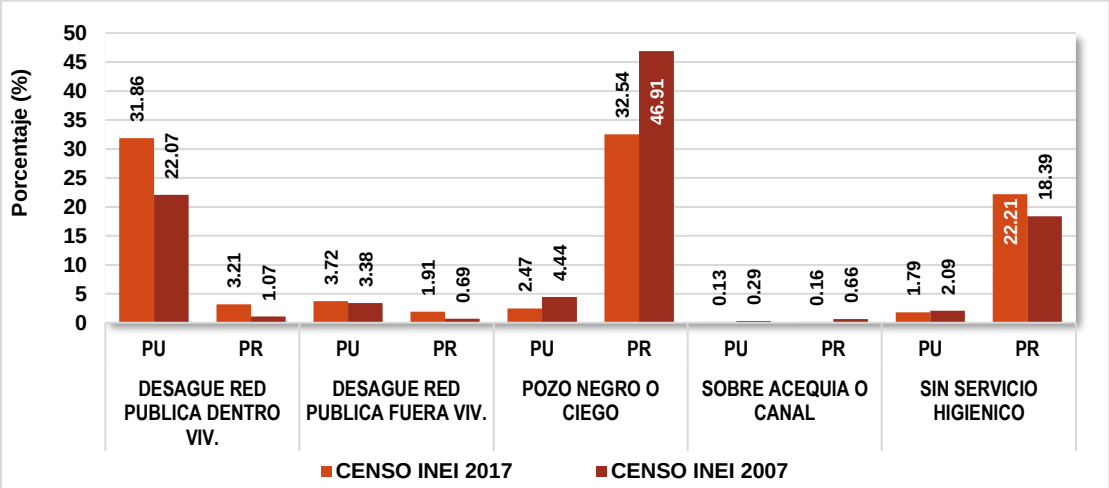
Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 – 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Abastecimiento del Servicio Higiénico

De acuerdo a la metodología desarrolla, es preciso mencionar que la tabla trabajada, fue la matriz "Acceso al servicio higiénico". En el departamento de Cajamarca el abastecimiento del servicio higiénico de mayor uso, en el 2007, es el Pozo Negro o Ciego con el 46.91% de la población, ubicados principalmente en el área Rural, en segundo lugar, tenemos a la Red Pública Dentro de Vivienda, en el ámbito Urbano con el 22.07%, finalmente, tenemos que la población sin servicio Higiénico, en el 2007 alcanza al 18.39% de la población del ámbito Rural.

En el 2017 se puede evidenciar que mejoro el sistema de los servicios higiénicos en la población dado que, el desagüe dentro de la vivienda en el sector urbano representa un 31.86% de la población, el otro sistema con mayor participación es pozo ciego en la zona rural con el 32.54%.

Gráfico 4.81 POBLACIÓN CON ACCESO A SERVICIOS HIGIÉNICOS, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007,
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Análisis de la Población con abastecimiento a los servicios higiénicos por provincias del departamento de Cajamarca.

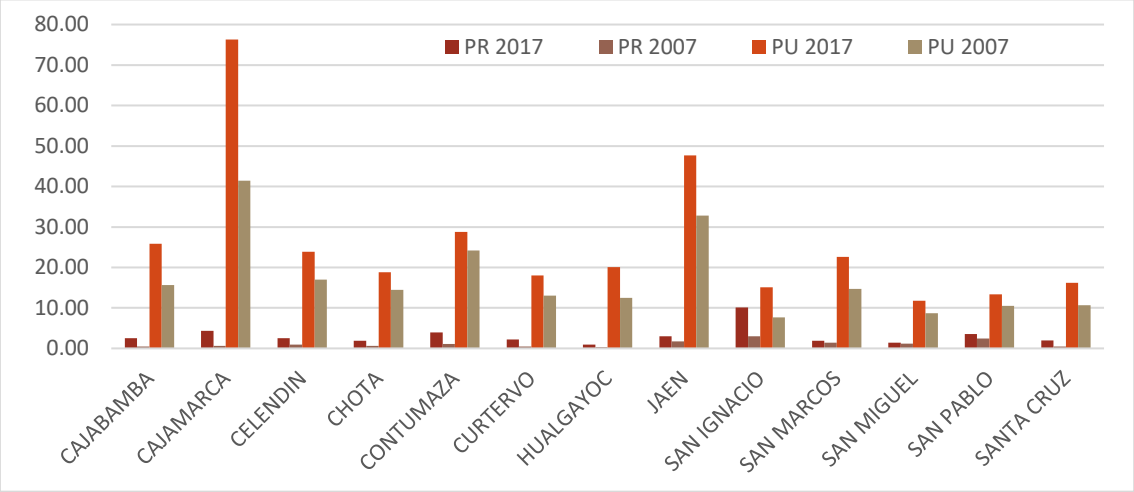
1. Población con abastecimiento del Servicio Higiénico dentro de vivienda.

Según el Censo INEI 2017, podemos inferir que el abastecimiento de este servicio se concentra principalmente en el ámbito Urbano y se ha incrementado en las provincias del departamento respecto a 2007, siendo Cajamarca quien muestra el mayor abastecimiento con el 76.32% de la población, seguido de Jaén con el 47.67% y Contumazá con el 28.77%. Las provincias que muestran un menor abastecimiento de este servicio son San Miguel con 11.79% de su población, San Pablo con 13.33% y San Ignacio con el 15.12%.

Las provincias que muestran un mayor incremento en el abastecimiento de este servicio coinciden con las provincias más pobladas del departamento, y que

en el periodo intercensal (2017 y 2007) han mostrado un incremento poblacional, como Cajamarca y Jaén principalmente.

Gráfico 4.82 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO CON RED PÚBLICA DENTRO DE VIVIENDA, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007

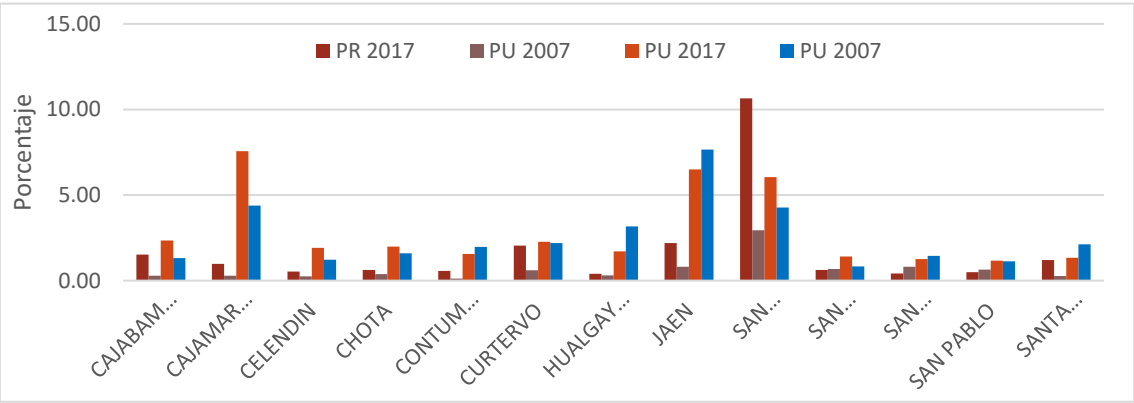


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2. Población con abastecimiento del Servicio Higiénico fuera de vivienda

En el 2017 la población que hace mayor uso de este servicio, se realiza principalmente en el ámbito urbano, siendo la provincia de Cajamarca con 7.56% quien muestra mayor acceso (cifra mayor que en 2007, en donde la participación fue de 4.38%); Jaén también muestra un peso importante en el periodo intercensal colocándolo en el segundo lugar con 6.50% de la población (en 2007 fue de 7.66%). Las provincias que muestran menor uso de este servicio son San Pablo con el 1.17% y San Miguel con el 1.26%. En el ámbito rural, San Ignacio muestra un mayor uso de este servicio con el 10.65% de la población; en las demás provincias el uso de este servicio es por debajo del 1.5% de la población rural.

Gráfico 4.83 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO CON RED PÚBLICA FUERA DE VIVIENDA, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

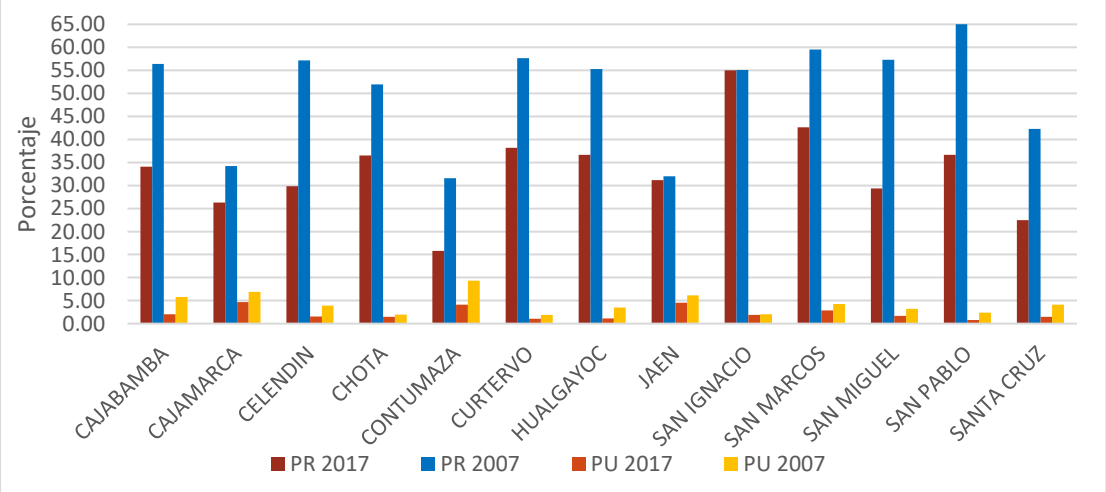
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

3. Población con abastecimiento del Servicio Higiénico de Pozo Negro o Ciego

La población que utiliza este servicio se encuentra ubicada principalmente en el ámbito Rural, en el 2017, observamos que 2 provincias muestran una participación de población superior al 40%, destacando San Ignacio con el 55.04% de su población rural. Las provincias que muestran menor uso de este servicio son Contumazá con 15.78% de la población rural, Santa Cruz con el 22.49% y Cajamarca con el 26.28% de la población rural. Así mismo, en el 2007, observamos que 9 provincias muestran una participación de población superior al 50%, destacando San Pablo con el 64.99% de su población rural. Las provincias que muestran menor uso de este servicio son Contumazá con 31.59% de la población rural, Jaén con el 31.97% y Cajamarca con el 34.48% de la población rural.

En el ámbito Urbano, en el 2017, destacan Cajamarca con el 4.64%, Jaén con el 4.51% de la población urbana. En el periodo intercensal se desarrollaron varios proyectos de otras alternativas técnicas de saneamiento rural como biodigestores (Pozo negó o Ciego), en la zona rural del departamento, debido a la alta dispersión de la población rural, aun así resulta complicado llevar el servicio a cada vivienda, pero es notorio la reducción de esta modalidad de servicio reemplazado con el de red pública dentro de la vivienda, tanto en la zona urbana como rural.

Gráfico 4.84 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE POZO NEGRO O CIEGO, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007



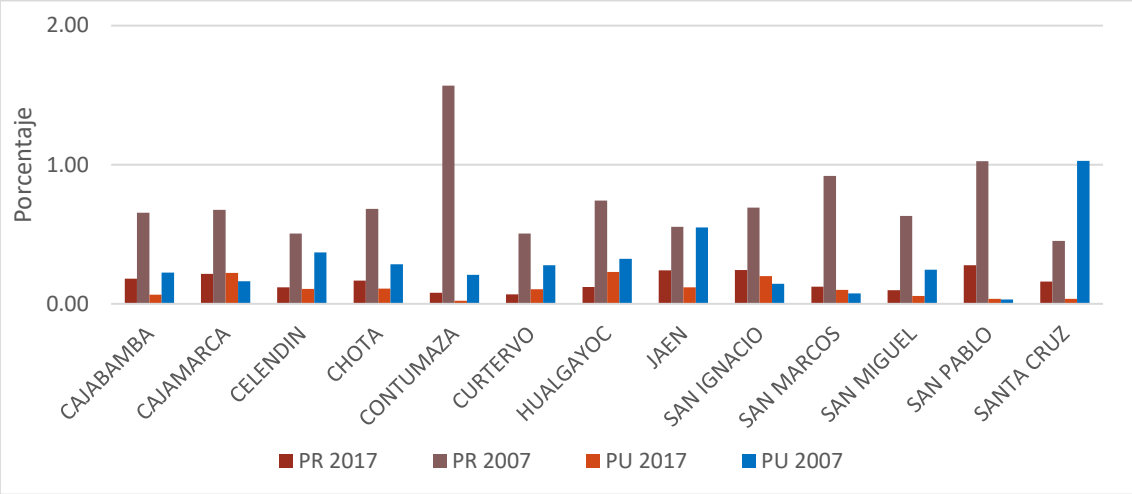
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

4. Población con abastecimiento del Servicio Higiénico de una acequia o canal.

En el 2017 esta situación se reduce, solamente manteniéndose en rangos menores al 1%. En el ámbito rural destaca la provincia de San Pablo con el 0.28 %.

En el ámbito Urbano podemos observar una reducción en el periodo intercensal, las provincias que tienen mayor incidencia son Hualgayoc con 0.23% y Cajamarca con 0.22% del total de la población.

Gráfico 4.85 POBLACIÓN CON ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO MEDIANTE ACEQUIA O CANAL, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007



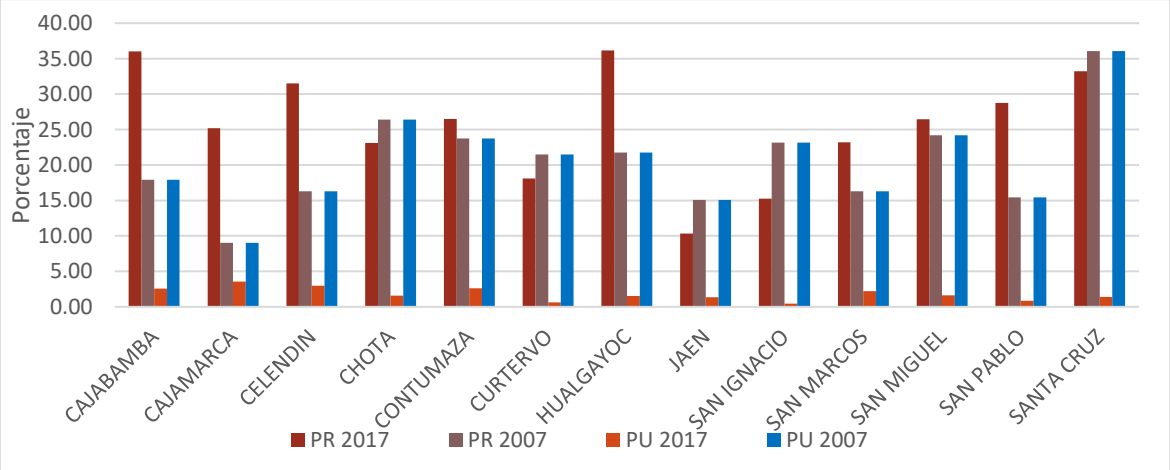
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

5. Población que se abastece mediante otras formas de saneamiento.

La población que se abastece con otras formas de servicios higiénicos, en el 2017, se concentra en ámbito Rural, destacando las provincias de Hualgayoc con el 36.14% de la población, Cajabamba con 36.02% y San Cruz con 33.22% de la población.

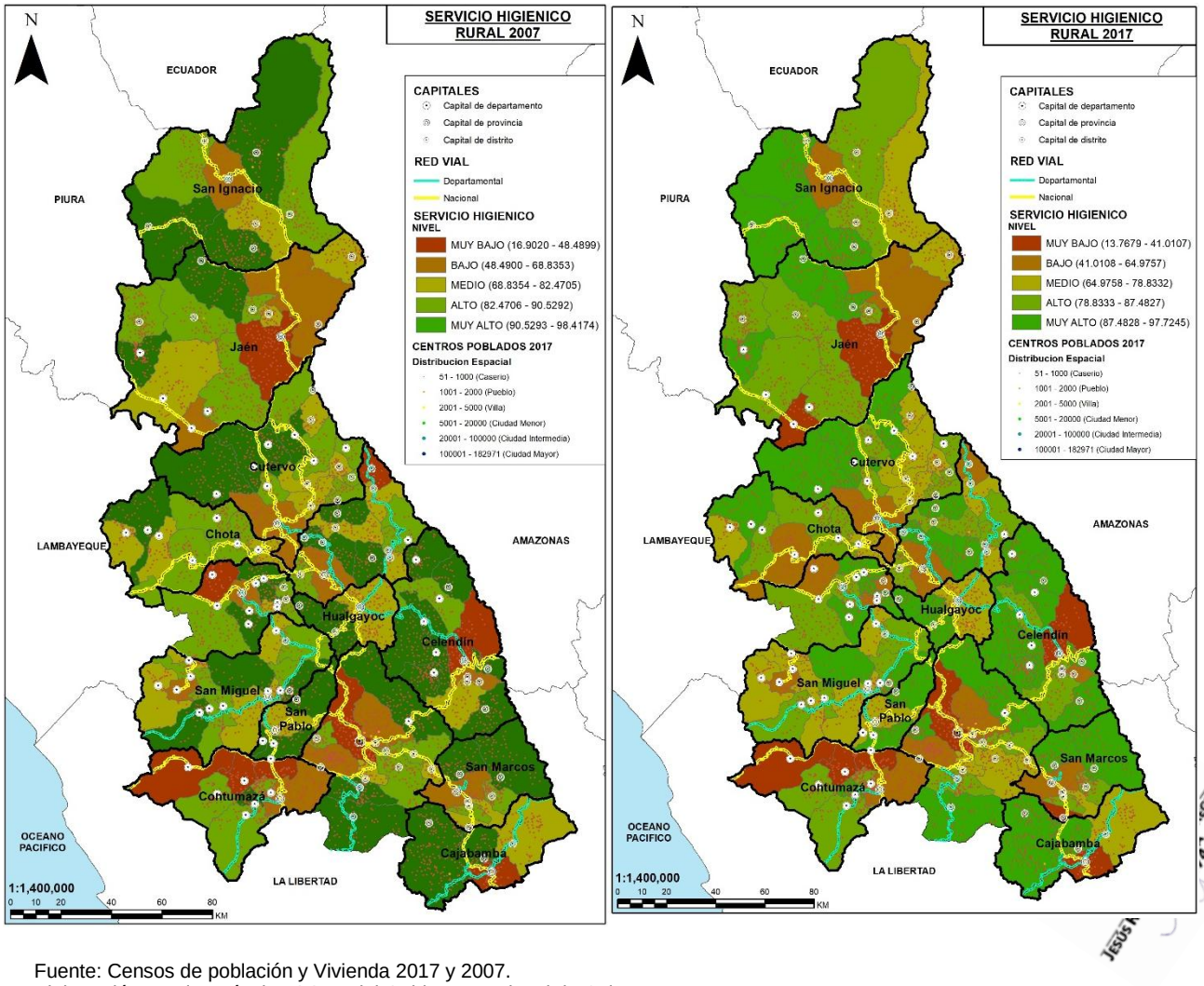
En el ámbito Urbano, destaca la provincia de Cajamarca con mucho menor porcentaje comparado con el área rural el cual cuenta con 3.56% de la población, seguido por Celendín con el 2.99% de la población.

Gráfico 4.86 POBLACIÓN SIN ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO, POR PROVINCIAS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Mapa 4.28 CAMBIOS DE ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA RURAL, 2017 – 2007

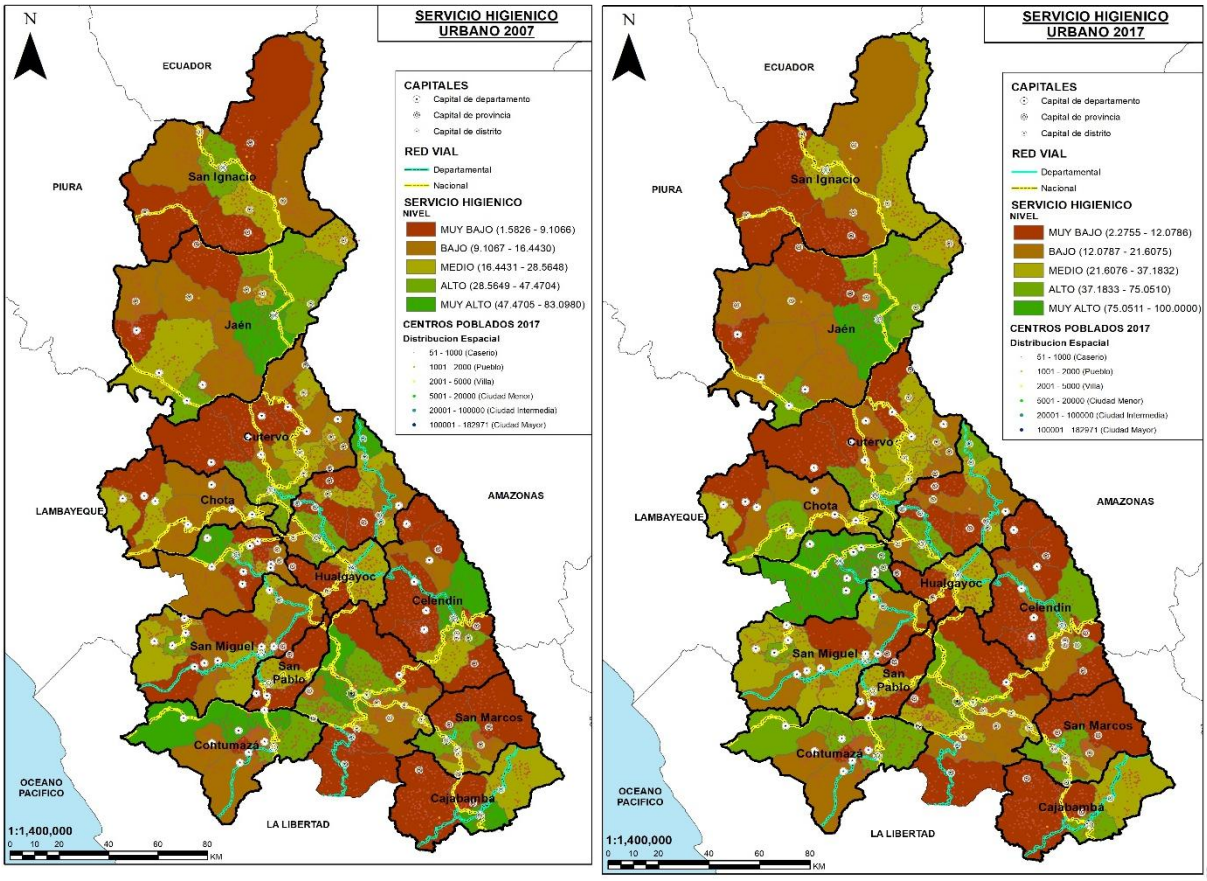


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Sobre los cambios de abastecimiento del servicio higiénico de la población en el área rural entre 2017 – 2007, se obtiene que en los distritos que en el 2007 se abastecían mediante pozo negro o ciego se abastecen mediante otra forma, red pública dentro y/o fuera de la vivienda, evidenciando que los programas sectoriales han incidido en la reducción de las brechas de cobertura y acceso al servicio.

Asimismo, se analizó en el área rural, que en la mayoría del territorio del departamento de Cajamarca pasan en 2017 de pozo ciego o negro en el año 2007 a abastecerse con red pública dentro y/o fuera de la vivienda.

Mapa 4.29 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DEL SERVICIO HIGIÉNICO DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA URBANA, 2007 – 2017

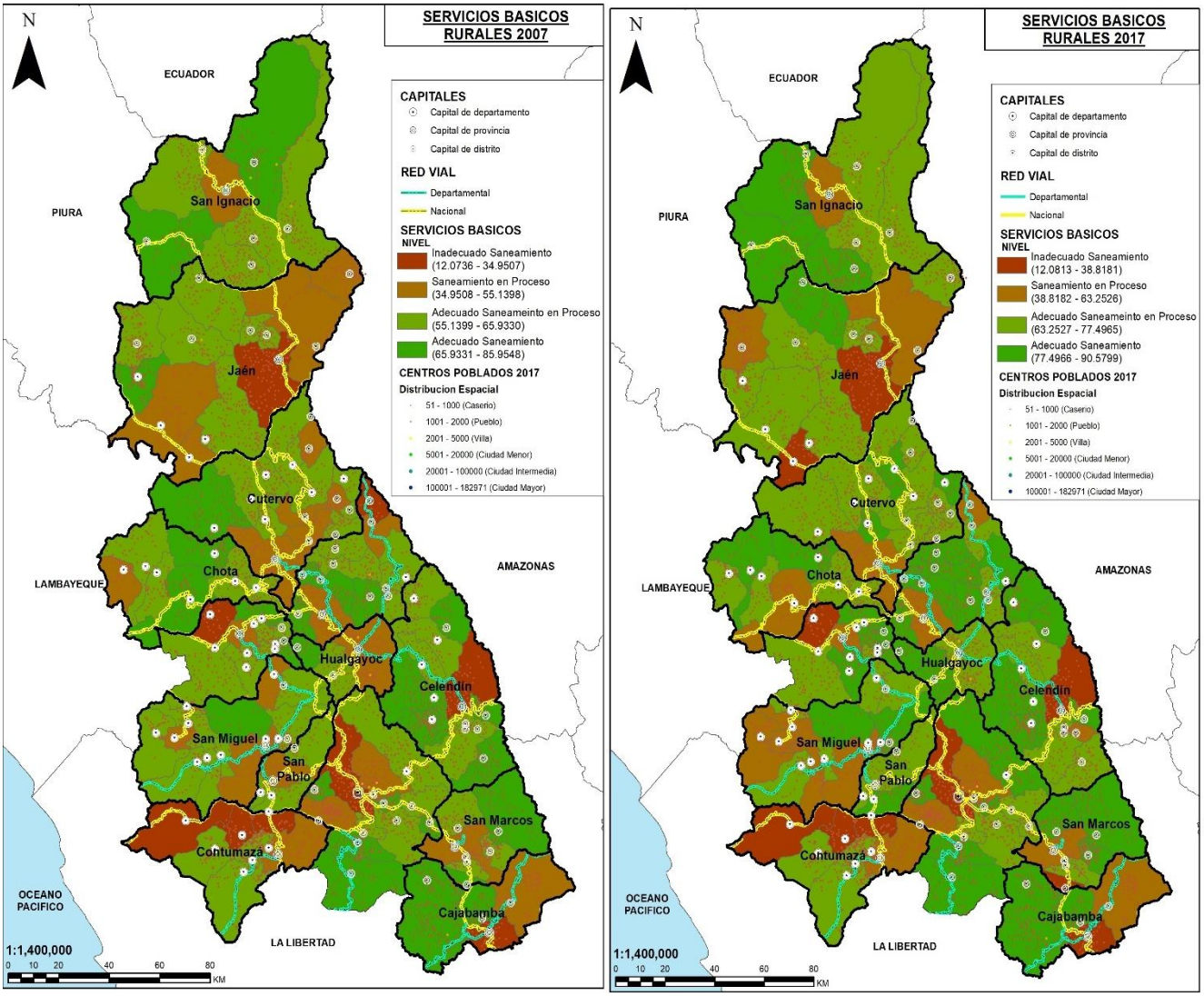


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Se puede analizar que en el cambio de dotación del servicio higiénico en el área urbana se apoyó en los programas sectoriales evidenciando el cambio ha red pública dentro de la vivienda, pues se dio en la mayoría de capitales provinciales; el cambio en el área rural fue menor enfocándose más en la zona centro del departamento, y pocos territorios del departamento se mantuvieron sin cambio, esto obedece a factores determinantes que ya se han mencionado antes, pero además mucho tiene que ver la capacidad institucional, también la gran dispersión poblacional y las limitantes geográficas que se tiene y que ya se mencionó como factores que impiden el cambio en la cobertura de diferentes NBI.

Mapa 4.30 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIO BÁSICOS DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA RURAL, 2007 – 2017

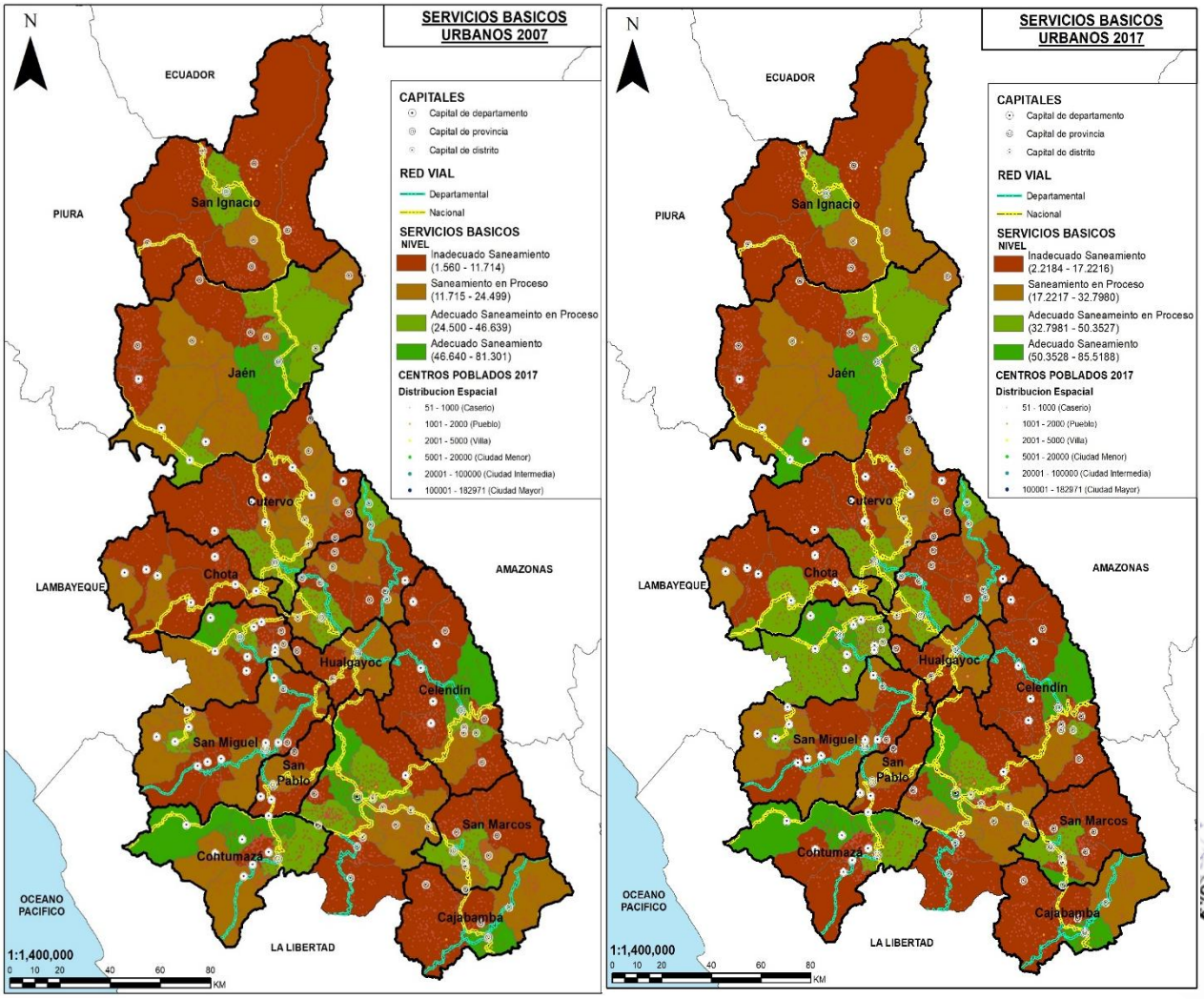


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Se

En resumen, la consolidación de los servicios básicos (servicios higiénicos, abastecimiento de agua y energía eléctrica) del área rural muestran que para el año 2007, 9 distritos contaban con inadecuado saneamiento, para el 2017 aumento en un distrito con inadecuado saneamiento (Pucara – Jaén), respecto a saneamiento en proceso en el 2007 existía un total de 24 distritos, y en el 2017 disminuyó a 19 distritos, sobre un adecuado saneamiento en proceso en el 2007 se contó con un total de 66 distritos y en el 2017 se obtuvo un total de 19, finalmente con un adecuado servicio en el 2007 existió 28 distritos, mejorando notablemente dicho servicio para el 2017, existiendo 79 distritos, para lo cual se asume que los programas en servicio básico son de largo plazo que van reduciendo la brecha de dichos servicios básicos.

Mapa 4.31 CAMBIOS EN LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIO BÁSICOS DE LA POBLACIÓN EN EL ÁREA URBANA, 2007 – 2017



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

En resumen, la consolidación de los servicios básicos (servicios higiénicos, abastecimiento de agua y energía eléctrica) del área urbana muestran que para el año 2007, 60 distritos contaban con inadecuado saneamiento, para el 2017 aumento en un distrito con inadecuado saneamiento (Huarango – San Ignacio) siendo un total de 61 distritos, respecto a saneamiento en proceso en el 2007 existía un total de 43 distritos, y en el 2017 disminuyó a 34 distritos, sobre un adecuado saneamiento en proceso en el 2007 se contó con un total de 16 distritos y en el 2017 se obtuvo un total de 21, finalmente con un adecuado servicio en el 2007 fueron 8 distritos, mejorando notablemente dicho servicio para el 2017, existiendo 11 distritos, para lo cual se asume que los programas en servicio básico en el área urbana falta que tengan el impacto de reducción de la brecha de dichos servicios básicos y cobertura de los mismos.

B. Análisis de condiciones de la vivienda y condiciones habitabilidad

El análisis se basa en que las condiciones de vivienda, se encuentra relacionado con el material con el que se construyen las viviendas y las condiciones de habitabilidad y su papel en la organización territorial, esto se representa en la matriz "condiciones de la vivienda y condiciones habitabilidad".

Material de construcción predominante en las paredes

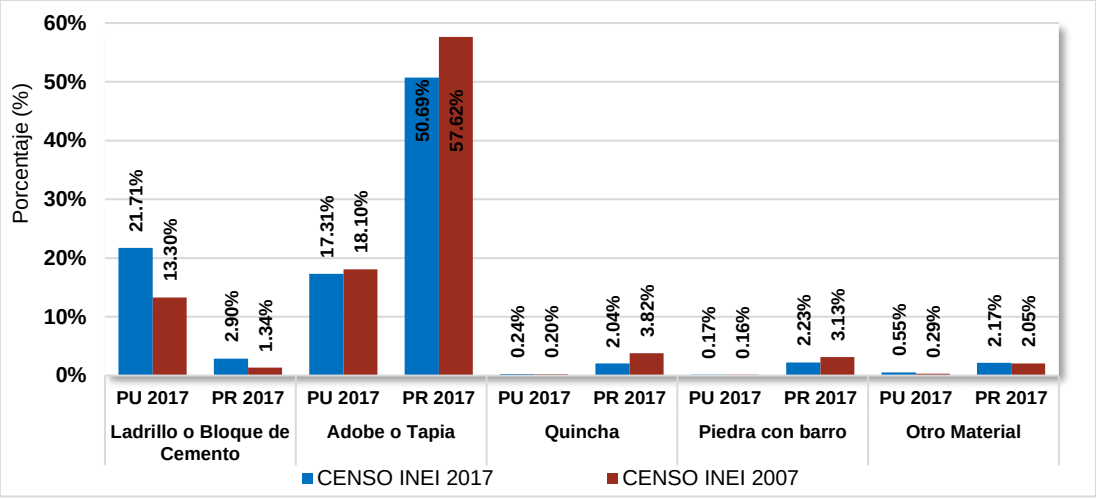
En el departamento de Cajamarca, el material de construcción predominante en las paredes de las viviendas es el ***Adobe o Tapia,*** tal como se muestra en el Gráfico siguiente, tanto para zona urbana como rural, en el 2017 la zona urbana registra un 17.31%; y para el ámbito rural se registra un 50.69% en el periodo intercensal, en este tipo de material a existido una reducción en comparación con el censo 2007.

El Ladrillo o Bloque de Cemento es el segundo material de construcción que predomina en el departamento, tanto en zona rural como zona urbana, incrementándose esta última en 8.41% en el periodo intercensal (2007 – 2017).

Por otro lado, tenemos que los materiales con menor predominancia se encuentran agrupados en el rubro Otros Materiales (compuesto por Piedra o Sillar, Madera, Estera y Otros) alcanzando, en el ámbito Urbano un 0.55% de las viviendas en el 2017, (incrementó en 0.26% respecto a 2007); en el ámbito Rural alcanza al 2.17% de las viviendas en el 2017 (incrementándose en 0.26% respecto a 2007).

Las causas que explican la predominancia del Adobe o Tapia, principalmente en las zonas rurales, es la abundancia de este material en el medio inmediato y también a su bajo costo que se traduce principalmente en la mano de obra de la construcción, en tanto que en el ámbito urbano es debido al bajo costo del material y mano de obra, además que es un material que permite la construcción en corto tiempo.

Gráfico 4.87 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, MATERIAL PREDOMINANTE EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS, CENSOS 2017 - 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

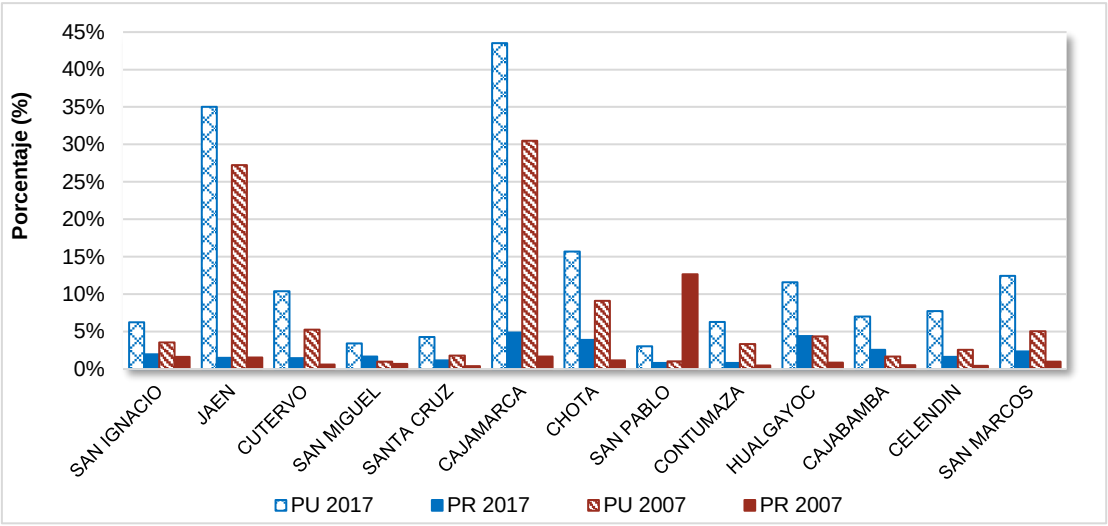
En las provincias del Departamento de Cajamarca.

✓ ***Ladrillo o bloques de Cemento:*** Este material de construcción de viviendas tiene predominancia principalmente en el ámbito urbano de las provincias de Cajamarca, Jaén y Chota con incrementos en 43.53%, 35.02% y 15.70% respectivamente en el periodo intercensal (2017 – 2017).

Este crecimiento se debe principalmente a la alta demanda de viviendas producto de la explosión demográfica que significó la migración de personas hacia Cajamarca provincia en donde se encuentran asentadas las principales empresas mineras, así como la consolidación de los principales servicios y empleo que es encuentran en las principales capitales del centro, centro y sur del departamento.

Es así que, en Jaén debido al impulso comercial, principal motor de la economía provincial, debido al comercio del café y cacao, Jaén es el principal centro de acopio y transformación previo a su comercialización, esta provincia (en el periodo intercensal 2007 – 2017) ha mostrado una explosión demográfica debido a que es un centro atractivo para transportistas que llevan el café hacia la costa y para jornaleros venidos de Cutervo, Chota, Bambamarca y otros que son contratados por los productores para la cosecha.

Gráfico 4.88 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO, CENSOS 2017 - 2007



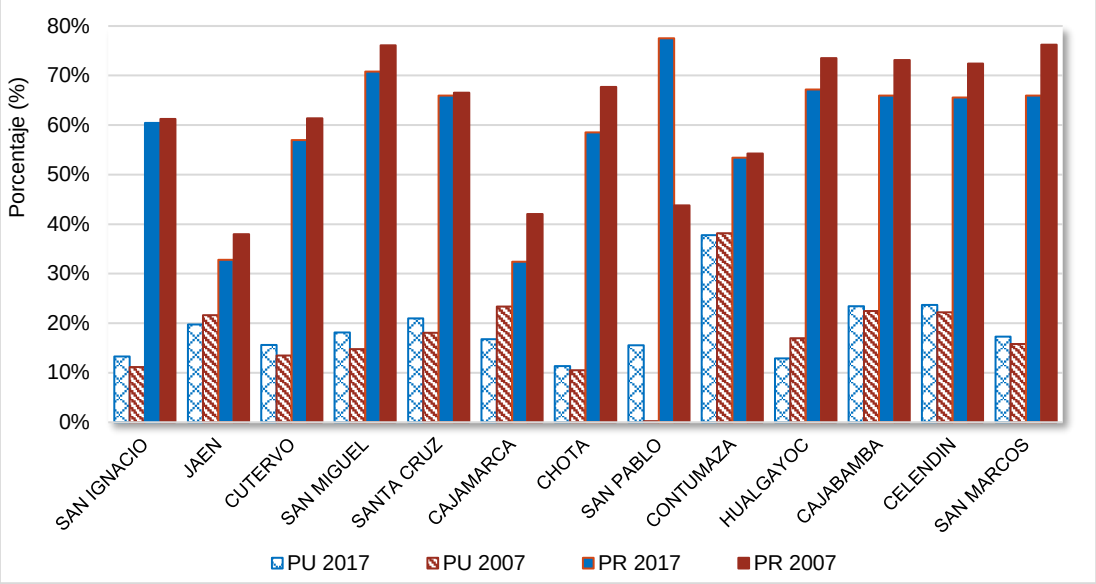
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

✓ ***Adobe o tapia.*** Es el material predominante en Departamento, en el siguiente Grafico podemos observar que, en el 2017, es el sector rural lidera las construcciones con este material (en 11 de las 13 provincias) en donde el 50% de la población vive bajo estas condiciones de habitabilidad.

Solo 2 provincias, en el 2017, muestra que su población que habita en edificaciones de adobe o tapia son menores al 50%, y son: Cajamarca con el

32.39% de la población rural y el 16.75% de la población urbana y Jaén con el 32.82% de la población rural y 19.74% de la población urbana.

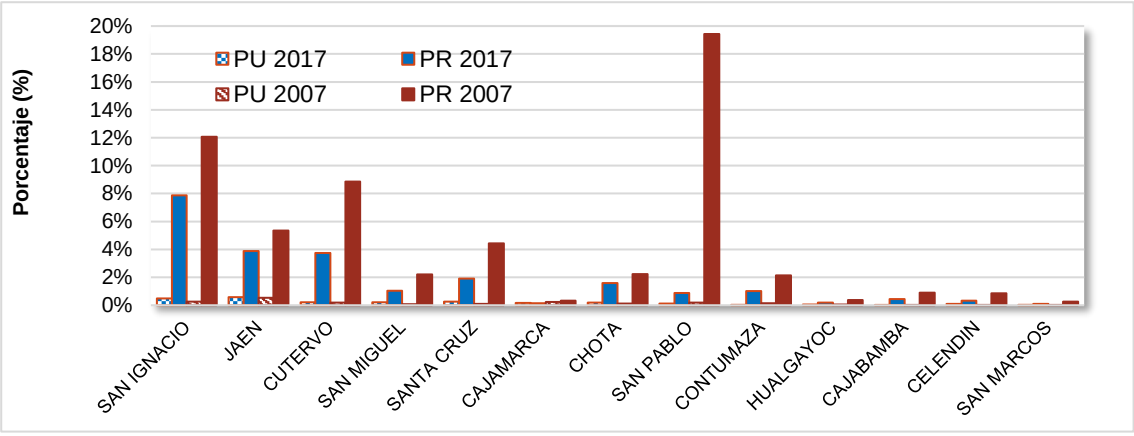
Gráfico 4.89 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON ADOBE O TAPIA, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

✓ ***Quincha.*** Este sistema de construcción predomina en el sector rural, además, en el periodo intercensal (2017 – 2007), se observa una reducción en todas las provincias del departamento de Cajamarca. Las provincias que muestran un porcentaje considerable de viviendas construidas con este material son San Ignacio con el 7.88% de viviendas construidas con este material, mostrando una reducción en el periodo intercensal, 2017 – 2007, así mismo se encuentra la provincia de Jaén con el 3.88% (en el 2017), mostrando una reducción de 1.47%.

Gráfico 4.90 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON QUINCHA, CENSOS 2017 Y 2007



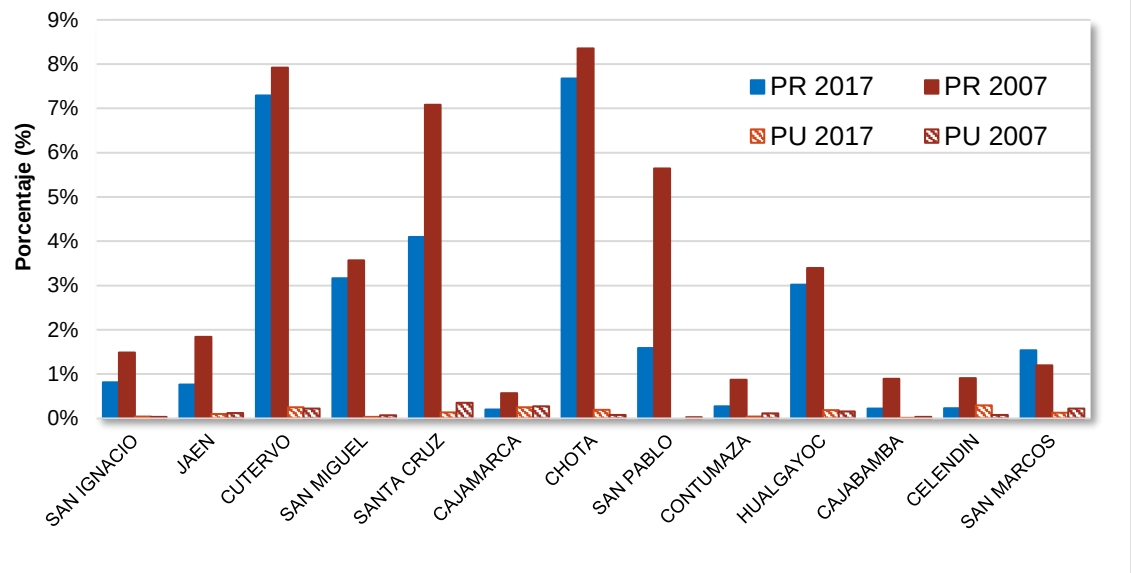
Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

En el ámbito urbano las viviendas construidas con este material son muy reducido, y las provincias que muestran una mayor incidencia es en Jaén que en el 2017 fue de 0.59% de las viviendas eran construidas con este material, San Ignacio con 0.49% en el 2017.

✓ ***Piedra con Barro.*** El uso de este material para la construcción de viviendas predomina en el sector Rural, según el Censo del 2017 las provincias que presentan mayor cantidad de población que habitan en viviendas construidas con este material son: Chota con el 7.67%, Cutervo con 7.29%, Santa Cruz con 4.09% (porcentajes menores que en 2007, que estuvieron en 8.35%, 7.92% y 7.08% respectivamente); y finalmente, San Pablo con el 5.65%, porcentaje mayor que en 2017 que fue de 1.59%.

Gráfico 4.91 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON PIEDRA CON BARRO, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

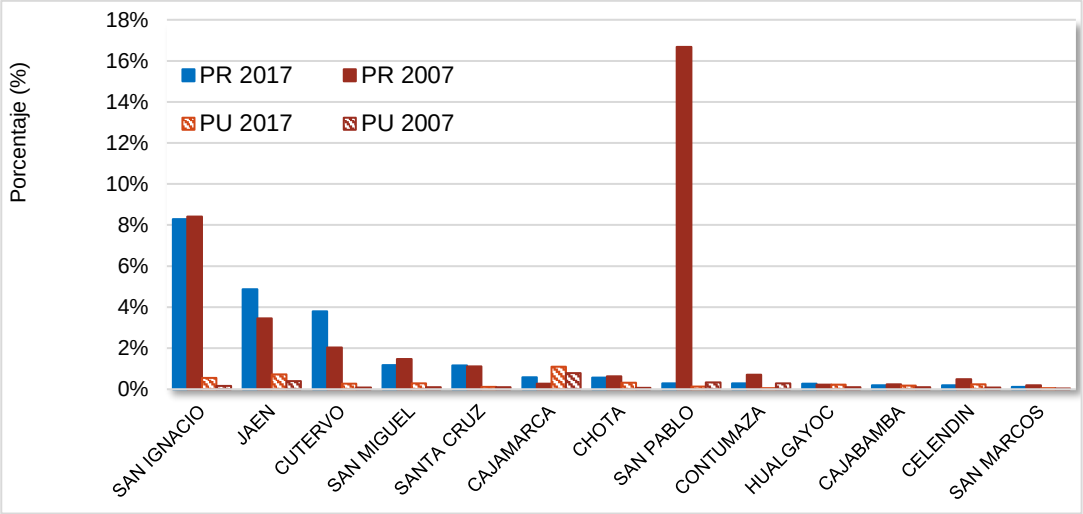
✓ ***Otros Materiales.*** Este rubro está conformado por Piedra o Sillar, Madera, Estera u Otros (no especificados), de uso principalmente en zonas rurales, en el 2017 tenemos que la provincia de San Ignacio es quien lidera el uso de estos materiales con el **8.29%**, Jaén con el 4.88% (cifra mayor que en 2007 de 3.45%), Cutervo con el 3.79% (cifra mayor que en 2007 de 2.03%), San Miguel con el 1.18% (cifra menor que en 2007 de 1.47%) y finalmente Santa Cruz con el 1.16% cifra relativamente mayor que en 2007 que fue de 1.11%.

Es necesario hacer una precisión respecto a la provincia de San Pablo, es una de las provincias que en el periodo intercensal (2017 – 2007) muestra una reducción de su población en 2,012 habitantes, pasando de 23,114 habitantes a 21,102 habitantes, además se observa que la población se concentra en la capital provincial, acentuándose hacia el 2017, en donde, en el

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

ámbito rural, tenemos a 3,453 personas que habitan viviendas cuyas paredes son construidas materiales no específicos y clasificados como Otros Materiales, significando un 14.95%, además, la población que vive en viviendas construidas con Piedra o Sillar, Madera y Estera suman 379 (1.72%); en total representa 16.67% en el 2007.

Gráfico 4.92 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, VIVIENDAS CONSTRUIDAS OTROS MATERIALES, CENSOS 2017 Y 2007

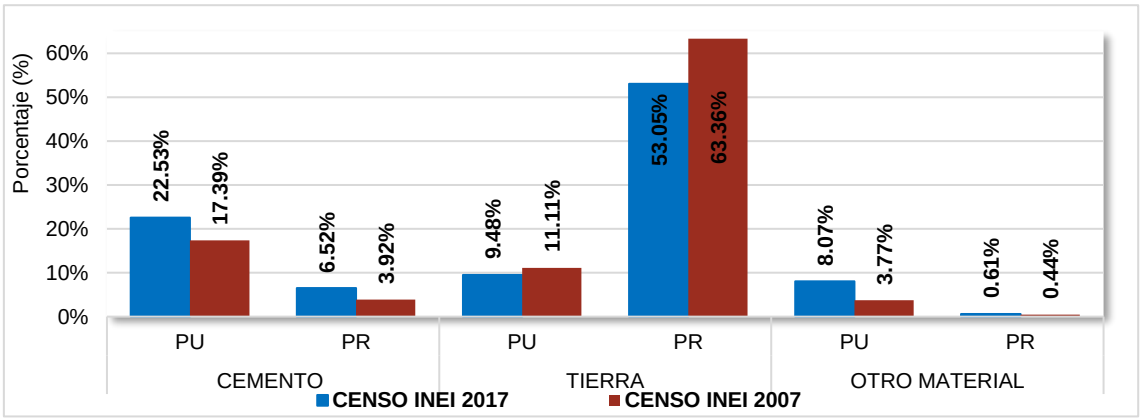


Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Material de construcción predominante en los pisos.

En el departamento de Cajamarca. El material predominante en la construcción de los pisos, en el periodo intercensal, es la Tierra con 53.05% para el ámbito rural en el 2017, cifra menor que en el Censo de 2007 que fue de 63.36% en el ámbito urbano tenemos que los pisos de tierra alcanzan al 9.48% de las personas entrevistadas.

Gráfico 4.93 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSOS 2017 Y 2007, EN PORCENTAJE (%)



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

El segundo material más usado es el Cemento, en el 2017 alcanza el al 22.53% de las viviendas, presentando un incremento en 5.14% respecto de 2007. El cemento es muy poco usado en el ámbito rural debido al alto costo en el transporte.

Otros materiales, está conformado por Parquet o madera pulida; Láminas asfálticas, vinílicos o similares; losetas, terrazos, cerámicos o similares; Madera (entrabl.); que en conjunto alcanzan el 8.07% en el ámbito urbano y 0.61% en el Ámbito rural.

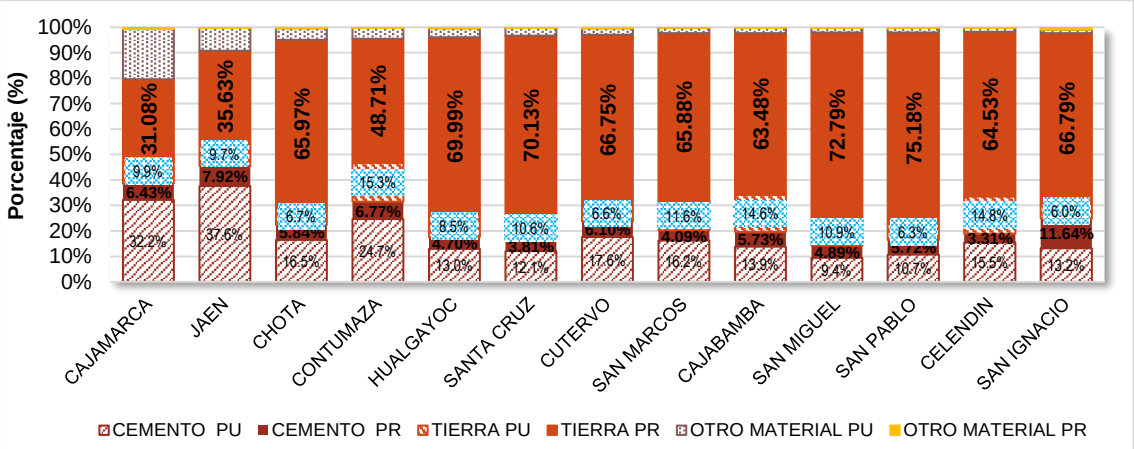
En las provincias del departamento de Cajamarca.

El material de construcción que predomina en los pisos de las viviendas es ***Tierra*** para ambos Censos INEI (2017 y 2007), principalmente en el sector Rural, siendo la provincia San Pablo la que presenta un mayor porcentaje con el 82.13% (2007) y el 75.18% (2007) de las viviendas; manteniendo la predominancia en el periodo intercensal.

Las provincias que presentan menor porcentaje de viviendas con pisos de Tierra, tenemos que para tanto para el censo 2007 y 2017 fue Cajamarca con el 41.8%, para el Censo de 2007 y 31.08% para el censo 2017.

En el sector Urbano la provincia que presenta mayor número de viviendas con pisos de Tierra, para el Censo INEI 2017 es Contumazá con el 15.34%, en al igual que para el Censo INEI 2007, es la provincia de Contumazá con el 19.0% de las viviendas. Además, en el sector Urbano, la provincia que muestran menor porcentaje de viviendas con pisos de Tierra es la Provincia de San Ignacio con el 6.04% para 2017 y 4.8% para el 2007.

Gráfico 4.94 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSO 2017, PORCENTAJE (%)



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

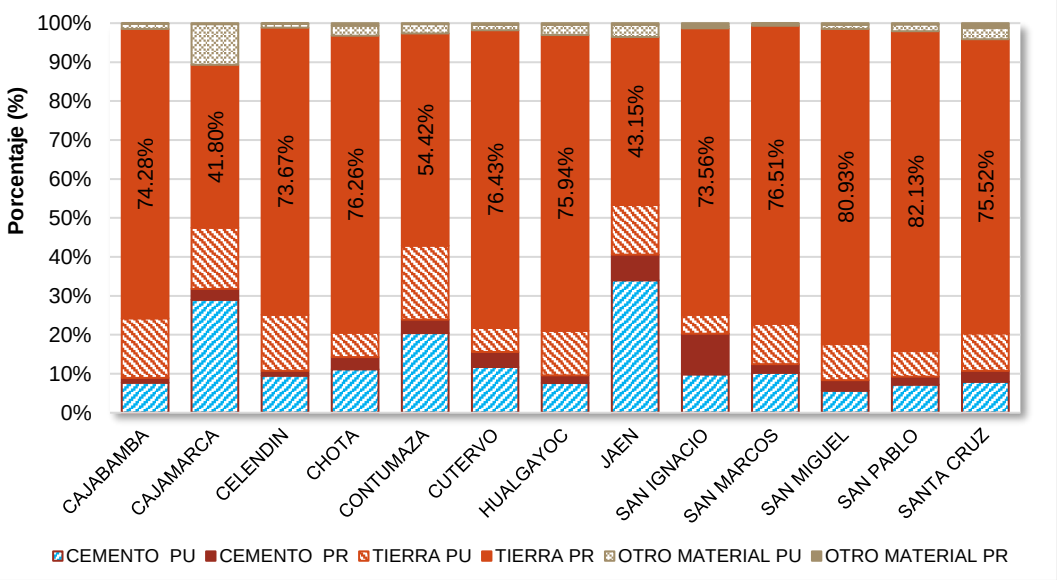
En cuanto a las viviendas con ***pisos de Cemento***, la predominancia se encuentra en el sector Urbano, y la provincia que lidera esta condición es Jaén con el 37.57% para el 2017 mostrándose un incremento del 3.5% respecto de 2007, seguido de Cajamarca con el 32.17% -para el 2017- (quien muestra un incremento de 3.1% respecto de 2007). En el sector Rural, las viviendas con piso

de cemento son muy reducidas debido al alto costo que significa el transportar los materiales necesarios, pero la provincia que muestra un mayor porcentaje, para el 2017, es de San Ignacio con el 11.64%, porcentaje mayor en 1.2% que en 2007.

Las provincias que no han mostrado un cambio significativo en el periodo intercensal son: San Miguel, en el 2017 mostraba el 9.38% de los habitantes con viviendas con piso de cemento en el sector Urbano, variación respecto de 2007 en 3.74%. En el sector rural la provincia que muestra menor cantidad de casas con pisos de cemento, en el 2007, es Celendín con el 3.31% porcentaje mayor que en 2007 que fue de 1.21%.

Los materiales de construcción para pisos como el parquet o madera pulida; Láminas asfálticas, vinílicos o similares; losetas, terrazos, cerámicos o similares (agrupados todos en el rubro Otros Materiales PU y Otros Materiales PR) se encuentran principalmente en las ciudades, que, debido a la alta ruralidad de la población cajamarquina, hace que muy difícil el traslado de dichos materiales, por tal razón destaca la provincia de Cajamarca en el sector Urbano, con el 19.75%, seguido por Jaén con el 8.94%.

Gráfico 4.95 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA POR PROVINCIAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS, CENSO 2007, PORCENTAJE (%)



Fuente: Censos de población y Vivienda 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Habitaciones por vivienda.

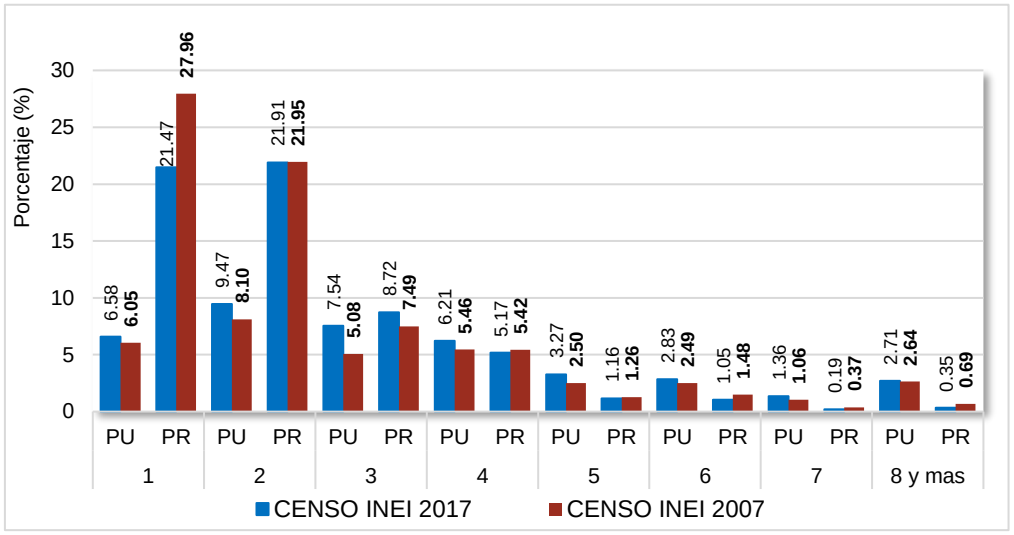
En el departamento de Cajamarca, predominan las viviendas con una y dos habitaciones, respecto de la primera tenemos que, en el 2017, en el ámbito Rural, alojaron al 21.47% de la población, mostrando una reducción significativa 6.48% respecto de 2007; para el caso del ámbito Urbano tenemos que alojaron al 6.58% de la población mostrando un incremento de 0.54% respecto a 2007.

Las viviendas con 2 habitaciones se encuentran, principalmente, en el ámbito Rural, en el 2017, alojaron al 21.91% de la población, mostrando una reducción de 0.04% respecto a 2007. En la zona Urbana las viviendas con 2

habitaciones alojan al 9.47% de la población, incrementándose en 1.37% respecto a 2007.

Debemos resaltar que, en el 2017, el total de población del departamento, que vive en viviendas con 1 y 2 habitaciones, alcanza al 59.44% de la población total del departamento (16.05% en área urbana y el 43.39% en el área rural). Por otro lado, tenemos que la población que vive en viviendas con 3 o más habitaciones es el 40.56% (23.92% en ámbitos urbanos y 16.64% en ámbitos rurales), apreciándose un incremento en el periodo intercensal 2017 – 2007 lo cual indica una mayor priorización por parte de la población respecto a tener ambientes para actividades específicas dentro del hogar (es decir separar cocina y dormitorios).

Gráfico 4.96 DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, NÚMERO DE HABITACIONES QUE TIENE VIVIENDA POR NÚMERO DE PERSONAS, CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

En cuanto a las provincias, observamos que la predominancia es de viviendas con 1 y 2 habitaciones se encuentra en el ámbito Rural y las provincias que muestran mayor predominancia son Hualgayoc con el 65.70%, Santa Cruz con 64.28%, Cutervo con 63.04%, Chota con 57.29%, San Miguel con 55.68%, Celendín con 53.19%, San Ignacio con 52.94%, San Marcos con el 44.69% y San Pablo con el 41.38%. Estas 9 provincias tienen en común la predominancia de la población rural sobre el 40%.

En la provincia de San Pablo y Cajabamba la predominancia es de viviendas con 4 habitaciones en el ámbito urbano con 15.31% y 11.56% respectivamente; en comparación con las demás provincias tenemos que las viviendas con 1 y 2 habitaciones, en el ámbito urbano es de 6.18% y de 9.52% respectivamente; las viviendas con 3 o más habitaciones es de 12.67% para el ámbito urbano en San Pablo y de 21.11% para el ámbito urbano en Cajabamba.

La provincia de Contumazá, si bien muestra predominancia en las viviendas con 1 y 2 habitaciones sumando la predominancia de ambas características, en el ámbito rural alcanza el 28.45% y en el ámbito urbano, tan solo el 15.37%; pero las viviendas

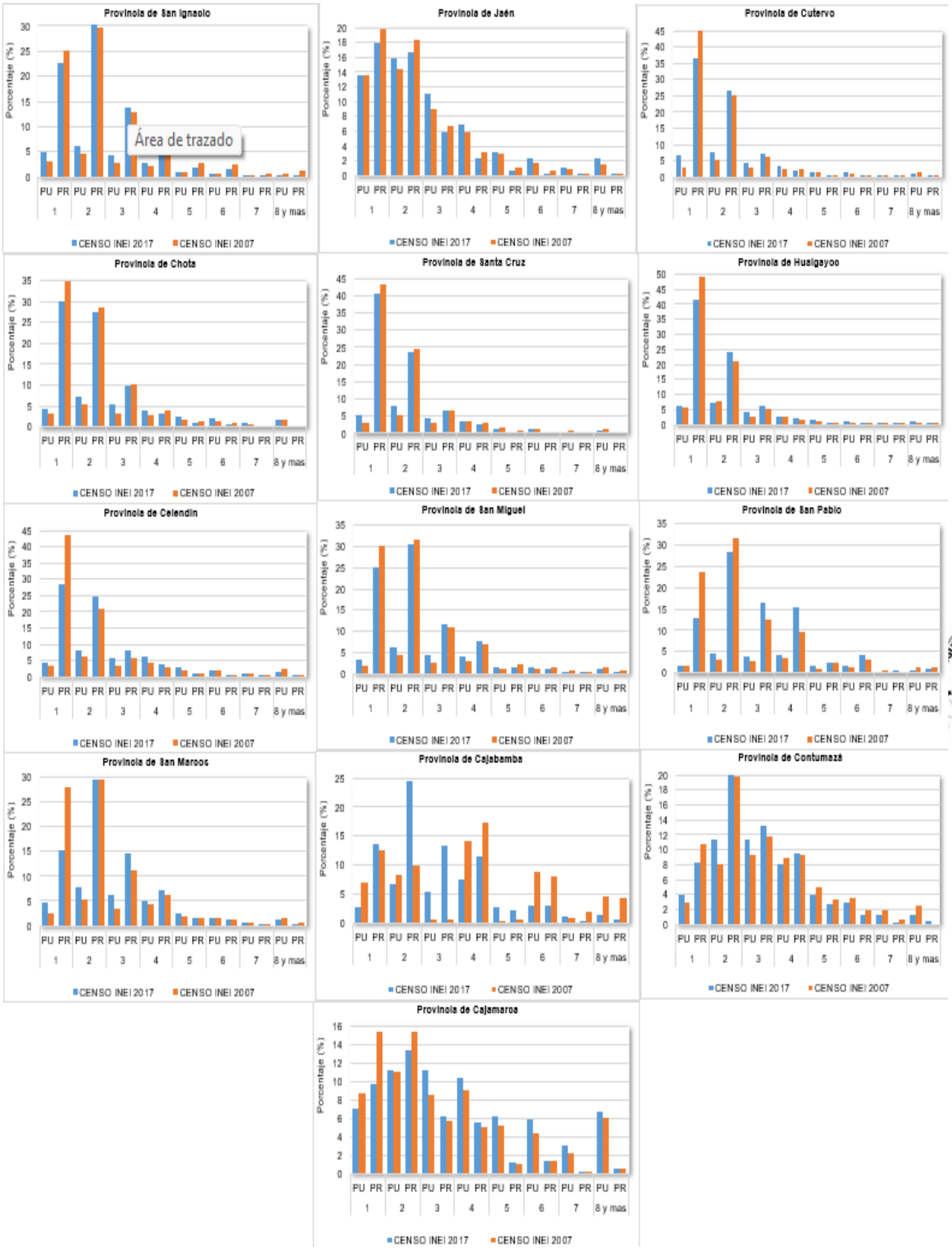
JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

con 3 o más habitaciones sumadas alcanzan el 27.36% en el ámbito rural y el 28.82% en el ámbito urbano.

Finalmente, las provincias con mayor población urbana (Cajamarca y Jaén), tenemos que las viviendas con 1 y 2 habitaciones (sumados) predominan, en Cajamarca en el ámbito rural con el 23.09%, en el ámbito urbano es de 18.39%, pero las viviendas con 3 o más habitaciones, sumados, alcanzan el 43.43% en el ámbito urbano, en tanto que en el ámbito rural solo es del 15.09%. En la provincia de Jaén tenemos que la predominancia es en viviendas con 1 y 2 habitaciones tanto para el ámbito urbano y rural (29.30% y 34.52% respectivamente) y las viviendas con 3 o más habitaciones, sumados, alcanzan el 26.87% en el ámbito urbano, en tanto que en el ámbito rural solo es del 9.30%.



Gráfico 4.97 CAJAMARCA POR PROVINCIAS, NÚMERO DE HABITACIONES EN LAS VIVIENDAS, POR NÚMERO DE PERSONAS. CENSOS 2017 Y 2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

C. Análisis de las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición.

1. CONDICIONES DE SALUD

Según los datos del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Salud – RENIPRESS, de la Superintendencia Nacional de la Salud – SUSALUD a la fecha, el departamento de Cajamarca cuenta con 1,459 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud- IPRESS, de los cuales 890 (61%) son administrados por el Gobierno Regional Cajamarca. De ellos, 868 se encuentran en condición de activos. Asimismo, 535 establecimientos (37%) son de administración privada, pero solo 418 están activos.

Cuadro 4.25 INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD-IPRESS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2022

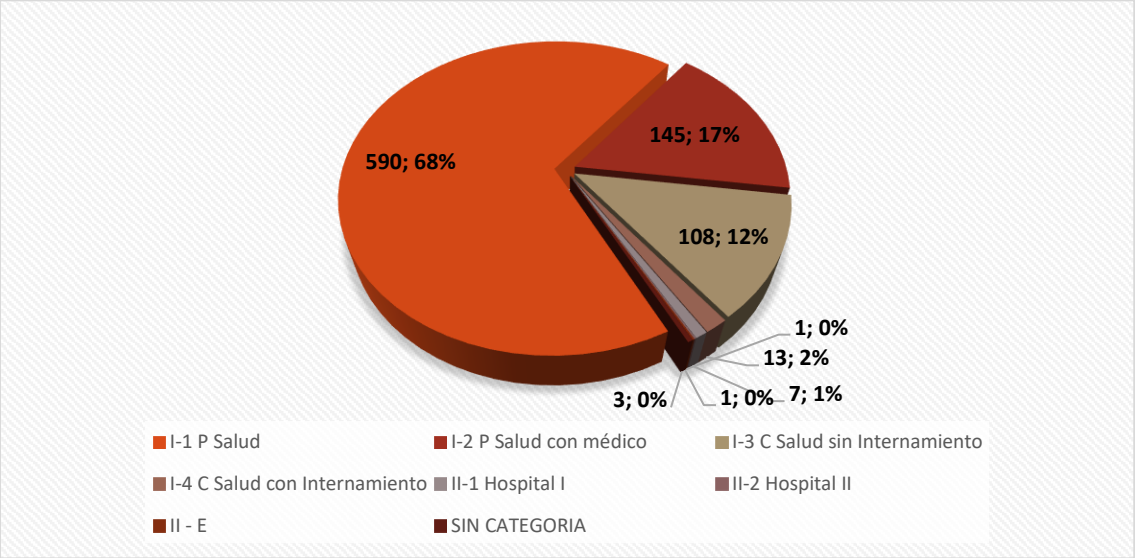
DEPARTAMENTO / PROVINCIA	Categoría								N° DE CCSS
	I-1 P Salud	I-2 P Salud con médico	I-3 C Salud sin Internamiento	I-4 C Salud con Internamiento	II-1 Hospital I	II-2 Hospital II	II - E	SIN CATEGORIA	
DEPARTAMENTO CAJAMARCA	672	254	210	18	15	2	1	149	1321
CAJABAMBA	97	62	67	3	5	2	1	55	292
CAJAMARCA	11	8	10	1	1				31
CELENDIN	45	8	7		1			2	63
CHOTA	128	31	21	1	1			5	187
CONTUMAZA	11	8		3				2	24
CUTERVO	147	16	28		1			4	196
HUALGAYOC	41	12	11		1			3	68
JAEN	57	60	32	5	5			73	232
SAN IGNACIO	50	21	20	1				3	95
SAN MARCOS	15	8	3	1					27
SAN MIGUEL	33	9	5	1					48
SAN PABLO	9	4		1					14
SANTA CRUZ	28	7	6	1				2	44

Fuente: RENIPRESS – SUSALUD, 2022

En el departamento de Cajamarca para el año 2022 tenemos 868 establecimientos de salud activos, administrados por el Gobierno Regional de Cajamarca el 98.62% pertenecen al primer nivel de atención, 1.03% al segundo nivel de atención y un 0.35% no están categorizados en ningún nivel (SUSALUD, 2022). La distribución según provincias, muestra que Cutervo y Chota, concentran la mayor cantidad de IPRESS con 21.3% (185) y 19% (165) respectivamente. Además, ambas provincias poseen el mayor número de IPRESS de categoría I-1 con 24.9% (147) y 21% (124). En contraposición, las provincias con menor número de IPRESS son San Pablo con 1.5% (13) y Contumazá con 2.3% (20). Respecto al primer nivel de atención, el 68% corresponde a IPRESS de categoría I-1, el 16% a categoría I-2; el 13% a categoría I-3 y el 1.5% a categoría I-4. Estos datos describen la insuficiente capacidad resolutiva (desde la infraestructura) del

sistema de salud en Cajamarca, observando que en su mayoría (el 68% equivale a 590) corresponden a IPRESS categoría I-1, es decir, puestos de salud, postas de salud o consultorios con profesionales de salud no médicos, que prestan servicios de asistencia básica en salud en todo el departamento.

Gráfico 4.98 OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD, POR CATEGORÍA DE CENTROS DE SALUD, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2022



Fuente: RENIPRESS – SUSALUD, 2022.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2. SERVICIO DE EDUCACIÓN:

Bajo rendimiento en aprendizaje

Constituye un serio problema público con importantes repercusiones en el grupo estudiantil la familia y la sociedad. Aun cuando hace algunos años las pruebas PISA ya mostraban un bajo rendimiento en los estudiantes peruanos de EBR, se implementaron políticas para revertir esta situación, el avance fue lento, pero con tendencia positiva, sin embargo, la pandemia fue un agravante que frenó ‘e hizo retroceder los avances. Uno de los impactos de la pandemia fue la reducción de la asistencia escolar, pues se incrementaron los problemas económicos y familiares en este periodo. Esto además afectó el rendimiento escolar especialmente ligado a las limitaciones de acceso a la tecnología necesaria para la educación remota.

Los niveles de rendimiento escolar, según los resultados de la evaluación censal a estudiantes – ECE, para el 2019 (INEI Compendio Estadístico 2021) son bajos, en el nivel primaria cuarto grado, en matemáticas alcanzaron el nivel “satisfactorio” un 28.7% (poco menos que el promedio nacional de 34.0%), y en Comprensión lectora el 23.9%, (algo más de 10 puntos en relación con el promedio nacional de 34.5%). El mayor porcentaje se ubica en la fase *En proceso*. Si comparamos con el dato promedio nacional de nivel satisfactorio vemos que nuestros resultados son menores en al menos 5 puntos, lo cual nos pone en aviso de la necesidad de darle mayor importancia a este rubro.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Los resultados a nivel de provincia revelan algunas diferencias importantes, así tenemos que en lectura los porcentajes más altos con nivel satisfactorio corresponden a las provincias de Cajamarca (13.3%), Jaén (7.5%), Contumazá (7.3%), en tanto que los más bajos se encuentran en San Marcos (4.9%), San Miguel (4.0%) y San Pablo (3.0%). En tanto que, en el área de Matemáticas, los porcentajes más altos en nivel satisfactorio se encuentran en Contumazá (19.4%), Cajamarca (17.7%), Hualgayoc (12.5%), Santa Cruz (12.0%), Jaén (11.4%).

Cuadro 4.26 EVALUACIÓN CENSAL CUARTO GRADO DE PRIMARIA 2016, 2018, 2019

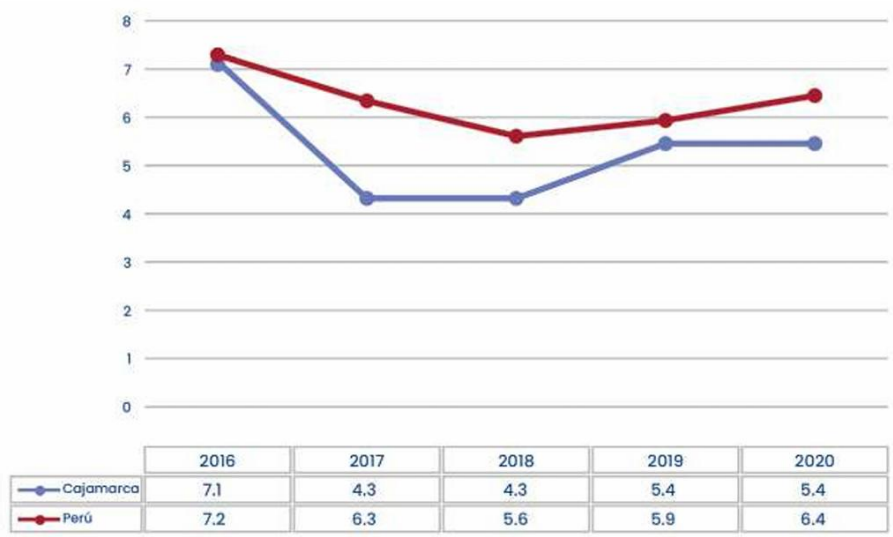
ÁREA	AÑO	PREVIO AL INICIO	EN INICIO	EN PROCESO	SATISFACTORIO	PROMEDIO NACIONAL
Comprensión Lectora	2016	13.3	28.9	32.0	25.7	31.4
	2018	14.8	28.7	29.8	26.8	34.8
	2019	8.1	32.9	35.2	23.9	34.5
Razonamiento Matemático	2016	12.0	21.6	39.9	26.5	25.2
	2018	10.6	22.1	41.6	25.8	30.7
	2019	10.7	18.4	42.2	28.7	34.0

Fuente: INEI. Compendio Estadístico Cajamarca 2021

Deserción escolar

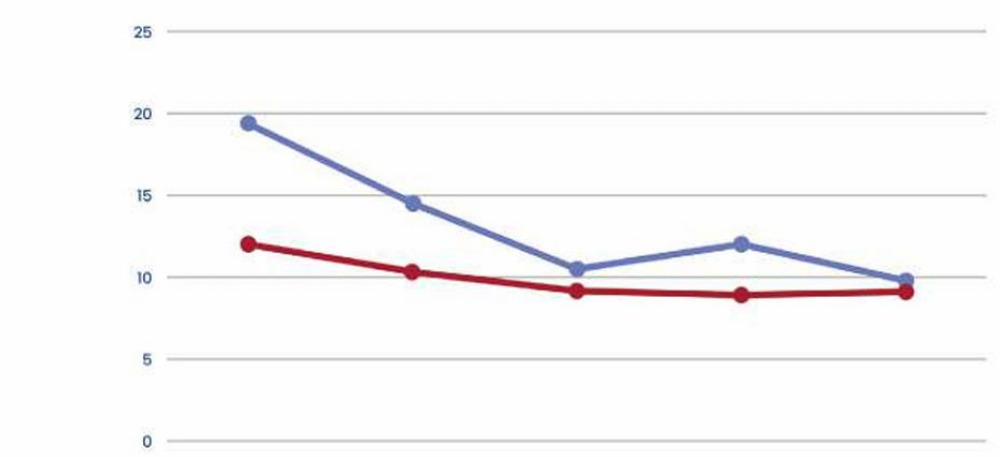
Es un problema que aún persiste y fue agravado durante el contexto de pandemia. Observamos que entre 2016 y 2020 el porcentaje en el nivel secundario es mayor que en el nivel primario; en comparación con los promedios nacionales, en secundaria tienen una mayor aproximación, en cambio en el nivel primario Cajamarca muestra porcentajes más altos, pero con tendencia a igualarse en el 2020.

Gráfico 4.99 TASA DE DESERCIÓN ACUMULADA SECUNDARIA (% DE EDADES 13-19 CON SECUNDARIA INCOMPLETA)



Fuente: ESCALE, 2021

Gráfico 4.100 TASA DE DESERCIÓN ACUMULADA EDUCACIÓN BÁSICA (% DE EDADES 13-19 CON EDUCACIÓN BÁSICA INCOMPLETA)



	2016	2017	2018	2019	2020
Cajamarca	19.6	14.3	10.4	11.7	9.6
Perú	11.9	10.4	9.3	9	9.1

Fuente: ESCALE, 2021

OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Gasto público por alumno en educación básica regular según nivel educativo

Se refiere al promedio de gasto en educación por cada alumno matriculado según nivel educativo, medido en soles nominales. En general el presupuesto para educación a nivel nacional se ha incrementado lentamente en los últimos años. Según los datos proporcionados por ESCALE, en el departamento de Cajamarca observamos que el gasto público en educación por alumno tuvo también un incremento importante en el periodo 2016 – 2021 en los tres niveles de educación. básica regular; en Inicial pasó de 2,189 a 3,438 soles; en primaria de 3,038 a 4,058 soles y en secundaria de 3,278 a 4,501 soles. Por su parte, en Educación básica alternativa pasó de 1,205 a 2,119 soles; Educación básica especial subió de 11,530 a 23,366 soles; Educación técnico productiva de 910 a 1,774 soles y Superior no universitaria de 2,989 a 3,644 soles.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Ratio número de alumnos por docente

En Cajamarca, la información histórica a partir de información proporcionada por ESCALE, presenta una reducción del número de alumnos por docente en los tres niveles de educación básica regular, así, en inicial en promedio disminuyó de 15 alumnos en 2016 a 12 en 2021. En primaria pasó de 13 a 12 alumnos y en secundaria se mantiene en 11 alumnos en el mismo periodo.

Instituciones educativas

El servicio de educación en el departamento de Cajamarca cuenta con una amplia red de instituciones educativas para la Educación Básica Regular-EBR, Básica Alternativa, Básica Especial, Técnica-Productiva y Superior No

Universitaria. Según los datos del Ministerio de Educación - MINEDU (2021) se tiene un total de 6,810 locales educativos. De ellos, el 93.35% (6,357) son de gestión pública y 6.65% (453) de gestión privada. Se observa que, en las provincias de Contumazá y Santa Cruz, no existe oferta educativa privada en ninguna etapa, modalidad o nivel educativo. Así mismo, para las provincias de San Miguel y San Pablo se evidencia una oferta muy limitada: únicamente referida a educación Básica Regular Secundaria privada.

Estado de la infraestructura y servicios básicos de los locales educativos

En el año 2010 el 27.32% de locales educativos en el departamento de Cajamarca se encontraban en buen estado. Este porcentaje disminuyó en el 2018 a 20.25% observándose una tendencia descendiente durante el periodo señalado. Es probable que, durante los años 2020 y 2021 -en contexto de pandemia- el porcentaje haya disminuido aún más por falta de mantenimiento, especialmente en zonas rurales. En relación con los servicios básicos, se evidencia que, el porcentaje de locales conectados a la red de agua potable fue disminuyendo de 62.8% en 2016 a 23.5% en 2020. En el mismo periodo, los locales conectados a la red de desagüe fueron aumentando de 66.1% a 70.3%. También, aquellos conectados a la red de electricidad también fueron aumentando de 74.9% a 81.4%. Sin embargo, los locales que cuentan con los tres servicios básicos fueron disminuyendo considerablemente, de 41.3% en 2016 hasta 18.6% en 2020.

Instituciones educativas

El servicio de educación en el departamento de Cajamarca cuenta con una amplia red de instituciones educativas para la Educación Básica Regular-EBR, Básica Alternativa, Básica Especial, Técnica-Productiva y Superior No Universitaria. Según los datos del Ministerio de Educación - MINEDU (2021) se tiene un total de 6,810 locales educativos. De ellos, el 93.35% (6,357) son de gestión pública y 6.65% (453) de gestión privada.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Acceso a internet en los locales educativos

Ahora la tecnología digital y la educación remota han hecho imprescindible contar con servicios de internet y tecnología de información y comunicación, que cada vez va innovándose con importantes oportunidades para la educación, la realidad virtual y la realidad aumentada. A nivel nacional se observa que la tendencia del acceso a las TIC ha sido ascendente en el quinquenio 2016 – 2020. Sin embargo, en las escuelas de nivel primario de Cajamarca la tendencia fue descendente en el mismo periodo. Mientras que, en el nivel secundario se ha mantenido estable con ligeras variaciones.

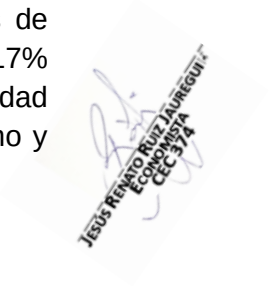
Personal Académico por universidades

El número de docentes por universidad nacional para el año 2020 fue de 1,021 profesionales, destacando, la Universidad Nacional de Cajamarca que, para el año 2020, contaba con un total de 769 docentes.

Oferta de carreras universitarias de pre grado

La oferta de carreras de las cuatro universidades del departamento de Cajamarca se ha clasificado bajo la metodología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en seis campos: ciencias naturales, ingeniería- tecnología, ciencias médicas y de la salud, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades. Predomina el campo de la ingeniería- tecnología con el 41.66% de la oferta actual departamental (año 2022) con un total de 14 carreras profesionales. Entre ellas, las carreras más populares, es decir, las que dictan más de una universidad son: ingeniería civil, ingeniería ambiental, ingeniería geológica, ingeniería de minas e ingeniería de industrias alimentarias.

En segundo lugar, con 31.25% el campo de las ciencias sociales con una oferta de 11 carreras profesionales donde destacan: contabilidad, administración y derecho por ser carreras dictadas por más de una universidad. Sobre estos dos campos de carreras profesionales, descansa el 72.91% de la oferta académica departamental. Por otro lado, el campo de las ciencias médicas y ciencias de la salud representa el 12.50% con una oferta total departamental de cinco carreras profesionales, predominado en su oferta la Universidad Nacional de Cajamarca. También, es necesario destacar que el campo de las ciencias agrícolas solo representa el 10.42% de la oferta departamental a pesar que la principal actividad económica (por el número de PEA involucrada) es la agropecuaria. En esta línea, solo la Universidad Nacional de Cajamarca oferta las carreras profesionales de agronomía y zootecnia. El campo de las humanidades representa el 4.17% con una oferta departamental cubierta únicamente por la Universidad Privada del Norte a través de las carreras de Arquitectura y Urbanismo y Arquitectura y Diseño de Interiores.



DEMANDA DE SERVICIOS EDUCATIVOS:

Tasa neta de asistencia escolar educación básica regular

A nivel nacional la tasa neta de asistencia en 2021 fue de 96.6% en primaria, y de 86% en secundaria. En Cajamarca, el porcentaje de población estudiantil que asiste regularmente a la escuela en general está en ascenso, aunque lento, con oscilaciones y con especificidades según nivel educativo. Entre el periodo 2016 y 2021 en inicial se pasó de 91.6% a 92.7% poco más de un punto de variación. En primaria el cambio fue mayor, de 94.1% a 98.6% más de 4 puntos y superó el promedio nacional en 2 puntos. En secundaria el incremento fue significativo pasando de 78.7% a 87.5% algo más de 9 puntos, asimismo superando en 1.5 puntos el promedio nacional (ESCALE 2021). Sin embargo, el porcentaje que asiste al nivel que corresponde a su edad es diferente, según información del INEI 2021, en primaria fue de 53.3% y en secundaria de 78.0%.

Matrícula entre sector rural y urbano.

La diferencia de matrícula en el sistema educativo nacional, entre área urbana y rural, es marcada y refleja el predominio de la población rural en Cajamarca.

El porcentaje de población total matriculada en al área urbana es de 42% y en el área rural es 58%. Analizando específicamente en educación básica regular vemos que el 38.15% de matrículas corresponde al área urbana (inicial 38.45%, primaria 36.78%, secundaria 39,89%), en tanto que, el porcentaje en el área rural es de 61.85% (inicial 61.55%, primaria 63.2%, secundaria 60.11%).

Los problemas relacionados con el abandono del campo y el aumento acelerado de la urbanización en las ciudades, pone de manifiesto problemas de atención al incremento de las demandas educativas en las ciudades, y soluciones integrales ante la menor demanda en zonas rurales. En un estudio relacionado, se manifiesta que la tendencia, a nivel nacional, de la matrícula pública en el nivel primario y secundario muestra diferencias entre la zona urbana y la zona rural. En primaria, mientras que en la zona rural entre 2010 y 2016 la matrícula disminuyó de 150,224 a 91,454 alumnos, en la zona urbana se incrementó considerablemente de 67,365 en 2010 a 85,073 en 2016[78]. En el nivel secundario se repite la misma tendencia, la matrícula pública en la zona urbana creció de 66,675 en 2010 pasando a 80,572 en 2016, por el contrario, en la zona rural la matrícula pública disminuyó de 49,958 en 2010 a 36,331 en 2016.

Esto conlleva que, mientras en zonas urbanas, especialmente en ciudades intermedias en crecimiento motivadas por dinámicas económicas, la demanda educativa es tal que la demanda supera la oferta educativa, en tanto que en la zona rural encontramos una disminución considerable de la demanda educativa, que presenta casos especiales como en la provincia de San Miguel, donde muchas instituciones educativas poli -docentes, tuvieron que convertirse en unidocentes, dejando muchos docentes en necesidad de reubicación. Esta situación requiere de un análisis con mayor detenimiento de los procesos demográficos y sus impactos en el sistema educativo.



Analfabetismo

La población que no sabe leer ni escribir, es un problema público de carácter estructural que esperamos vaya reduciendo hasta desaparecer. En Cajamarca, el 2020 la tasa de analfabetismo es de 11.4%, observamos que ha ido reduciendo lentamente y con oscilaciones, en la última década disminuyó de 14.9% en 2010 a 11.4% en 2020. Comparando con el promedio nacional (5.5%) vemos que todavía es significativamente superior, ubicándonos como el tercer departamento con mayor analfabetismo, después de Huancavelica 17.7% y Apurímac 16.8%. Las provincias donde encontramos los mayores porcentajes de personas sin nivel educativo son las provincias de Hualgayoc 24.5%, Chota 18.6% y San Pablo 18.0%. En este tema es también importante considerar que existe todavía un grupo considerable de población que no llega a concluir sus estudios secundarios, y tan igual que en el caso de la población analfabeta son las mujeres quienes

[78] Censo escolar MINEDU en ESCALE – Unidad Estadística 2016

representan la mayor cantidad, en 2017 la población analfabeta en mujeres llegaba al 21.3% mucho más alta que en hombres que era de 7.8%. Igualmente, la diferencia entre la población analfabeta de zonas urbanas es de 6.5% frente a la población analfabeta rural que es de 21.3% significativamente mayor. Esto refleja las inequidades y brechas que aún tenemos en nuestro territorio. Tiene entre otras causas la exclusión de la mujer rural y un alto índice de embarazo adolescente en zonas rurales.

Educación Superior

Según INEI, la población censada mayor de 15 años con educación superior (no universitaria y universitaria completa e incompleta) para el año 2017 en el departamento de Cajamarca fue de 17.95%, resultado muy por debajo del promedio nacional de 32.46%. Sin embargo, al analizar la población censada mayor de 15 años con educación universitaria completa del departamento de Cajamarca el resultado se reduce a 6.69%, superior al promedio nacional establecido en 5.27%. Al comparar estos resultados con el año 2007 se observa un aumento de 2.52%. En relación a la población censada mayor de 15 años con estudios de maestría o doctorado en el departamento de Cajamarca el porcentaje se sitúa en 0.7% debajo del promedio nacional de 1.55% (INEI, 2017). A nivel provincial, Cajamarca posee el mayor grupo de población con estudios de maestría o doctorado: 1.4%, en contraposición, la provincia de San Miguel posee solo el 0.2%.

Estudiantes matriculados en universidades

El número de estudiantes matriculados en las universidades nacionales31 del departamento de Cajamarca en el año 2020 ascendió a un total de 17,626. De ellos, la Universidad Nacional de Cajamarca recibió al mayor número de estudiantes con 9,898 (56.16%), la Universidad Nacional de Jaén 3,932 (22.31%) y la Universidad Autónoma de Chota 3,776 (21.53%). El análisis de datos revela que la tendencia muestra un crecimiento sostenido de matriculados desde el año 2015 hasta el año 2020 especialmente en la Universidad Nacional de Jaén y en la Universidad Autónoma de Chota.



Sistema universitario del departamento de Cajamarca

A través de este análisis se muestra el ciclo de postulantes, ingresantes, graduados y titulados de las universidades nacionales del departamento de Cajamarca. De estos datos es necesario el análisis del número de titulados por año, que el año 2020 fue de 1,043 profesionales de universidades nacionales, con una tendencia al alza desde el año 2015.

3. MORBILIDAD

Como problema de salud pública, se presenta entre las tendencias importantes en el contexto nacional y global, se advierte su incremento relacionado con los estilos de vida y de alimentación. Son enfermedades que no son causadas por agentes biológicos, las principales son la diabetes, enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, enfermedades crónicas respiratorias y el cáncer, requieren control y

tratamiento permanente o puede causar la muerte luego de un largo padecimiento.

La Hipertensión Arterial - HTA

Es una enfermedad crónica que, si no es controlada, deviene en daño progresivo de diversos órganos del cuerpo, especialmente exigiendo un mayor esfuerzo del corazón. En el Perú, el 14.1% de la población mayor de 15 años presenta casos de presión arterial alta. En Cajamarca, notamos también una tendencia ascendente de prevalencia de la HTA, incrementándose de 17.6% en 2016, a 18.1% en 2018 y a 21.7% en 2020. Aunque presenta leves oscilaciones la perspectiva va en ascenso.

Diabetes Mellitus

Constituye otra de las enfermedades no transmisibles que se ha incrementado afectando a un importante sector de población. En el Perú, en el 2020 un 4.5% de las personas mayores de 15 años fue diagnosticada con diabetes. En Cajamarca es otra de las enfermedades no transmisibles de alta prevalencia. En el periodo 2018 – 2021 notamos una tendencia ascendente hasta el año 2019, luego se aprecia una disminución significativa en los años 2020 y 2021. En los datos a nivel nacional observamos el mismo fenómeno, un incremento hasta 2019 y luego descenso considerable en 2020 y 2021. La disminución ocurre justo en el periodo de pandemia COVID 19, probablemente el dato también es influenciado por la disminución en la notificación de casos debido a las restricciones sanitarias.

Enfermedades Oncológicas

En el Perú, la incidencia de cáncer es otro problema de salud pública, se ha incrementado considerablemente en la última década, según el estudio “Situación de cáncer en el Perú” Sologuren 2020, en el año 2012 se tuvieron 42,846 casos nuevos en tanto que en 2018 la cifra estimada ascendió a 66,627 casos, esto representa un aumento de más del 50%[79]. En Cajamarca también se ha resaltado el incremento de cáncer. Los casos registrados en el Instituto de Enfermedades Neoplásicas - INEN procedentes de Cajamarca, muestran un incremento constante, de 350 casos en 2009 los casos han aumentado hasta 459 casos en 2019. En una proporción similar, los casos a nivel nacional también fueron incrementando de 10,230 a 11,171 en el mismo periodo. La tasa de mortalidad por cáncer para Cajamarca en 2016 fue de 109.7 / 100,000 hab. (MINSA 2021).

Por su parte, el Hospital Regional de Cajamarca reportó 95 casos en 2015, cifra que aumentó en 2019 a un total de 974 casos de cáncer, representando un incremento de más del 300% en el periodo 2015 – 2019. La tendencia como podemos observar es ascendente. El mayor porcentaje de casos corresponde al cáncer de estómago (19.3%), luego el cáncer de cuello uterino (16.3%) y cáncer de piel (13.6%) En el Hospital General de Jaén desde el 2021 y abril del 2022 se han registrado 603 casos de pacientes oncológicos procedentes de la misma provincia de Jaén y su entorno, San Ignacio y Amazonas, siendo los tipos más frecuentes los tumores malignos de estómago, próstata, mama y colon.

[79] Vallejos Sologuren CS. Situación de cáncer en el Perú. 2020

La mayor cantidad de casos nuevos de cáncer se registran en los hospitales de Jaén (25.4%) y Cajamarca (37.5%), pero también se reportan casos en todas las provincias. Esta situación pone en evidencia la necesidad de implementar en Cajamarca, centros de tratamiento oncológico, así como lo han venido expresando los participantes en los talleres provinciales.

Deterioro de la salud mental de la población

Se considera actualmente como un serio problema de salud pública, el Ministerio de Salud en el año 2013 estimó que de cada 5 personas en el Perú 1 tenía problemas de salud mental, sin embargo, solamente reciben atención 1 de cada 5 que realmente la necesitan. Los registros entre 2010 y 2019 muestran una cantidad más o menos frecuente de varones y mujeres hospitalizados por trastornos mentales y de comportamiento, sin embargo, no se tiene datos sobre el periodo de pandemia de COVID 19 que puso en evidencia un problema que cada vez es más recurrente. Un tercio de la población de niños, niñas y adolescentes manifestó problemas socios emocionales durante la pandemia. Igualmente, los casos de adultos con problemas de salud mental, se ha incrementado en torno a situaciones de tensión por problemas económicos, conflictos familiares, estrés laboral, reflejados en estados de ansiedad que se complican con incremento de consumo de alcohol y drogas, aumentando la demanda de servicios de salud mental.

Durante el 2021, en Cajamarca, a nivel departamental un total de 15,850 personas fueron atendidas en establecimientos de salud por problemas de salud mental, especialmente por ansiedad y depresión. Es un problema que afecta tanto a hombres y mujeres como a jóvenes y adultos. En los talleres provinciales como en el taller integrador departamental se puso énfasis en este problema.

Sectores de población no vacunada desprotegida ante la COVID 19

En Cajamarca a nivel departamental la cobertura de vacunación contra el COVID 19 muestra diferencias en el avance, según el número de dosis aplicadas, así, en el primer trimestre del 2022, con la primera dosis se alcanza un alto porcentaje de 81.2% de población vacunada, pero luego este porcentaje va disminuyendo con segunda dosis a 74.3% y se reduce a solamente un 41.5% personas vacunadas con la tercera dosis. La tendencia es similar en provincias, siendo los porcentajes más bajos de vacunación en las provincias de Hualgayoc y de Celendín.

En los talleres la opinión de los grupos participantes es que mucha gente aún no se vacuna por motivos como desinformación, zonas alejadas con difícil acceso, sistema de creencias. Por lo que no se debe descuidar este problema que aún no ha sido superado y se tiene el riesgo de rebrotes con nuevas variantes.

4. CONDICIONES DE DESNUTRICIÓN

Prevalencia de Anemia en niños menores de 5 años

La anemia es uno de los principales problemas de salud pública definida como la disminución de la masa de los glóbulos rojos por debajo del límite necesario para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. Es ocasionada por las deficiencias severas y prolongadas de hierro y otros

nutrientes, como consecuencia de la ingesta inadecuada en la alimentación del niño con altas exigencias durante su fase de crecimiento, especialmente durante el primer año de vida. Esta situación está vinculada con las condiciones de pobreza y precariedad relacionadas con aspectos de alimentación, acceso al agua, vivienda, higiene, especialmente en zonas rurales, por lo que se complica cuando hay enfermedades como la parasitosis, diarreas o malaria. Su prevalencia tiene consecuencias en el desarrollo físico, cerebral, cognitivo y conductual de los niños. A nivel nacional la prevalencia de anemia se ha reducido de 37.7% en 2010 a 29.0% en el 2020. La misma tendencia ha seguido Cajamarca cuya evolución histórica del índice de prevalencia de anemia presenta una disminución importante en entre 2010 y 2015, pasando de 50.8% en 2010 al 25.8 en 2015; luego con altibajos sigue disminuyendo hasta llegar a 22.8% en 2020 y 20% en 2021, notándose que a partir del 2015 los índices han sido menores que el promedio nacional.

Cajamarca a nivel departamental se ubica en una situación de prevalencia moderada (corresponde al rango entre 20.0% y 20.9 %). El avance en su disminución es consecuencia de las acciones realizadas en el marco del Programa Articulado Nacional – PAN y de la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social, orientados a la reducción de la pobreza, la anemia y la desnutrición crónica infantil. Si bien, en los últimos años ha venido disminuyendo, aún quedan brechas importantes por cubrir. A nivel de provincias, se tienen diferencias importantes, algunas con prevalencia baja, como el caso de Celendín con el 14.8% en 2021, y Jaén con 10,9%, y otras con prevalencia alta como son los casos de Hualgayoc con 32.2% (2021), San Pablo con 25.8%.

Desnutrición crónica infantil en niños y niñas menores de 5 años

La desnutrición crónica infantil - DCI, mide el retraso en el crecimiento corporal en la relación entre la talla para la edad, respecto del total de la población del mismo rango de edad. A nivel nacional, la tasa de desnutrición crónica infantil tuvo una disminución considerable pues pasó de 23.2% en 2010 a 12.1% en 2020. En el departamento de Cajamarca en el 2021 esta tasa o porcentaje en niños menores de 5 años con DCI, fue de 21.8%. Para el departamento significa un gran avance, pero, si comparamos con el promedio nacional (12.1%) todavía queda una brecha importante como desafío. Cajamarca se ubica entre los departamentos cuyos niños menores de 5 años, tienen alto riesgo de sufrir desnutrición crónica el 46.9% de los niños se encuentran en esta situación de riesgo debido condiciones inadecuadas del cuidado en su estado de salud y nutrición, especialmente relacionadas con el nivel económico y educativo de los padres.

En el análisis a nivel provincial, al Igual que en anemia, en los datos para el año 2021 encontramos diferencias importantes, la provincia de Hualgayoc nuevamente presenta el nivel más alto de DCI con una tasa de 31.5% seguido de San Pablo con 29.0% y San Miguel con 22.1%. En tanto que las tasas más bajas las tienen Jaén con 11.2% y Celendín 16.2%.

D. Análisis de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El método de medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas- NBI permite evidenciar la pobreza no monetaria de acuerdo a un conjunto de variables relacionadas con las necesidades básicas estructurales que se requiere para evaluar el bienestar individual de las personas. Estas variables son:

A. Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas: toma en cuenta el material predominante en las paredes y pisos, así como al tipo de vivienda.
B. Hogares en viviendas con hacinamiento: se determina que hay hacinamiento cuando residen más de 3.4 personas por habitación.
C. Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo: porcentaje de vivienda sin desagüe de ningún tipo.
D. Hogares con niños que no asisten a la escuela: hogares con presencia de al menos un niño de 6 a 12 años que no asiste a un centro educativo.
E. Hogares con alta dependencia económica: porcentaje de la población en hogares (i) con jefe con primaria incompleta (hasta segundo año) (ii) con 4 o más personas por ocupado, o (iii) sin ningún miembro ocupado.

De acuerdo al INEI, se considera "persona pobre" cuando tiene una NBI y "persona en pobreza extrema" cuando posee al menos dos NBI. Los resultados muestran que al año 2017, el 31.9% de la población del departamento de Cajamarca tenía al menos una Necesidad Básica Insatisfecha- NBI (INEI, 2017), porcentaje mayor al de nivel nacional situado en 25.3%. Sin embargo, es importante señalar que desde el año 1993 la población con al menos una NBI se han reducido en -47.2% a nivel departamental.

Cuadro 4.27 DEPARTAMENTO CAJAMARCA, POBLACIÓN POR NÚMERO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS- NBI, AÑO 2017

Población con NBI	Cifras Absolutas	Porcentaje
Población con al menos una NBI (hab.)	419,088	31.92%
Población con una NBI (hab.)	316,934	24.14%
Población con dos NBI (hab.)	86,224	6.57%
Población con tres NBI (hab.)	14,417	1.1%
Población con cuatro NBI (hab.)	1,480	0.11%
Población con cinco NBI (hab.)	31	0%

Fuente: INEI, 2017

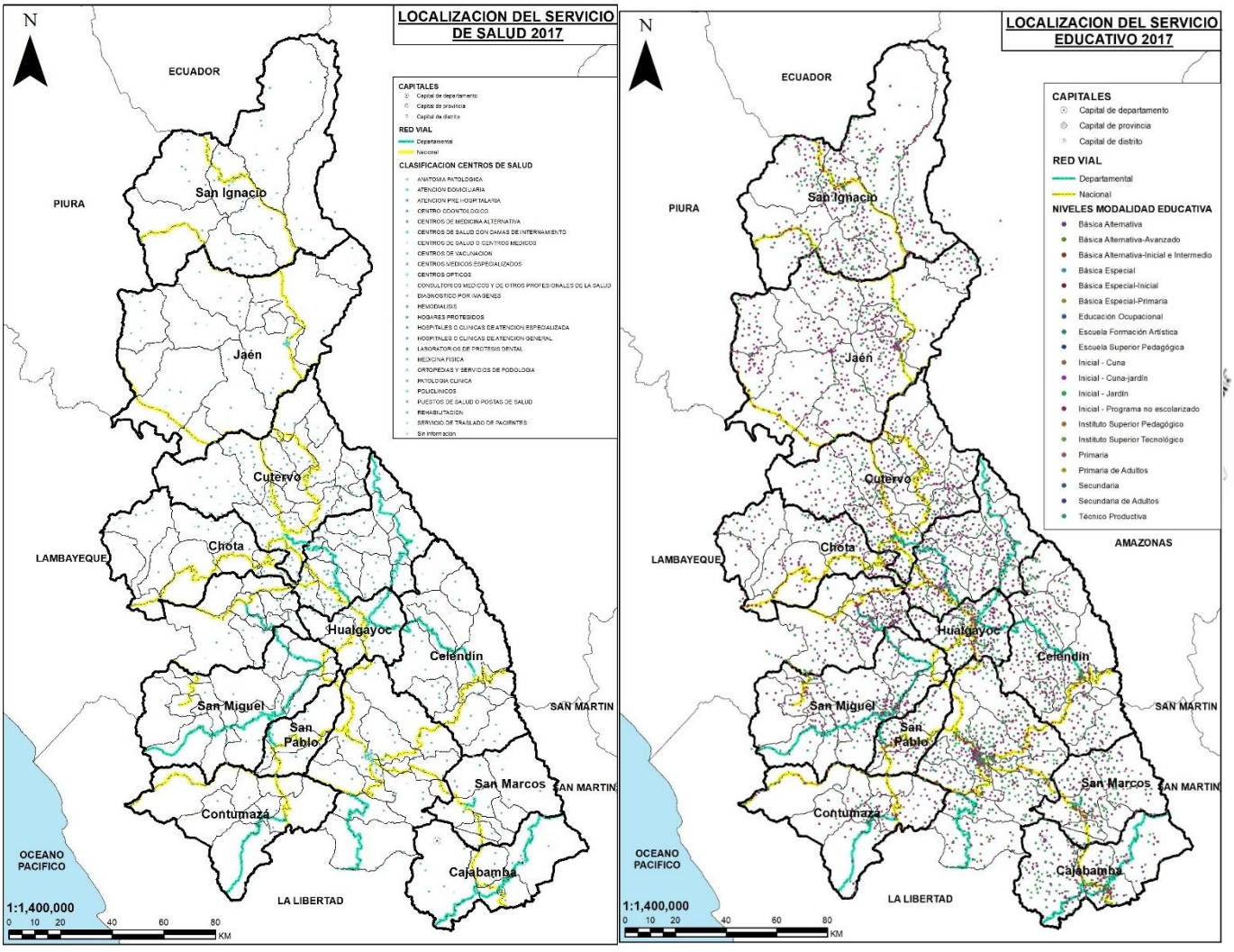
Gráfico 4.101 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CENSADA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA CON AL MENOS UNA NBI, AÑOS 1993,2007 Y 2017



Fuente: INEI. Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas 1993, 2007 y 2017

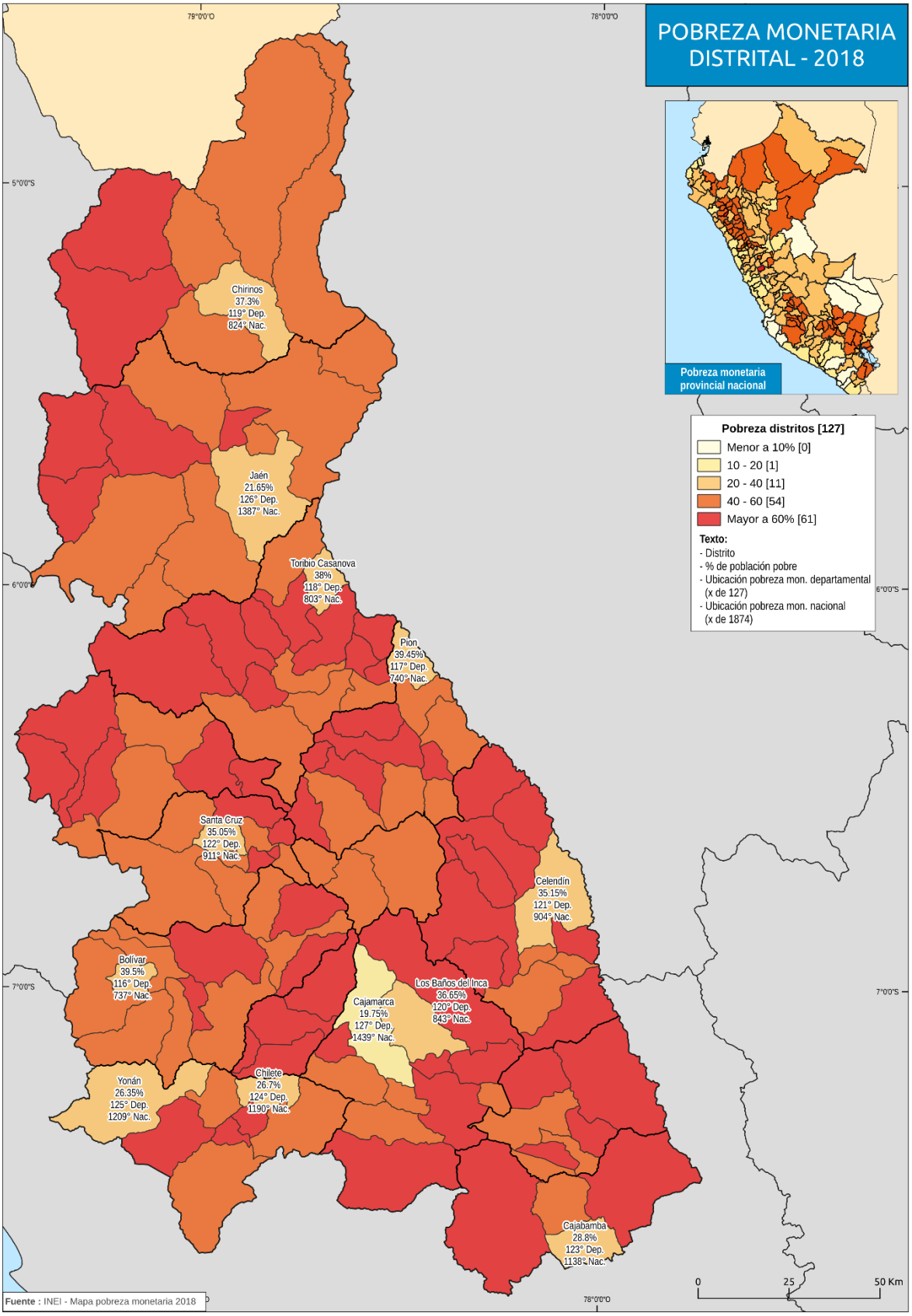
Así mismo, al 2017, 24.14% de la población censada del departamento tenía una Necesidad Básica Insatisfecha superior en 4.74% que el promedio nacional, fijado en 19.4%. En esa misma línea, el 6.57% de la población censada del del departamento tenía dos NBI superior al promedio nacional situado en 4.8%. Desde una mirada provincial, Cutervo muestra el mayor porcentaje de al menos una NBI con 41.6% (en relación al total de la población censada) y en segundo lugar Santa Cruz con 40.4%. (Ver Figura N° 24) Por tipo de Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, prevaleció para el año 2017, el hacinamiento de las viviendas con 18.75%, esto quiere decir que existieron más de tres personas por dormitorio en la vivienda.

Mapa 4.32 CONDICIONES DE SALUD Y EDUCACIÓN



Fuente: Censo de población y Vivienda 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Mapa 4.33 INCIDENCIA DE LA POBREZA EN LOS DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA - 2018



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

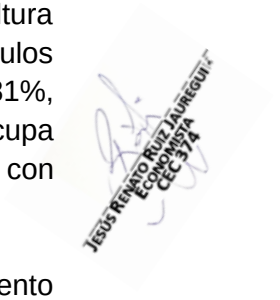
Sub pauta 1.3. Analizar la dinámica económica urbana, que comprende el análisis de variables correspondientes a la producción y actividad económica, en términos de población económica activa, caracterización de la dinámica económica local o regional, que contribuya a identificar las funciones productivas o vocación de servicios o comerciales.

A. Análisis de la Dinámica Económica

En el *departamento de Cajamarca* las actividades económicas son diferenciadas tanto en el ámbito Urbano como en el Rural; es así que para el ***Ámbito Urbano***, según el Censo INEI 2017, tenemos que Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos lidera con el 9.04% de la Población Económicamente Activa total del departamento (PEA), cifra mayor que en el Censo 2007 que fue de 6.44%; en segundo lugar se encuentra Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con el 7.71% de la PEA (5.65% en el 2007); seguido de enseñanza con el 5.95 % de la PEA (4.81% en el 2007) y finalmente Transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 3.89% de la PEA (3.02% en el 2007).

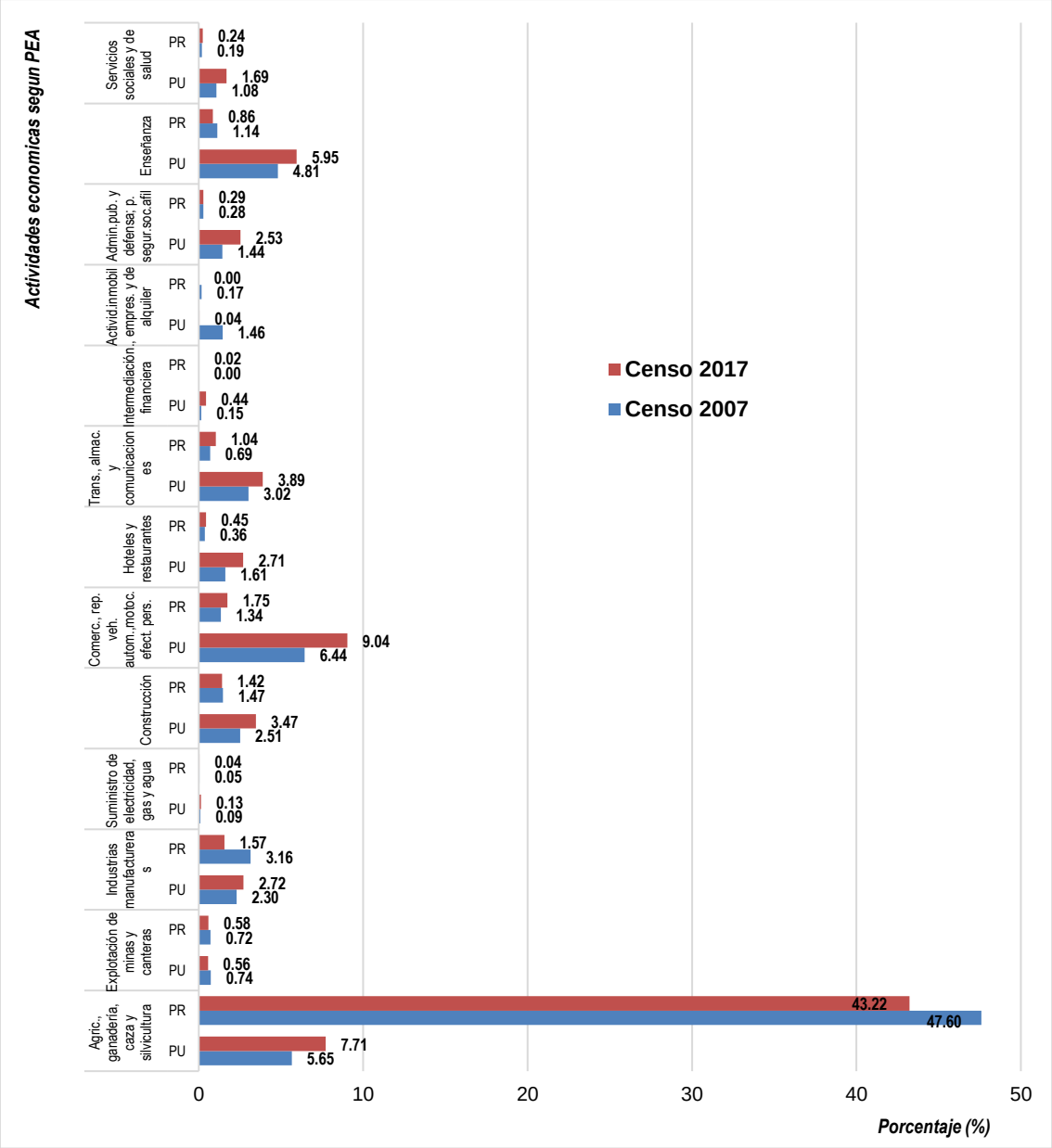
En el ***Ámbito Rural*** tenemos que el 43.22% de la PEA se dedica a la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, porcentaje menor que en 2007 que fue de 47.60%; seguido por el sector Comercio con el 1.75%.

En general, es decir urbano y rural, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura ocupa al 52.26%; Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos ocupa al 10.79%; Enseñanza ocupa al 6.81%, Transporte, almacenamiento y comunicaciones ocupa 4.93%, Construcción ocupa 4.89%, Industria manufacturera con el 4.29%, Explotación de minas y canteras con 1.14% de la PEA.



La agricultura, ganadería, caza y silvicultura que se realiza en el departamento es principalmente de autoconsumo con la venta de pocos excedentes en mercados locales con muy poco o ningún valor agregado, los cultivos altoandinos son papa, maíz, trigo, cebada, frejol, entre otros. Las diferencias se encuentran en las zonas de climas cálidos en donde el cultivo es frutal como mango, palta, entre otros cuyos precios son muy atractivos; al norte de Cajamarca en las provincias de Jaén y San Ignacio en donde se cultiva el café y el cacao, cultivos principalmente para mercado.

Gráfico 4.102 ACTIVIDADES ECONÓMICAS SEGÚN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, CENSO 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 - 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

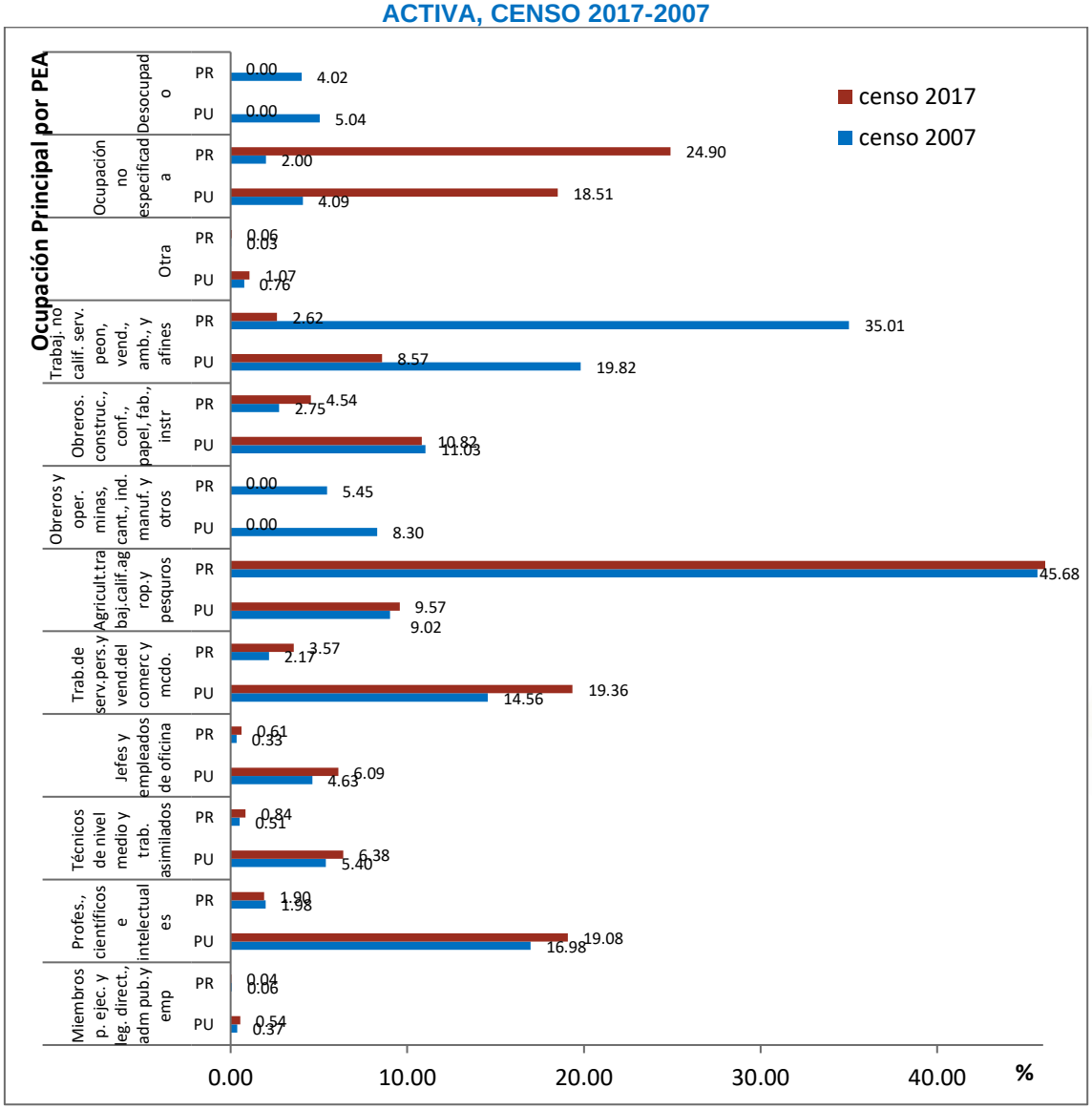
Respecto a la **ocupación principal** se puede analizar que, en el departamento de Cajamarca encontramos que la Ocupación principal es:

- *Agricult. trabaj. calif. agrop. y pesqueros* con el 60.91% de la PEA Rural y el 9.57% de la PEA Urbana (en total 70.48% del a PEA).
- Continua *Trab. de serv. pers. y vend. del comerc y mcdo.* con 19.36% de la PEA Urbana y 3.57% de la PEA Rural (haciendo un total de 22.93% del a PEA).
- Seguido por la ocupación de, *Profes., científicos e intelectuales* con 19.08% de la PEA en el ámbito Urbano y 1.90% de la PEA en el ámbito Rural (haciendo un total de 20.98% de la PEA).

- Finalmente, *Obreros construcción, confección papel, cartón, fab intr. música.* con el 10.82% de la PEA Urbana y 4.54% de la PEA Rural (en total 15.37%).

Como podemos observar la ocupación principal es *Agricult. trabaj. calif. agrop. y pesqueros,* confirmando la importancia de este sector en la economía de Cajamarca.

Gráfico 4.103 OCUPACIÓN PRINCIPAL SEGÚN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, CENSO 2017-2007



Fuente: Censos de población y Vivienda 2017 - 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

B. Características de la estructura productiva.

Superficie de la Unidad Agropecuaria (UA).

En el departamento de Cajamarca, en 1994 la superficie agrícola total fue de 618,210 Has; teniendo bajo riego una superficie de 122,515 has y en secano 495,695 has.

Para el 2012 se contabilizo 522,665 has, teniendo bajo riego una superficie de 122,447 has y en secano 400,218 has. Comparando la superficie de la unidad agropecuaria, se analiza que, se ha mantenido constante en los últimos 18 años, pasando de 122 mil 515 hectáreas en 1994 a 122 mil 447 hectáreas en el año 2012, en que llegó a representar el 23,4 % de la superficie agrícola total (522,665 Has), obteniendo una mayor participación respecto al 20,0 % registrado en el año 1994.

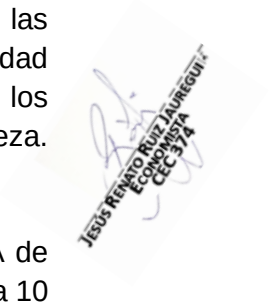
Según el último censo, la superficie agrícola bajo secano asciende a 400 mil 218 hectáreas y representa el 76,6 % de la superficie agrícola total.

Número de la Unidad Agropecuaria (UA).

En el departamento de Cajamarca en el Censo Agropecuario de 1994 se registraron 199,183 UA. La provincia que destacó con mayor número de UA es Cajamarca con 29,041 UA, seguido de Chota con 28,702 UA y Cutervo con 22,896 UA. La provincia con menor número de UA es San Pablo con 4,770 UA y Contumazá con 4,647 UA.

En el Censo Agropecuario 2012 se contabilizaron 329,650 UA en el departamento (130,650 más que en 1994), destacando la provincia de Chota con 52,492 UA y el menor número de UA es Contumazá con 6,731 UA y San Pablo con 5,584 UA.

Los resultados muestran una mayor cantidad de UA, en la mayoría de las provincias del departamento, por factores tales como la herencia, poca capacidad de asociatividad comunitaria confusión y la poca sostenibilidad que le dan los citadinos a los diferentes tipos de vegetación productiva que brinda la naturaleza.



Tamaño de las Unidades Agropecuarias (UA).

En el departamento de Cajamarca, en 1994, encontramos 199,183 UA de ellas 139,900 UA son menores a 5 has, 30,800 UA se encuentran entre 5.1 a 10 has, 17,300 se encuentran entre 10.1 a 20.0 has, 8,600 se encuentran entre 20.1 a 50 has y finalmente 2,500 UA se encuentran entre 50.1 a más has.

Para el 2012, encontramos que se las UA fueron de 329,650; de las cuales 287,500 UA son menores a 5 has; 25,300 UA se encuentran entre 5.1 a 10 has; 10,800 se encuentran entre 10.1 a 20.0 has; 4,600 se encuentran entre 20.1 a 50 has y finalmente 1,500 UA se encuentran entre 50.1 a más has.

En comparación con los años 1993 y 2012, podemos analizar lo siguiente: En el año 2012, las pequeñas unidades agropecuarias (hasta 5,0 hectáreas) son 287 mil 468, que representa el 84,6 % del total de unidades agropecuarias. Con relación al año 1994 se incrementa en más del doble, es decir 140 mil 400 unidades agropecuarias más. De otro lado, se observa que el número de unidades agropecuarias de tamaño mediano y las grandes unidades agropecuarias se ha reducido en 39,9 % y 48,0 %, respectivamente, en relación al año 1994.

Condición jurídica del productor.

En el departamento de Cajamarca según el CENAGRO 1994 encontramos que la condición jurídica que primaba es la Sociedad de hecho, seguido por Comunidad Campesina. Situación que para el CENAGRO 2012, se observa un incremento en las Personas Naturales con 339,427, Comunidades Campesinas a 119 organizaciones, seguido por Sociedad Anónima en 41 organizaciones, Sociedad de Responsabilidad Limitada con 27 organizaciones, Cooperativas Agrarias con 22 organizaciones, Empresas Individuales de responsabilidad limitada con 7 organizaciones, Comunidades nativas con 13 organizaciones, y otras formas organizativas con 354 organizaciones.

Tipo de agricultura.

En el departamento de Cajamarca, según el CENAGRO 1994, observamos que el número de UA bajo riego son 67,993 (con una superficie de 122,515 has) y en Secano son 261,657 UA (con 495,395 has), destacando en agricultura bajo riego a la provincia de Cajamarca con 15,742 UA Y Cajabamba con 9,228 UA; y las provincias que tienen menor UA bajo riego son San Pablo con 1,853 UA y Hualgayoc con 1,224 UA. Respecto a la agricultura bajo secano encontramos que las provincias que tiene más UA en este tipo de agricultura a Chota con 45,760 UA y Cutervo con 40,103 UA y las provincias que tiene menos UA bajo este tipo de agricultura tenemos a San pablo con 3,731 UA y Contumazá con 2,569 UA

En el CENAGRO 2012, sobre la agricultura bajo riego las provincias de Cajamarca es la que tiene más UA en este tipo de agricultura, pero sufre variaciones, y encontramos que hay 13,545 UA (2,197 menos UA que en 1994), sigue con más UA la provincia de San Miguel con 8,049 UA; y las provinciass que tiene menos UA son Cutervo con 1,968 y San Ignacio con 1,494 UA.

Régimen de tenencia.

Según el CENAGRO 1994, tenemos del total de las UA el 86.93% tienen un régimen de tenencia de Propietario/a, el 4.72% es de comunero/a, y solo el 2.13% es de Arrendatario/a, y el restante en Otros regímenes.

En el CENAGRO 2012 tenemos del total de las UA el 85.52% tienen un propietario/a, el 2.37% pertenecen a Comunero/a, el 5.71% Arriendan y el restante se clasifica como Otros regímenes.

C. Caracterización de la dinámica económica local o regional.

i. Predominancia de la actividad económica y su correspondencia con la PEA por ocupación principal.

La predominancia en la ***actividad económica*** del departamento de Cajamarca es la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, lo cual se contrasta con la predominancia en la ***ocupación principal*** de la PEA departamental quien también es Agricultura trabajo calificado agropecuario y pesqueros, por lo que, en este sector no encontramos movilidad externa y concluimos que la movilidad es interna.

El Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos, representa el 10.79% de la PEA respecto a la actividad económica, lo cual se contrasta con Trabajo de serv. pers. y vend. del comerc y mcdo que representa el 22.93% de la PEA por Ocupación principal. Concluimos que existe movilidad interna.

Respecto a la Enseñanza el peso que concentra sobre la PEA Departamental es de 6.81% por actividad económica y se contrasta con Profesores, científicos e intelectuales representando el 20.98% de la PEA por Ocupación principal. Por lo que concluimos que existe movilidad interna.

ii. Caracterizar el uso del suelo actual.

El uso actual del territorio, nos muestra que las áreas destinadas a cultivos transitorios, cultivo de pastos, y áreas agrícolas heterogéneas suma 1’317,001 Ha (39.97% del territorio), lo que corrobora con la especialización de la PEA del territorio Agricultura, ganadería, caza y Silvicultura.

iii. Centros políticos económicos tradicionales y no tradicionales, espacios económicos globalizados y no globalizados

El departamento de Cajamarca, según la zonificación, muestra tres espacios diferenciados:



Los centros políticos tradicionales se encuentran principalmente en las capitales provinciales como San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Bambamarca, Celendín, Cajamarca y Cajabamba, nodos de dinámica alta, pero también se encuentran nodos de dinámica media como Fila alta en Jaén, Baños del Inca en Cajamarca y San Marcos, Santa Cruz, San Miguel, San Pablo y Contumazá.

El primero, que está constituido por el sub espacio Ceja de Selva, conformado por las provincias de Jaén y San Ignacio (centros políticos tradicionales), en donde la población es mayormente campesina y su economía se centra en la actividad agrícola y pecuaria, con una naciente transformación agroindustrial de exportació. Este sub espacio, y especialmente Jaén es reconocido por la producción de arroz, el maíz amarillo y el maíz amiláceo y el café que se exporta además de que abastece los mercados regionales.

Por otro lado, la presencia de diferentes ecosistemas logra que el ecoturismo sea una oportunidad para la región. Sitios importantes para el ecoturismo son Chaupe, Higuamaca, el Santuario Nacional de Tabaconas - Namballe, la Lagunas El Facial y Puerto Ciruelo en San Ignacio y el Bosque de Huamantanga, Zona Arqueológica El Turuco, Estela de Chontalí, Ruinas y Bosque Seco de Ingatambo, Aguas Termales del Almendral, La Catarata Aypa,

Catarata de Santa María, Bosque de Sondor, Gruta de Pacuyacu en Jaén (centros políticos no tradicionales).

A pesar de que Jaén y San Ignacio, pertenecen al departamento de Cajamarca, la relación económica de estas provincias es mayor con Chiclayo (Lambayeque) que con la capital departamental. Las conexiones de transporte y tratos comerciales más importantes desde Jaén corresponden a la carretera que lleva en cinco horas a Chiclayo (IIRSA Norte), y a la ciudad de Loja, en Ecuador, en un tiempo levemente superior. Resulta sorprendente constatar que la ruta más expedita con que cuentan los habitantes de la zona para llegar hasta la ciudad de Cajamarca es vía Chiclayo, en no menos de 10 horas, es decir la comunicación con la costa y selva se realiza a través de la carretera asfaltada Olmos - Corral Quemado, utilizando la carretera denominada bioceánica.

En el Sub espacio Sierra Centro, conformado por las provincias de Chota, Cutervo y Santa Cruz y Hualgayoc (centros políticos tradicionales), la economía se sustenta en la producción agrícola (cultivos andinos: tubérculos, menestras, cereales, leguminosas y otros), y pecuaria; existiendo una pequeña producción de productos lácteos en Chota, así mismo ofrecen importantes recursos para el turismo, como es el caso del Parque Nacional de Cutervo, constituyendo la base para preservar la biodiversidad.

La agricultura y ganadería constituye la base de la economía de Cutervo. La población está dedicada directamente a las actividades agrícolas y pecuarias. Sus principales vías de comunicación son las carreteras afirmadas Chota - Santa Cruz- Chiclayo; Chota - Llama - Chiclayo y desde Cutervo hacia el eje Olmos – Corral Quemado, las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

En el Sub espacio sierra sur, conformado por las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo (centros políticos tradicionales), la economía se sustenta en la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales.

Haciendo un análisis por provincia, tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata, agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha).

En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá (no Metálicos).

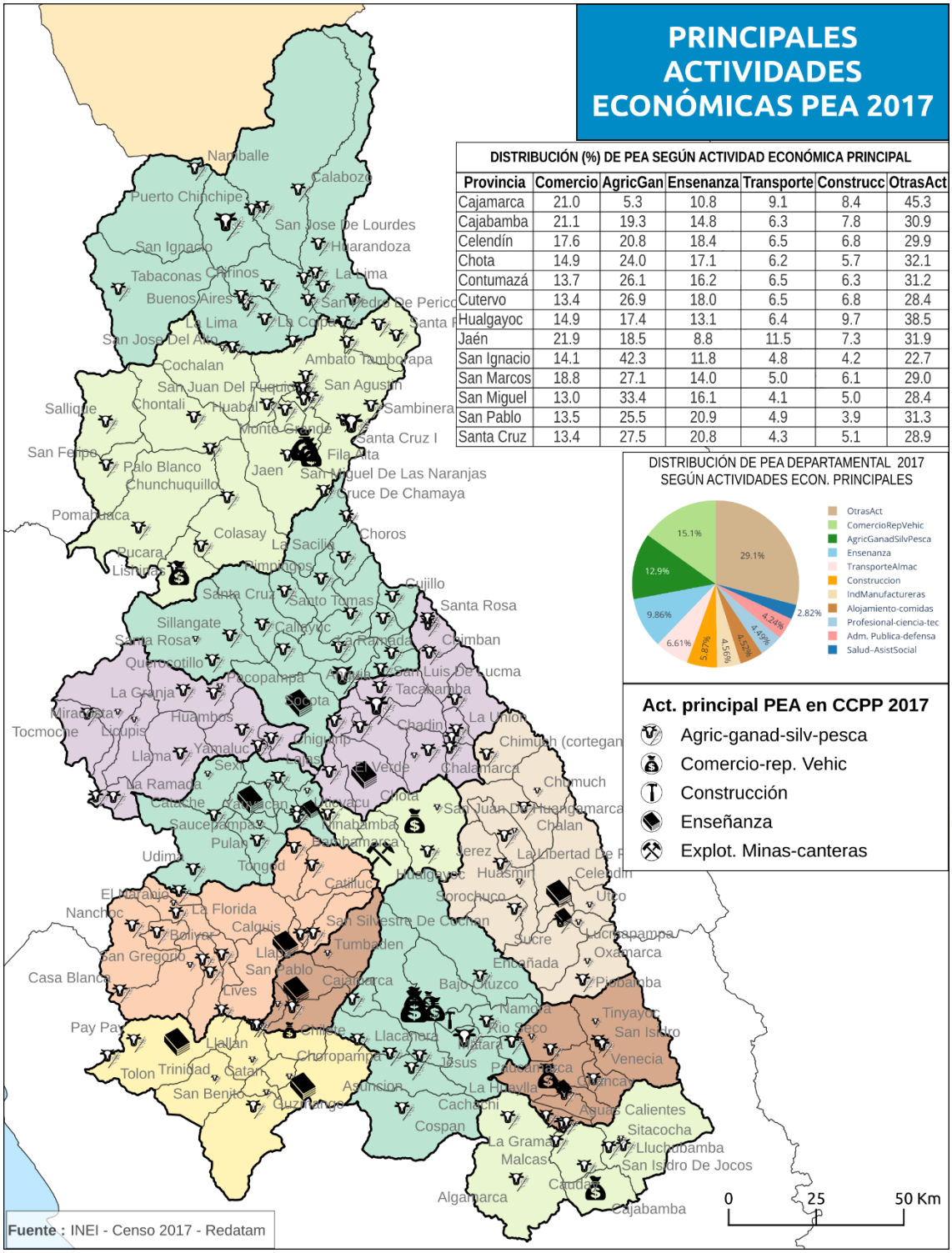
Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo.

Este sub espacio tiene como sustento fundamental la carretera Longitudinal de la Sierra, que articula al departamento desde Cajabamba en el sur, hasta Vado Grande en Piura, así como, con la articulación a la carretera Longitudinal de la selva, permite la conexión con Namballe en la provincia de San Ignacio en el norte. Así mismo su comunicación con la costa es a través de la carretera asfaltada Ciudad de Dios - Cajamarca.

Así mismo este análisis es vinculante con la sub pauta que contiene la determinación del grado de integración económica en función a las zonas urbanas existentes en el departamento de Cajamarca y en el patrón de comparación, de la pauta 4: Análisis espacial de integración económica de la Pauta Técnica de Dinámica Económica.



Mapa 4.34 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS – PEA 2017



JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Sub pauta 1.4. Analizar la dinámica físico espacial lo que corresponde al análisis de la conformación territorial y los usos del suelo, estructuración urbana, actividades urbanas, articulación espacial, integración y articulación vial y de transporte, evaluación de infraestructura y equipamientos, identificando flujos y relaciones entre centros poblados urbanos.

A. Caracterización del uso de del suelo.

Según la metodología Corine Land Cover, el departamento de Cajamarca presenta diversos usos y coberturas de suelos[80], de los cuales destacan las áreas agrícolas heterogéneas, con un total de 1,127,928 Km2, equivalente al 34% del territorio. Los detalles se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.28 USO ACTUAL DEL TERRITORIO (AÑO 2013)

CÓD. CORINE	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
21	Cultivos transitorios	54,739	**1.66%**
23	Pastos	134,334	**4.08%**
24	Áreas agrícolas heterogéneas	1,127,928	**34.23%**
32	Bosques plantados	17,516	**0.53%**
111	Tejido urbano continuo	5,756	**0.18%**
124	Aeropuertos	124	**0.00%**
131	Áreas de extracción minera e hidrocarburos	4,390	**0.13%**
311	Bosque denso bajo	19,972	**0.61%**
312	Bosque abierto bajo	276,200	**8.38%**
313	Bosque denso alto	243,853	**7.40%**
314	Bosque abierto alto	21,115	**0.64%**
315	Bosque fragmentado	909	**0.03%**
331	Herbazal	357,429	**10.85%**
332	Arbustal	503,197	**15.27%**
334	Vegetación arbustiva / herbácea	508,553	**15.43%**
341	Áreas arenosas naturales	7,410	**0.23%**
342	Afloramientos rocosos	99	**0.00%**
343	Tierras desnudas	769	**0.02%**
344	Áreas quemadas	2,488	**0.08%**
412	Tuberas y bofedales	59	**0.00%**
511	Ríos	6,004	**0.18%**
512	Lagunas, lagos y ciénagas nat. Permanentes	1,016	**0.03%**
515	Cuerpos de agua artificiales	1,403	**0.04%**
TOTAL		**3,295,263**	**100.00%**

Fuente: Estudio Especializado de Cambio de Uso de la Tierra - [132].

Así mismo la predominancia del suelo en el departamento de Cajamarca es:

- En el norte, especializado en la actividad agrícola con cultivos como el café, arroz y cacao; cultivándose también frutales como papaya, plátano, Piña, entre otros conformado por las provincias de San Ignacio y Jaén.

[80] Estudio Especializado de Cambio de Uso de la Tierra - [13] - Gobierno Regional Cajamarca.

- En el centro, desarrolla también la actividad agrícola y adicionalmente la actividad pecuaria y minera. conformado por las provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc.
- En el sur, es básicamente zona ganadera y minera, con mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera; sin embargo, según la Oficina de Información Agraria de Cajamarca, la vocación productiva agrícola de la zona centro y sur es papa, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, frijol grano seco y trigo; además, el cultivo de la Tara o taya está cobrando importancia regional por los ingresos económicos que genera, conformado por las provincias de San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, San Marcos, Cajabamba y Contumazá.

B. Distribución espacial de los asentamientos – índice de Clarck – Evans (RN)

En el departamento de Cajamarca tenemos que el cálculo del índice del Clark – Evans oscila en un rango de 1.83 a 9.08. El criterio de análisis es en tanto más cerca de 0 se trata de un sistema concentrado en un solo punto, en tanto que el valor máximo indica una distribución totalmente uniforme, el valor intermedio indica una distribución aleatoria pero no concentrada, ni uniforme.

Ante los valores hallados en el cuadro siguiente solo dos provincias muestran tendencia a una distribución uniforme o intermedia, las demás provincias muestran una Mayor distribución, corroborando la alta distribución de la población en el territorio.

Cuadro 4.29 ÍNDICE DE CLARK – EVANS

N°	Provincia	Distancia Promedio Km *(d)*	Superficie Km2 *(S)*	Número de Localidades o CCPP *(N)*	*ÍNDICE CLARK – EVANS (RN)*	Resultado
1	San Ignacio	24.67	4,911.64	42	4.56	Mayor Distribución
2	Jaén	38.17	5,038.74	35	6.36	Mayor Distribución
3	Cutervo	30.64	3,034.94	46	7.55	Mayor Distribución
4	Chota	36.86	3,760.43	57	9.08	Mayor Distribución
5	Santa Cruz	12.66	1,383.50	15	2.64	Mayor Distribución
6	Hualgayoc	18.84	785.46	32	7.61	Mayor Distribución
7	Celendín	18.49	2,658.52	18	3.04	Mayor Distribución
8	San Miguel	23.43	2,532.54	18	3.95	Mayor Distribución
9	San Pablo	8.94	665.50	7	1.83	Distribución uniforme o intermedia
10	Cajamarca	18.96	2,972.82	11	2.31	Distribución uniforme o intermedia
11	Contumazá	17.94	2,065.06	11	2.62	Mayor Distribución
12	San Marcos	11.20	1,356.16	16	2.43	Mayor Distribución
13	Cajabamba	17.12	1,787.33	20	3.62	Mayor Distribución
TOTAL		***277.93***	***32,952.64***	***328.00***		

Elaboración: equipo técnico de la SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

C. Cálculo del grado de urbanización.

En el departamento de Cajamarca tenemos que, en el Censo 2017, el 39.90% de la población vivía en áreas urbanas. Las provincias con mayor grado de

urbanización es Cajamarca con el 16.01% de su población, seguido de Jaén con 7.78% y Chota con el 2.96%.

En el 2007, la población urbana era menor en el departamento pues paso a 32.71%, así mismo las provincias que tienen más concentración de la población en el área urbana son Cajamarca con el 55.27%, seguido por la provincia de Jaén con el 50.05% y Contumazá con el 42.39% de su población.

Además, por el norte se encuentran las provincias de Jaén y San Ignacio, las cuales en el año 2017 han tenido un grado de urbanización del 56.23% y 19.95% respectivamente; y para el año 2007 el grado de urbanización redujo para ambas provincias pues Jaén concentra el 50.05% de su población y San Ignacio el 15.55%.

En el centro del departamento encontramos que, Hualgayoc, Chota y Cutervo aumentan su urbanización ya que en el año 2017 tuvieron el 25.74%, 27.74% y 26.79% de su población respectivamente y para el año 2007 concentraron el 22.72%, 20.13% y 19.43% de su población.

Finalmente, por la zona sur se puede apreciar a las provincias que tuvieron más grado de urbanización en el año 1993 fueron Cajamarca, Contumazá, Celendín y Cajabamba las cuales tuvieron más del 20% de su población en el área urbana y para el año 2007 se encuentran las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, Cajabamba, San Marcos y Santa Cruz las cuales tienen más del 20% de su población en el área urbana.

Cuadro 4.30 GRADO DE URBANIZACIÓN

DEPARTAMENTO / PROVINCIAS	CENSO INEI 2017			DEPARTAMENTO / PROVINCIAS	CENSO INEI 2007		
	Población Total	P. Urbana	PU %		Población Total	P. Urbana	PU %
DPTO CAJAMARCA	1,341,012	535,011	39.90%	**DPTO CAJAMARCA**	**1,387,882**	**453,980**	**32.71%**
Cajamarca	348433	214683	61.61%	Cajamarca	316,152	174,728	55.27%
Jaén	185432	104277	56.23%	Jaén	183,634	91,910	50.05%
Contumazá	27693	12146	43.86%	Contumazá	31,369	13,297	42.39%
Celendín	79084	25373	32.08%	Celendín	88,508	22,170	25.05%
San Marcos	48103	14422	29.98%	Cajabamba	74,287	18,194	24.49%
Cajabamba	75687	22443	29.65%	San Marcos	51,031	11,641	22.81%
Chota	142984	39658	27.74%	Hualgayoc	89,813	20,404	22.72%
Cutervo	120723	32343	26.79%	Santa Cruz	43,856	9,192	20.96%
Hualgayoc	77944	20065	25.74%	Chota	160,447	32,301	20.13%
Santa Cruz	37164	9422	25.35%	Cutervo	138,286	26,873	19.43%
San Miguel	46043	10248	22.26%	San Miguel	56,146	9,072	16.16%
San Ignacio	130620	26063	19.95%	San Ignacio	131,239	20,604	15.70%
San Pablo	21102	3868	18.33%	San Pablo	23,114	3,594	15.55%

Fuente: Censos de Población y Vivienda 2017 y 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

D. Identificación de Espacios Interconexos

El departamento de Cajamarca muestra peculiaridades en su geografía que determina la interconexión entre los poblados, la influencia de la cordillera de los andes (la cordillera occidental) es determinante. Para el análisis a nivel departamental identificamos tres categorías: Nodos primarios (capitales

provinciales y regionales), Nodos secundarios (Capitales distritales) y Nodos menores (Centros poblados). Dentro de Nodos primarios y secundarios podemos diferenciar los de dinámica alta, media y estancada media.

Los nodos de desarrollo[81] se realiza teniendo en cuenta la jerarquización de las ciudades por volumen de población y la tasa de crecimiento; además de otros criterios como la ubicación de las ciudades en la zona de desarrollo, diferenciadas por su dinamismo, y el rol que prestan al servicio de la producción.

Las ciudades que son consideradas como nodos deben reunir los siguientes criterios: ciudad con una población urbana mayor de 5,000 habitantes, ser capital de provincia y tener una tasa de crecimiento importante.

- El primero, nodos de importancia alta, sin duda estará constituido por las ciudades que tienen un volumen de población importante y que han mostrado tasas de crecimiento poblacional superiores a la media de urbanización del departamento de Cajamarca.
- El segundo bloque, que contiene los nodos de importancia media, congrega a las ciudades que, teniendo una importante población, muestran tasas de crecimiento irrelevantes; o viceversa, que, teniendo tasas importantes de crecimiento, adolecen de escasa población. Son nodos que adquirirán importancia en el futuro.
- El tercero contiene los nodos de importancia baja, es decir, ciudades que muestran bajas tasas de crecimiento y poca población.

La cordillera de los andes, rama occidental, divide al Departamento en dos vertientes la occidental y la oriental. La primera se caracteriza por ser poco dinámica debido a la influencia de los departamentos costeros (Piura, Lambayeque y la Libertad), incentivando a la migración poblacional de las provincias de Santa Cruz, San Miguel, San Pablo y Contumazá haciendo de sus capitales Nodos de Desarrollo Secundarios pero clasificados como Estancada Media.

Las provincias de la Vertiente Oriental, 8 ciudades tienen la característica de ser Nodos Primarios de desarrollo con Dinámica alta (San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Hualgayoc, Celendín, Cajamarca y Cajabamba), y 2 Nodos Secundarios (Baños del Inca en Cajamarca y San Marcos) distritos clasificados como Dinámica media de desarrollo. Todas estas ciudades se encuentran interconectadas por Red Vial Nacional y Regional.

[81] PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO CAJAMARCA, 2011-2020

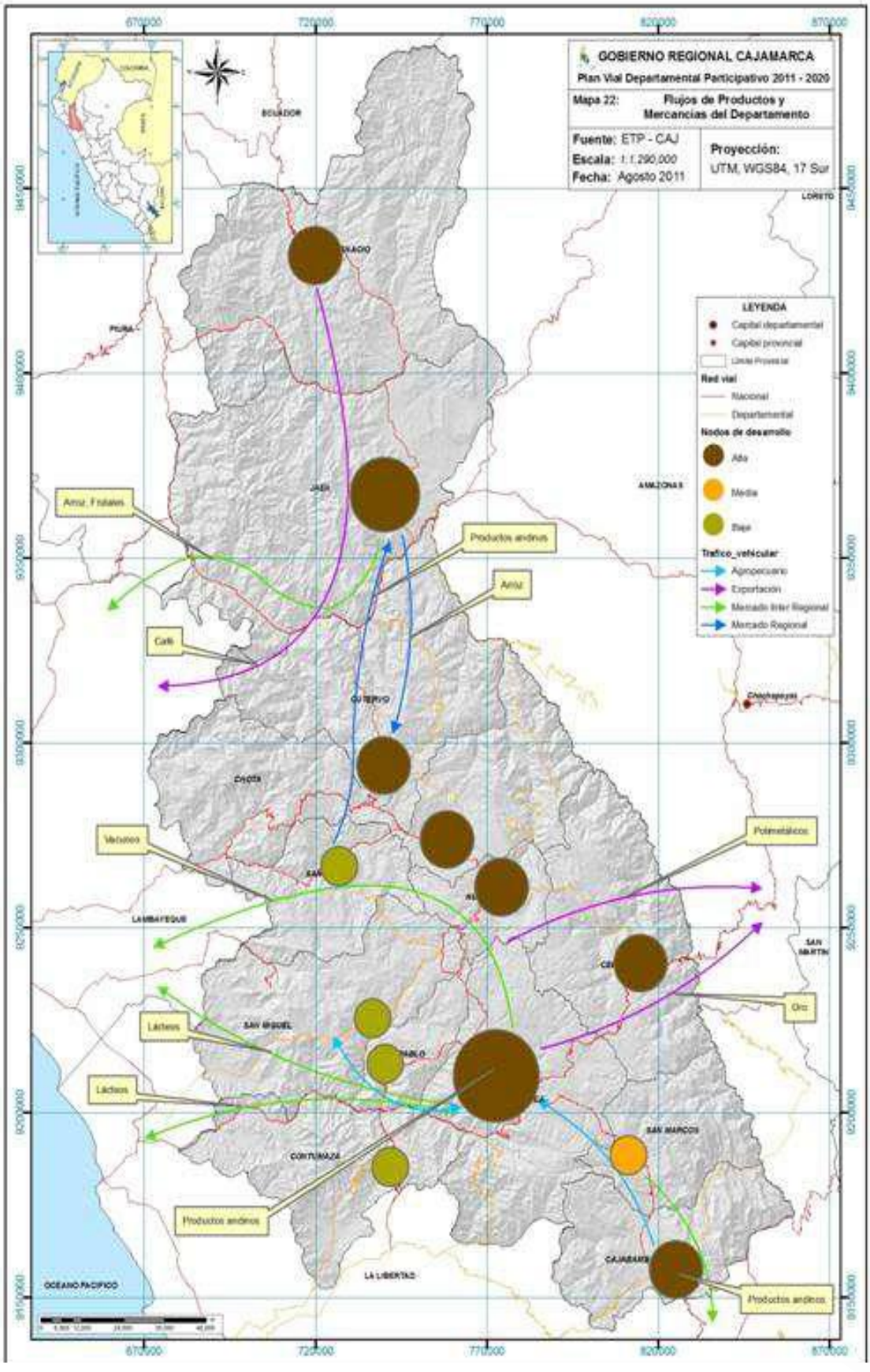
Cuadro 4.31 PRIORIZACIÓN DE LOS NODOS DE DESARROLLO

Ciudad	Población 2017	Población 2007	Orden de jerarquía poblacional (a)	Tasa de crecimiento 2017-2007	Orden de jerarquía por tasa de crecimiento (b)	a + b	Urbanización en la zona de desarrollo	Rol de servicio a la producción	Importancia del indicador del nodo (a+b)	indicador de importancia del nodo
Cajamarca	218,741	150197	1	1.51%	2	3	Dinámica	Servicios y distribución	Alta	1
Jaén	94,153	63208	2	0.91%	1	3	Dinámica	Servicios y distribución	Alta	2
San Ignacio	34,659	11266	8	0.70%	4	12	Dinámica	Acopio	Alta	3
Baños del Inca	46,149	9442	9	2.88%	3	12	Dinámica	Acopio	Media	4
Celendín	26,925	16721	4	0.90%	8	12	Dinámica	Acopio/ apoyo y servicio	Alta	5
San Marcos	19,870	8093	10	0.39%	6	16	Dinámica	Acopio	Media	6
Bambamarca	59,913	15632	6	-1.46%	7	13	Dinámica	Acopio/ apoyo y servicio	Alta	7
Chota	47,279	16531	5	0.28%	9	14	Dinámica	Acopio/ apoyo y servicio	Alta	8
Cutervo	50,905	16728	3	-0.42%	11	14	Dinámica	Acopio/ apoyo y servicio	Alta	9
Cajabamba	31,222	14528	7	1.07%	13	20	Dinámica	Acopio	Alta	10
Santa Cruz de Succhubamba	9,226	4660	12	-1.00%	12	24	Estancada	Acopio	Media	11
San Miguel de Pallaques	13,432	3124	18	-1.51%	10	28	Estancada	Acopio	Media	12
San Pablo	12,463	3185	17	-0.68%	14	31	Estancada	Acopio	Media	13
Contumazá	7,461	3221	16	-1.54%	15	31	Estancada	Acopio	Media	14

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 – 2007.
Elaboración: SGAT & PDRC AL 2033



Mapa 4.35 INTERCONEXIÓN DE LOS NODOS DE DESARROLLO



Elaboración: Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020.

E. Análisis de la dispersión espacial.

Este índice complementa el nivel de urbanización, aunque se espera que los centros poblados importantes a analizar, coexistan muchos municipios que tienen una o más localidades urbanas y al mismo tiempo, muchas localidades y poblaciones rurales. Para ello, el criterio de análisis es que, a mayor valor del índice, mayor dispersión y viceversa, la dispersión se puede caracterizar como Alta dispersión, mediana dispersión o baja dispersión.

En Cajamarca tenemos 13 provincias y 370 centros urbanos importantes, luego del cálculo del índice tenemos que 6 provincias tienen Alta Dispersión (San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Hualgayoc y Cajamarca), 5 provincias tienen Mediana Dispersión (Santa Cruz, San Miguel, Contumazá, San Marcos y Cajabamba) y 2 provincias tienen Baja Dispersión (Celendín y San Pablo).

Cuadro 4.32 ANÁLISIS DE LA DISPERSIÓN ESPACIAL (DEMANGEÓN)

PROVINCIA		E	N	T	K	Resultado
1	San Ignacio	30,545	42	130,620	***9.82***	Alta Dispersión
2	Jaén	38,574	35	185,432	***7.28***	Alta Dispersión
3	Cutervo	25,967	46	120,723	***9.89***	Alta Dispersión
4	Chota	34,130	57	142,984	***13.61***	Alta Dispersión
5	Santa Cruz	5,513	15	37,164	***2.23***	Mediana Dispersión
6	Hualgayoc	20,354	32	77,944	***8.36***	Alta Dispersión
7	Celendín	7,518	18	79,084	***1.71***	Baja Dispersión
8	San Miguel	7,574	18	46,043	***2.96***	Mediana Dispersión
9	San Pablo	2,123	7	21,102	***0.70***	Baja Dispersión
10	Cajamarca	61,520	53	348,433	***9.36***	Alta Dispersión
11	Contumazá	8,841	11	27,693	***3.51***	Mediana Dispersión
12	San Marcos	8,449	16	48,103	***2.81***	Mediana Dispersión
13	Cajabamba	13,093	20	75,687	***3.46***	Mediana Dispersión
TOTAL		***264,201***	***370***	***1,341,012***		

Nota: K=Índice de dispersión (Demangeón); E= Población Total de centros poblados según corresponda; N=Número de centros poblados; y, T=Población total del territorio.



F. Identificación de los flujos entre centros poblados.

Los flujos que se da entre centros poblados en Cajamarca, es muy variado y se realiza en todo el departamento. Los centros principales se encuentran en las capitales provinciales como San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Bambamarca, Celendín, Cajamarca y Cajabamba, nodos de dinámica alta, pero también se encuentran nodos de dinámica media como Fila alta en Jaén, Baños del Inca en Cajamarca y San Marcos; finalmente los nodos de dinámica baja son Santa Cruz, San Miguel, San Pablo y Contumazá.

Específicamente, se identifica de manera funcional el tipo, la orientación y la intensidad de los flujos económicos y poblacionales entre centros poblados, la capital departamental, capital provincial y capital distrital, de los centros antes mencionados:

i. **Cajamarca:** Constituye el principal nodo del departamento, por su volumen poblacional; así como por las actividades principales que se desarrollan en esta ciudad, que se vinculan con la prestación de servicios preferentemente a los servicios financieros, servicios a la producción y comercialización y servicios gubernamentales, agregándose a estos el turismo, el comercio y la artesanía.

Estas características hacen que Cajamarca sea considerado el motor del desarrollo departamental debido a que se constituye en núcleo de atracción para el desarrollo de un mayor número de actividades económicas en torno a las ya existentes, cumpliendo una función sinérgica. Irradia su influencia por el sur, hacia los conglomerados urbanos de Celendín, San Marcos y Cajabamba; por el oeste a San Miguel y San Pablo.

El eje de carretera Pacasmayo - Cajamarca, vía transversal Costa – Sierra, la carretera longitudinal de la sierra que recorre Cajabamba – Cajamarca – Hualgayoc – Chota – Cutervo – Chiple, facilita una fluida integración intra y extra departamental y las carreteras de penetración a las provincias del sur soportan la influencia de esta zona dinámica.

ii. **Jaén**: Se constituye en el segundo nodo de importancia en el departamento, por su volumen poblacional y su tasa de crecimiento positiva. Cumple un rol importante, de ser el centro de decisiones político administrativas para el interior de la provincia; irradia influencia y atracción sobre los demás distritos, que determina un espacio territorial vinculado con las provincias de Bagua (Amazonas) y San Ignacio en la frontera norte del Perú con el Ecuador, liderando el desarrollo de esa zona.



El equipamiento urbano que posee facilita desarrollar actividades económicas vinculadas al acopio y comercialización de productos tropicales de sus áreas rurales (Arroz, café, cacao y frutas) y la prestación de servicios financieros, a la producción y gubernamentales. Cumple un papel dinamizador de carácter regional y de presencia nacional al articular espacios socioeconómicos e integrados a la economía nacional. La ciudad de Jaén actúa como una bisagra de atracción hacia el territorio peruano de dinámicas regionales y estrategias binacionales y apoyándose en la ruta del corredor IIRSA NORTE que promueve el desarrollo de la infraestructura bajo una visión regional, procurando la integración física de los países de Sudamérica y el logro de un patrón de desarrollo territorial equitativo y sustentable, impulsando el proceso de integración política, social y económica sudamericana, incluyendo la modernización de la infraestructura regional y acciones específicas para estimular la integración y desarrollo de subregiones aisladas.

Dentro del contexto departamental, Jaén juega un rol dinamizador e integrador, otorgando presencia a su provincia al situarse como una ciudad intermedia por su jerarquía urbana como por su ubicación geográfica. En este contexto se torna de vital importancia el mejoramiento de los Ejes Nacionales: Cruce Chamaya – Jaén – San Ignacio – La Balsa y la carretera longitudinal de la sierra que recorre Cajabamba – Cajamarca – Hualgayoc – Chota – Cutervo – Chiple, que facilita una fluida integración intra y extra departamental, con el fin de que sean los

asentamientos poblacionales de carácter rural los que obtengan los beneficios vinculados a la explotación de los recursos y a la articulación de los espacios cercanos a los mercados. De esta manera Jaén se ubica en el contexto departamental, regional, nacional e internacional en condiciones de ventajas comparativas. Jaén, al igual que Chiclayo funciona como un centro de redistribución (comercialización) con actividades de procesamiento (industria), para luego orientar lo recaudado a mercados externos como Chiclayo, Lima y Piura y al exterior.

iii. **San Ignacio:** Es una zona menos dinámica, pero que se encuentra en una etapa de crecimiento, por el volumen de producción de sus áreas rurales, especialmente del café producto característico de San Ignacio y la tradicional "cachadia" que permite degustar el aguardiente o yonque de la zona. Corresponde a la provincia fronteriza de San Ignacio, un recorrido en donde se muestra un conglomerado de recursos turísticos, En esta ruta se pueden realizar diversas actividades, como el trekking, ciclismo de montaña, avistamiento de aves, experimentar el contacto directo con la cultura cafetera y las tradiciones propias de su comunidad, El territorio de la provincia de San Ignacio se caracteriza por presentar ecosistemas propios de ceja de selva, así como la producción pecuaria de ganado para carne. Su producción agropecuaria se comercializa en los mercados de Jaén, Chiclayo y Lima, utilizando la longitudinal de la selva norte y la longitudinal de la sierra norte que forma parte del eje IIRSA Norte. Es una ciudad fronteriza con el Ecuador, tiene una tasa de crecimiento urbano mayor que el promedio departamental. La relación económica de esta provincia no es con la capital departamental, sino principalmente con la ciudad de Chiclayo.

iv. **Bambamarca:** Capital de la provincia de Hualgayoc, es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a la provincia de Cajamarca y a Chota. En los últimos años las vias de comunicación se han mejorado considerablemente, las carreteras primarias en su mayoría fueron asfaltadas, mientras que las trochas carrozables al interior de la Provincia de Hualgayoc han sido afirmadas, ello ha propiciado que el dinamismo económico en la provincia de Hualgayoc han sido afirmadas, ello ha propiciado que el dinamismo económico en la provincia se incremente, por otro lado, se espera el asfaltado que une la provincia de Hualgayoc – Bambamarca con la provincia de Chota, región Amazonas y por otro lado articular la provincia de Celendín con la provincia de Chota. El traslado de productos agropecuarios al por mayor, son trasladados a la ciudad de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad y Lima, por las vías de acceso primarias se encuentra asfaltadas y en buen estado; mientras que las vías de acceso secundarias se encuentran en regular estado por donde se trasladan los productos en proporciones menores. Así mismo, el flujo externo se divide en dos, Bambamarca – Chota – Chiclayo; y el flujo interno se divide en seis, Zona Bambamarca – Chota, Zona El Empalme – Santa Cruz, El Empalme – San Pablo, El Empalme – San Miguel, Hualgayoc – Chugur, Hulagayoc – Cajamarca.

v. **Cutervo:** Ha acelerado su crecimiento en lo urbano, aunque con una tasa de crecimiento (1.87%) por debajo de la media departamental y crecimiento en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización de excedentes agropecuarios, servicios gubernamentales y el

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

desarrollo de actividades vinculadas al turismo y comercio, habiendo contribuido a este crecimiento. Cutervo, es una de las trece provincias que conforman la Región Cajamarca. Limita al norte con la provincia de Jaén, al este con la Región Amazonas, al sur con la provincia de Chota y al oeste con la Región Lambayeque. La capital de la provincia es la Ciudad de Cutervo. La Provincia de Cutervo se encuentra ubicada en la parte central del espacio geográfico de la región Cajamarca, en la Cadena Central del Sector de los Andes Norteños del Perú. Cutervo es una ciudad típica de la sierra del Perú, ubicada a 2,628 m.s.n.m., asentada en un terreno irregular sobre las faldas del cerro Llucán. La agricultura y ganadería constituye la base de la economía de Cutervo. Las actividades más importantes son la agricultura y ganadería, siendo esta última, la mayor producción en las provincias Cajamarquinas. Esto ha dado origen a las pequeñas industrias de queso, mantequilla, manjar blanco y productos afines. Asimismo, Cutervo es el principal productor de papa en el departamento de Cajamarca, además se cultiva maíz amiláceo y amarillo, caña de azúcar, arroz, café, cacao, legumbres y variedad de frutas, destacando los cítricos. En cuanto a la propiedad privada y el uso de la tierra predomina el minifundio y las pequeñas parcelas. El minifundio, predomina el tipo de cultivos de auto consumo y prácticas tradicionales carentes de mejoras tecnológicas. La Provincia de Cutervo tiene aún limitaciones para su interconexión vial. Las vías de comunicación existentes están en proceso de adecuación para facilitar el acceso a los principales centros de comercio de los departamentos de Lambayeque y Cajamarca. Sin embargo la Provincia de Cutervo integra dos importantes ejes de desarrollo, a través de la carretera Cutervo – Chiclayo y, Olmos – Corral quemado. Económicamente Cutervo, pese a sus limitaciones y problemática productiva, es la principal despensa agropecuaria de la costa norte y nor-oriente peruana, mediante sus carreteras como Cutervo –Chiple, Cutervo-Malleta, y Cutervo-Cuyca, que se interconecta con la carretera Fernando Belaúnde Terry, y de otro lado, CutervoCochabamba-Chiclayo. El potencial agrario está presente en su territorio. Finalmente acotamos que el Turismo en Cutervo está cobrando gran importancia en los últimos años debido a la existencia de restos arqueológicos: Ciudadelas de Ilucán, las iglesias en la Ramada, su Gran Parque o Reserva Nacional y sus principales manifestaciones folklóricas, así como las fiestas tradicionales y costumbristas que se celebran en todos los distritos y comunidades locales rurales de su variable y amplio territorio y pisos ecológicos.



vi. **Chota**: La de mayor envergadura comercial de esta zona alto andina que se conecta con la ciudad costeña de Chiclayo en el departamento de Lambayeque. Es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario los domingos, con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo, y en menor medida a Lima, especialmente de producción pecuaria. Chota es centro de servicios gubernamentales. No obstante, su tasa de crecimiento es menor a la media departamental, sin embargo, su población urbana es importante.

vii. **Celendín**: Se constituye en el principal centro de acopio y comercialización a nivel provincial de los diferentes productos agropecuarios, su crecimiento poblacional es muy importante, habiendo incrementado sustancialmente en los últimos 10 años

debido a la migración rural de sus distritos, así como al auge de la actividad minera, especialmente del cobre. Tiene influencia interdepartamental, con la zona de Balsas, Longotea y Bolívar de los departamentos de Amazonas y La Libertad.

Así mismo, se han identificado principalmente en el distrito de Huasmín con la necesidad de aperturar 09 vías que suman 43.234 km, en segundo lugar en el distrito de Miguel Iglesias con la apertura de 08 vías que suman 34.694 km, seguidamente por el distrito de Oxamarca con la apertura de 06 vías que suman 21.833 km, luego el distrito de Utco con 05 vías que suman 20.056 km, el distrito de Sucre con la apertura de 03 vías que suman 11.473 km, seguido por la apertura de 02 vías cada una de los distritos de Chumuch (10.380 km), Sorochuco (7.143 km) y Celendín (4.529 km) y una 01 vía para cada uno de los distritos de José Gálvez (6.100 km), Cortegana (4.656km) y La Libertad de Pallán (4.514 km), sumando un total de la necesidad de la construcción de 40 vías para el acceso a mercados presente esta demanda en 11 distritos de los 12 de la provincia de Celendín, resultando un total de 168.612 km aproximadamente, que se encuentran dentro de esta demanda de vías para integración al mercado. En Celendín hay 40 centros poblados importantes con carencia de vías relacionados a productos priorizados a nivel nacional

La integración con el mercado interno y externo que tiene la Provincia de Celendín respecto a su entorno productivo, económico y comercial, nos permite ver cómo es que interactúan los caminos desde el interior de la provincia hacia su exterior. Celendín está enmarcada en 4 cadenas productivas a nivel nacional, Cereales, Palta, Productos Lácteos y tubérculos. Pero también en el mercado nacional con productos como: Menestras, productos agropecuarios, frutas: Chirimoyas, Ciruela, Lima, Mangos. En la actualidad la demanda por inadecuadas vías de integración al mercado se presenta por la existencia de caminos que interconectan a vías nacionales y rutas alimentadoras de corredores logísticos, que articulan al mercado nacional y al mercado local. Se ha identificado un total de 30 tramos de vías presente en 10 de los 12 distritos de la provincia de Celendín, sumando un total de 288.121 Km. de vías que se encuentran en mal estado y que dificultan el traslado de los vehículos de carga pesada con los productos de los centros poblados para su comercialización. Tenemos en Primer Lugar el distrito de Huasmín con 7 vías que necesitan mejorar o rehabilitar que suma un total de 29.663 km. La falta de atención a los caminos encarece la instalación de cultivos, la cosecha y venta de productos.



viii. Cajabamba: Es una zona menos dinámica, pero que se encuentra en una etapa de crecimiento, está definida como un espacio de gran vocación agrícola, especialmente de menestras y frutas; por su ubicación geográfica en el corredor económico sur del departamento, en el eje longitudinal de la sierra y su conexión con el eje IIRSA NORTE, le da la posibilidad de consolidar su desarrollo económico y social. Los principales flujos comerciales se dan hacia Cajamarca, Trujillo, Chiclayo y Lima.

ix. **Baños del Inca:** Es un caso excepcional de crecimiento, siendo la ciudad que más crece en el departamento, y la ciudad con mayor población de la provincia de Cajamarca, después de la ciudad de Cajamarca, con quien está en proceso de conurbación por el rápido y desmedido crecimiento. Es considerado la principal atracción del circuito turístico del departamento de Cajamarca. En el futuro se convertirá en un nodo de importancia alta en el departamento. Tiene una fuerte influencia de la ciudad capital Cajamarca.

x. **San Marcos:** Es un caso típico de crecimiento en los últimos seis años, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4.5%, es una de las ciudades que más crece en el departamento y está ubicada en la provincia de Cajabamba, es un polo atraer de la zona rural de la provincia y de otras partes del departamento, se constituye en una importante zona de acopio y comercialización de la producción agropecuaria. En el futuro se convertirá en un nodo de importancia alta en el departamento.

A su vez contamos con zonas estancadas, con nodos de importancia media, debido a la importancia de las ciudades, que constituyéndose en capitales de provincia, como es el caso de San Pablo, Santa Cruz de Succhubamba, San Miguel de Pallaques, y Contumazá, que tienen población urbana entre 3.124 y 4.660 habitantes, tienen una tasa de crecimiento muy pequeña, y en algunos casos negativa, a excepción de San Miguel que tiene un 2.3%, superior al promedio nacional, sin embargo en la mayoría su crecimiento ha disminuido porque la atracción de la población está en Cajamarca, con influencia en estas zonas. Estas ciudades sirven a su población rural como centro de acopio temporal y expulsan población a otras ciudades como Cajamarca, debido a que el poder de atracción de la capital ejerce mayor intensidad en los espacios más cercanos y con menores recursos para retener a su población, a su vez existen puntos de atracción para la población, debido a la combinación de características como son: la poca ocupación del suelo, el poco control de Estado, la presencia de recursos de alto valor agregado.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

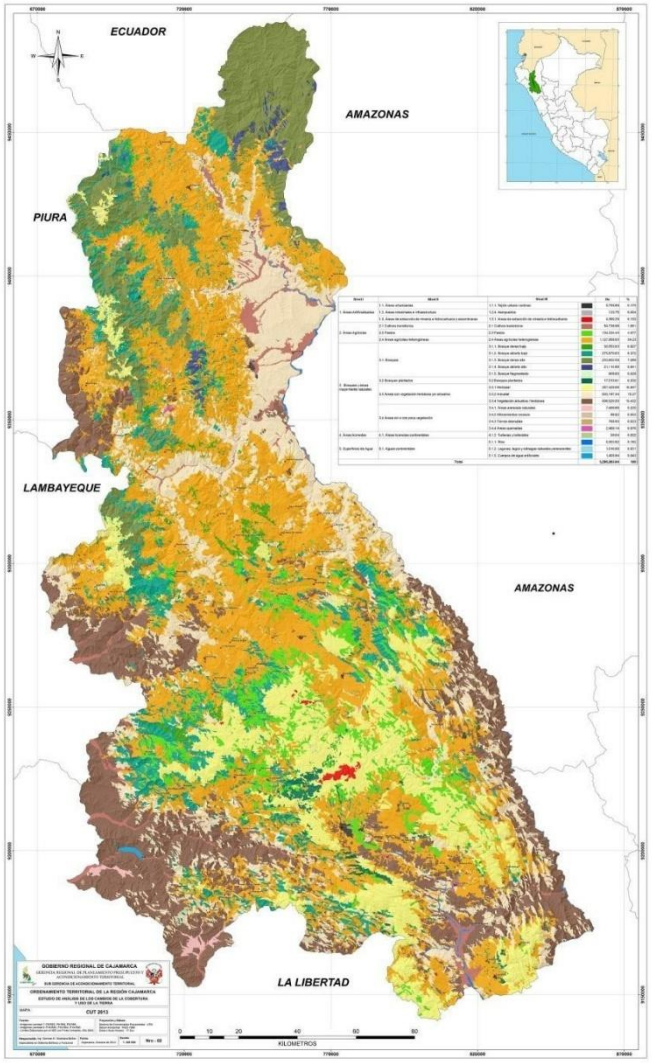
G. Identificación de las dinámicas físico espaciales en el territorio.

Al análisis de los diferentes nodos también se suma su similitud productiva y los corredores económicos que conforman, así tenemos que en el norte del departamento las provincias de San Ignacio y Jaén conforman el corredor económico norte caracterizado por el cultivo y comercio del café. A pesar de que Jaén y San Ignacio, pertenecen al departamento de Cajamarca, la relación económica de estas provincias es mayor con Chiclayo – Lambayeque, que con la capital departamental. Las conexiones de transporte y comerciales más importantes desde Jaén corresponden a la carretera que lleva en cinco horas a Chiclayo, y a la ciudad de Loja, en Ecuador. Resulta sorprendente constatar que la ruta más despejada con que cuentan los habitantes de la zona para llegar hasta la ciudad de Cajamarca es vía Chiclayo o interprovincial (Cutervo, Chota, Bambamarca), en no menos de 10 horas, es decir la comunicación con la costa y selva se realiza a través de la carretera asfaltada Olmos - Corral Quemado.

En el centro tenemos a las provincias de Cutervo, Chota, Hualgayoc (su capital Bambamarca) y Santa Cruz conformando el corredor económico Centro caracterizado por el cultivo de tubérculos, granos y la transformación de lácteos. Chota, Cutervo y Santa Cruz y Hualgayoc, sus principales vías de comunicación son las carreteras afirmadas Chota - Santa Cruz- Chiclayo; Chota - Llama - Chiclayo y desde Cutervo hacia el eje Olmos – Corral Quemado, las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio.

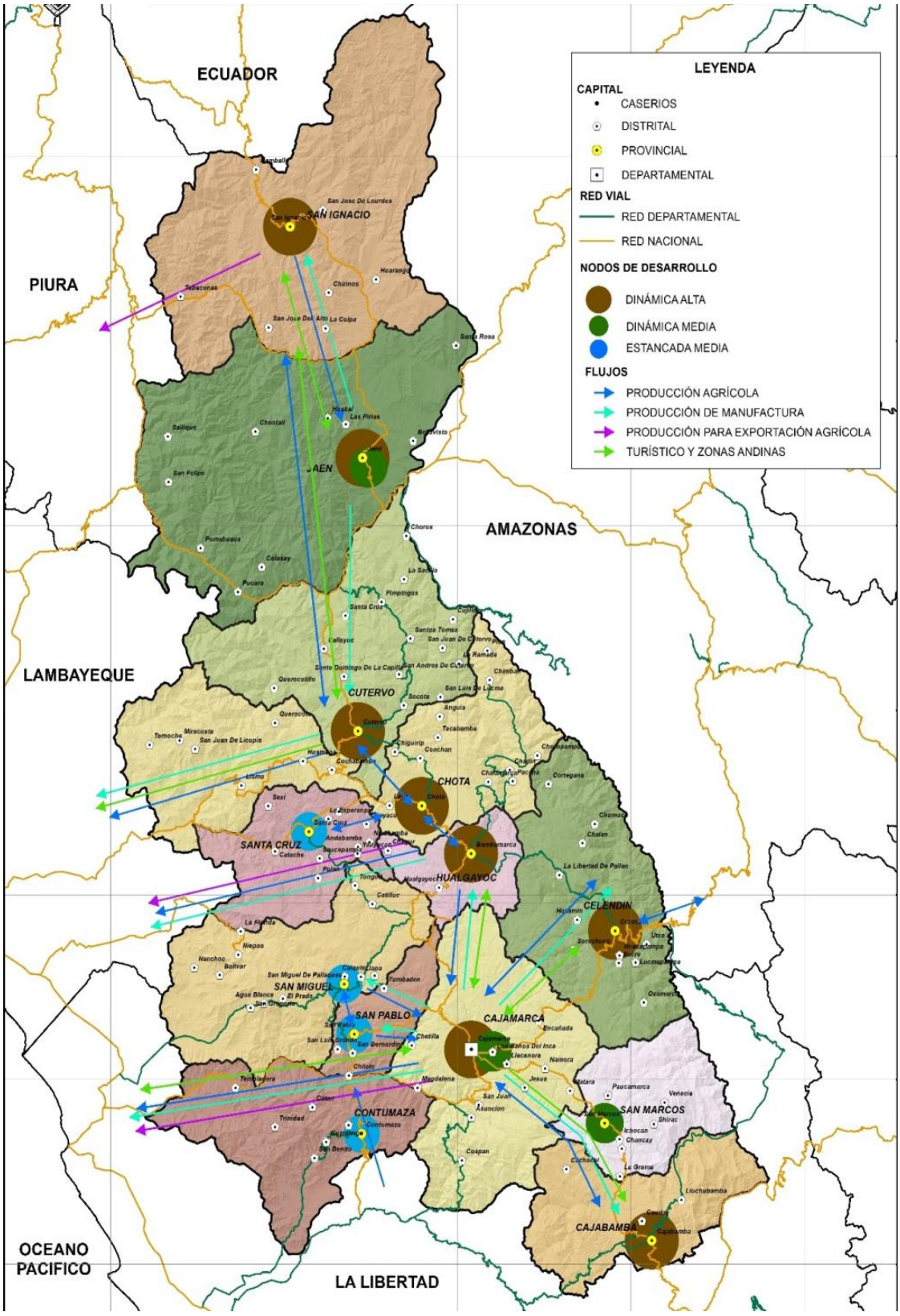
Finalmente, en el sur tenemos a las provincias de San Miguel, San Pablo, Contumazá, Cajamarca, Celendín, San Marcos y Cajabamba conformado el corredor económico Sur, caracterizado por la producción de frutales, tubérculos, granos y la venta de leche y transformación de derivados lácteos. Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo, este sub espacio tiene como sustento fundamental la carretera Longitudinal de la Sierra, que articula al departamento desde Cajabamba en el sur, hasta Vado Grande en Piura, así como, con la articulación a la carretera Longitudinal de la selva, permite la conexión con Namballe en la provincia de San Ignacio en el norte. Así mismo su comunicación con la costa es a través de la carretera asfaltada Ciudad de Dios - Cajamarca.

Mapa 4.36 ANALISIS DE LOS CAMBIO DE LA COBERTURA Y USO DE LA TIERRA



Fuente: Análisis de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra

Mapa 4.37 DINÁMICAS FÍSICO ESPACIALES EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Sub pauta 1.5. Analizar la dinámica físico-ambiental, incluyendo la evaluación de servicios públicos, condiciones de habitabilidad, riesgo de desastres y condiciones ambientales.

A. Caracterizar las condiciones físico – naturales.

En este grupo, se han considerado a los recursos ofertados por la naturaleza y que tienen una utilización económica probada o que fácilmente pueden pasar a tenerla.

Para la construcción del Capital Natural que forma parte de la estructura del sub modelo de Potencialidades Socioeconómicas se han analizado las siguientes variables:

a) Recurso Suelo

En primer lugar, se considera al recurso suelo en sus distintas formas de uso, si bien actualmente es base para distintas actividades agropecuarias, conllevan un potencial de mayor rendimiento, a partir del apoyo financiero, de la implementación de infraestructura, mejoras tecnológicas, investigación, capacitación, acceso a mercados o introducción de nuevos productos.

Los principales indicadores que nos permiten determinar cuantitativamente el potencial del recurso suelo, respecto al uso agrícola son:

1. ***Superficie agrícola bajo riego:*** La superficie registrada en el 2012, muestra que la superficie agrícola (522 mil 665 hectáreas) representa el 37,1 % y la superficie no agrícola (886 mil 627 hectáreas) cubre el 62,9 %. La superficie agrícola en el 2012 ha disminuido en 95 mil 545 con respecto al Censo Agropecuario de 1994. La superficie agrícola con cultivos alcanza 307 mil 471 hectáreas, que es el 59% del área productiva, el restante 41 % se encuentra en barbecho, descanso o no trabajada. La superficie no agrícola está compuesta por áreas de pastos naturales en un 60 %, por monte y bosques en un 30 % y otro uso en 10 %. Cuantitativamente, este indicador comprende una superficie de 122,514.48 has, que resulta del consolidado de la información a nivel Provincial, las mismas que cuentan con infraestructura de riego; la cual equivale al 7.19% de la superficie agrícola total del departamento de Cajamarca (1 703,921.04 ha).

   Las Provincias que poseen la mayor cantidad de suelos bajo riego y por consecuente las que cuentan con mayor infraestructura de riego, son: Cajamarca con 21,401.96 ha, San Miguel con 18,897.92 ha. y en tercer lugar la Provincia de Jaén con 16,464.49 ha., tal como se muestra en el cuadro siguiente.

2. ***Superficie Agrícola No Trabajada:*** La superficie agrícola no trabajada, según el Censo del 2012, es de 54 mil 799 hectáreas, debido principalmente a la falta de agua que afecta a un 68,2 %, luego tenemos a la falta de crédito como una segunda razón para no explotar la superficie agrícola, en un 16,2 %. La escasez de mano de obra es un factor que afecta al 8,0 %.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

3. ***Superficie agrícola en secano:*** La superficie agrícola bajo riego se ha mantenido constante en los últimos 18 años, pasando de 122 mil 515 hectáreas en 1994 a 122 mil 447 hectáreas en el año 2012, en que llegó a representar el 23,4 % de la superficie agrícola total, obteniendo una mayor participación respecto al 20,0 % registrado en el año 1994. Según el último censo, la superficie agrícola bajo secano asciende a 400 mil 218 hectáreas y representa el 76,6 % de la superficie agrícola total. Para este indicador se considera la información sobre los suelos que no poseen infraestructura de riego y que se cultivan en base al agua proveniente de las precipitaciones pluviales. En el departamento de Cajamarca tenemos una superficie de 495,695.18 ha. al secano, equivalente a un 29% de la superficie agrícola total del departamento (1703,921.04 ha.).

Las Provincias que poseen mayor cantidad de suelos al secano son: San Ignacio con 101,153.48 ha., Jaén 75,347.02 ha. y Cutervo con 61,386.14 ha, como se muestra en el cuadro siguiente.

4. ***Superficie forestal:*** En el departamento de Cajamarca la superficie de tierras forestales, asciende a un total de 288,939.21 ha.; de este total, dos Provincias, San Ignacio y Jaén poseen juntas 149,275.83 ha.; es decir, el 52% de la superficie total de tierras forestales del departamento, en virtud a la ubicación geográfica en que se encuentran, las cuales están dotadas de bosques y montañas.

5. Superficie con cultivos transitorios y permanentes: Entre los cultivos transitorios destacan la papa con 37,7 mil hectáreas, el maíz amiláceo 23,9 mil hectáreas; el maíz amarillo duro 18,8 mil hectáreas, arroz con 9,5 mil hectáreas, maíz choclo 8,1 mil hectáreas y arveja grano verde, que en conjunto representan el 72 % del total de la superficie de cultivos transitorios. Del grupo de cultivos permanentes sobresale el café con 73,1 mil hectáreas, le sigue el rye grass 17,3 mil hectáreas, alfalfa 6,1 mil hectáreas, pasto elefante 4,8 mil hectáreas, pasto 4,5 mil hectáreas y pasto chileno 3,9 mil hectáreas que suman el 82,2 del total de la superficie en cultivos permanentes. Figuran también, pero con menor participación el plátano con 2,0 mil hectáreas, pasto grama chilena 1,9 mil hectáreas, el cacao, tara, vid y palto.



6. ***Superficie de pastos naturales:*** Para este indicador se consideran las tierras con pastos naturales, aprovechables para la actividad ganadera, destacándose cuatro Provincias con más de 70,000 mil ha. de tierras con pastos naturales; estas son: Cajamarca, con 121,943.28 ha., Contumazá con 94,993.24 ha., Chota 84,285.18 ha. y San Miguel con 76,738.65 ha. En su conjunto las cuatro Provincias poseen el 57% de la superficie total de Pastos Naturales (664,115.13 ha.).

b) Recurso Hídrico

Como Potencial natural se tiene el agua, recurso hídrico limitado pese a su carácter renovable, importante en sus aspectos cuantitativos y cualitativos para

el desarrollo de un territorio y su proceso socioeconómico. La singularidad del recurso hídrico radica en su carácter imprescindible para la vida, es un recurso insustituible en un gran número de actividades económicas, como la actividad acuícola; además es transcendental para la supervivencia del medio natural y la conservación de la biodiversidad.

La garantía de la disponibilidad de agua es uno de los objetivos prioritarios de los gobiernos y de las administraciones que entienden de su necesidad para el desarrollo económico y social. Entre los principales indicadores del recurso hídrico considerados para el Sub. Modelo tenemos:

1. ***Potencial Acuícola:*** En el cuadro siguiente se muestra el potencial acuícola identificado en las principales lagunas y ríos del departamento de Cajamarca, dicha tipificación se ha tomado en cuenta por las características que poseen los grandes cuerpos de agua, entre ellos se han considerado:

Agua permanente (Volumen),
- Calidad de agua analizada desde la biodiversidad de organismos bentónicos o macro organismos existentes en las lagunas.
- Área (ha.),
- Altitud, etc.

Dichas características garantizan la utilización más eficaz del recurso disponible para desarrollar un potencial acuícola.

2. ***Potencial de Generación de Hidroenergía:*** El departamento de Cajamarca cuenta con un importante potencial Hidroenergético, que debe ser puesta en valor a través de la inversión pública y privada; los cuales son factibles de ser aprovechado a través de la instalación de centrales hidroeléctricas. Las condiciones que determinan este potencial son esencialmente por la disponibilidad de agua y el escenario geográfico que muestra el territorio para aprovechar dicha potencialidad.

Los beneficios más importantes de las principales centrales hidroeléctricas que operan en el departamento de Cajamarca, tenemos las centrales en operación que presentan una facturación anual promedio de S/. 659 365.200 millones de soles para el departamento, administradas por las empresas Edelnor, Hidrandina, entre otras.

Así mismo se cuenta con centrales hidroeléctricas en situación de proyecto que al activar sus servicios, generarían una facturación anual de S/. 65 108,700 millones de nuevos soles con un potencial de energía eléctrica anual de 130217400 Kw

Es por ello que se ha identificado este potencial para que los planificadores del territorio, dirijan sus recursos económicos a invertir en estas potencialidades que aún no son puestas en valor, ya que al activarse

proporcionaría impacto social y económico para la población y en consecuencia para el departamento.

c) Recurso Turístico

Otro componente importante de los recursos naturales, se ha incluido a las atracciones turísticas específicamente naturales, por la diversidad que ofrece el departamento de Cajamarca sin duda es una de las potencialidades más atractivas aún no explotadas en debida forma y que podría beneficiar a numerosas poblaciones en donde se encuentran localizados estos recursos; dentro de este grupo de indicadores tenemos:

- Áreas Naturales Protegidas.
- Áreas de Conservación Municipal

"El valor que presentan las áreas protegidas y de conservación no son factibles de cuantificarlas a nivel macro, ya que presentan un valor económico inconmensurable; (Valoración Económica) debido a que el valor monetario referido a la generación de oxígeno, carbono, generación de agua y otros es perenne y cambiante en relación al tiempo.

Actualmente, el departamento de Cajamarca cuenta con 6 Áreas Naturales Protegidas (ANP) integradas en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), 16 Áreas de Conservación Municipal (ACM) y 1 Área de Conservación Privada (ACP)[82].

d) Recurso Energético

Otro potencial natural considerado es el recurso energético, incluyendo las siguientes variables:

- Energía eólica y
- Energía solar.

El potencial eólico estimado en el departamento de Cajamarca es de 7122 mw, mientras que la demanda eléctrica regional estimada es de solo 800 mw, lo que equivale a decir que la oferta eólica potencial es mucho mayor que la demanda actual al cubrir teóricamente y holgadamente el 100% de esta, siempre y cuando se construyan centrales eólicas en todo el territorio que dispone de vientos con velocidades superiores a los 5.5 m/s. lo cual no es fácil pues el costo de inversión es demasiado elevado pues estas áreas generalmente se ubican sobre los 3000 msnm y los vientos no son permanentes. Sin embargo, de hacerse efectivo la construcción de centrales de generación eólica, su aporte energético sería muy significativo al sistema interconectado regional.

El análisis se ocupa de la abundante energía eólica disponible en el departamento de Cajamarca que hasta la fecha no ha sido aprovechada

[82] https://dircetur.regioncajamarca.gob.pe/media/portal/RMSTZ/documento/14539/RELACION_DE_AREAS_NATURALES_Y_ATRACTIVOS_NATURALES_EN_LA_RE_5HyAIcB.pdf?r=1624417671

debidamente por habérsela soslayado. En nuestro continente los vientos predominantes son los alisios que condicionan a su paso los vientos locales y regionales de características definidas aprovechables para la generación de energía eléctrica. Entre los vientos locales no condicionados por los alisios, tenemos los vientos de conexión, provocados por las diferencias de temperaturas en el calentamiento del suelo. En el departamento de Cajamarca, se presentan vientos que varían de 3 a 8 m/s. Sin embargo, los vientos superiores a 5.5 m/s, son los que se han considerado para el cálculo del potencial eólico pues se ajustan mejor a los requerimientos de las máquinas eólicas presentes en el mercado. Así mismo cabe indicar que la energía eólica se puede aprovechar en su forma mecánica para molinos de granos, extracción de agua del sub suelo, etc. y en la forma eléctrica con su amplia gama de aprovechamiento, y su incorporación a los sistemas de transmisión de energía eléctrica de los sistemas interconectados.

La estimación del Potencial Eólico se puede realizar de diferentes maneras. Para el presente caso se ha realizado una estimación de la potencia eólica total y aprovechable para el departamento de Cajamarca tomando como referencia el estudio del Potencial Eólico del Perú, que considera como parámetro de generación, el rendimiento de 1 km2 de terreno equivalente a 2MW de energía anual, con velocidades de viento mayores a 5.5 m/s. Asimismo se ha utilizado el mapa eólico del departamento de Cajamarca desarrollado por el Ministerio de Energía y Minas. No se cuenta aún con información suficiente para determinar el potencial eólico instalado en el departamento.

De la radiación solar se recibe permanentemente grandes cantidades de energía. Sin embargo, no toda ella puede ser aprovechada de manera efectiva pues parte de esta es absorbida por la atmosfera terrestre y reflejada nuevamente al espacio. La energía total registrada en estaciones meteorológicas diaria o anual, se denomina radiación e indica la intensidad de dicha luz, la misma que se expresa en Wh/m2 por día ó kw/m2 por día. La intensidad de la luz solar que alcanza nuestro planeta varía según el momento del día, el año, el lugar y las condiciones climáticas.

Con la finalidad de determinar el potencial solar transformado a energía eléctrica, se ha hecho huso de la energía equivalente que expresa la energía solar en horas de luz solar plana que equivale a 1kwh/m^2/día (denominada hora de sol equivalente). De modo que según el mapa solar del departamento se han identificado diversas áreas del territorio con mayores horas de radiación solar, alcanzando un área global de 30,985 km2 y por tanto una energía potencial estimada de 58,215´100,157 Mw, ó 58´215,100 Gw. La energía solar se transforma en energía eléctrica mediante módulos fotovoltaicos o paneles solares, estimándose que utilizando solo el 0.01 % de la energía registrada, se podría generar 58´215, 100 Gw y obtener una facturación de 58´ 215,100 nuevos soles. No obstante, es preciso aclarar que el potencial real aprovechado esta determinado, por la cantidad de paneles solares instalados, así por ejemplo mencionaremos que Alemania es la nación con mayor cantidad de paneles instalados y cuenta con la mayor planta solar del mundo alcanzando una

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

producción de 12 Mw (megavatios) de energía eléctrica, que abastece con energía a más de 5, 000 familias.

e) Recurso Minero

Finalmente, otro componente importante de los recursos naturales, está referido a la existencia de productos minerales. Como se conoce, desde tiempos inmemoriales, la minería ha estado ligada a la actividad de la sociedad de nuestro territorio. Desde el punto de vista del potencial, más que hacer referencia a los actuales niveles de producción minera, interesa presentar para los principales productos mineros, los volúmenes de reservas metálicas existentes, pues estos son una referencia sobre el potencial con que cuenta el departamento de Cajamarca para la explotación futura de dicho recurso.

El conjunto de indicadores que se considera para las provincias en este grupo, es el siguiente:

Reservas probadas y probables de Oro, Plata, Cobre y Molibdeno.

Para estimar las reservas probadas y probables del departamento, en primer lugar, se tuvo que identificar las minas en operación y los proyectos mineros en exploración que ya cuentan con los estudios que definen con precisión razonable las reservas probadas y probables, para cuatro de los minerales más significativos desde el punto de vista económico.

En cuanto a reservas de Au, destacan el proyecto Conga y las que todavía existen en los yacimientos de Yanacocha, con 9millones 354mil y 7millones 333mil 900 onzas de oro respectivamente, lo que representa el 53.1% del total de reservas de oro, estimada en 31millones 441mil 290 oz.

Las reservas de Ag se estiman en 311millones 821mil 400 oz, de las cuales La Granja representa el 50%, siguiéndole en importancia Galeno y Michiquillay, que en conjunto representan el 37.1% de las reservas de total de Ag del departamento.

B. Caracterización de los servicios públicos[83].

a) ***Inversión pública.*** La inversión pública está orientada principalmente a dotar de infraestructura física, como manera de contribuir e impulsar la actividad productiva del país, así como en un mejoramiento de las actividades para la prestación de los servicios básicos.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas-MEF. 2023[84], la participación de los recursos en el financiamiento de proyectos de inversión en el departamento de Cajamarca, para el año 2019 hasta el 2023, tenemos lo siguiente:

[83] Tomado del Estudio Especializado: Análisis de los Cambios de la Cobertura y uso de la tierra.
[84] https://www.regionlambayeque.gob.pe/gestion/grl/

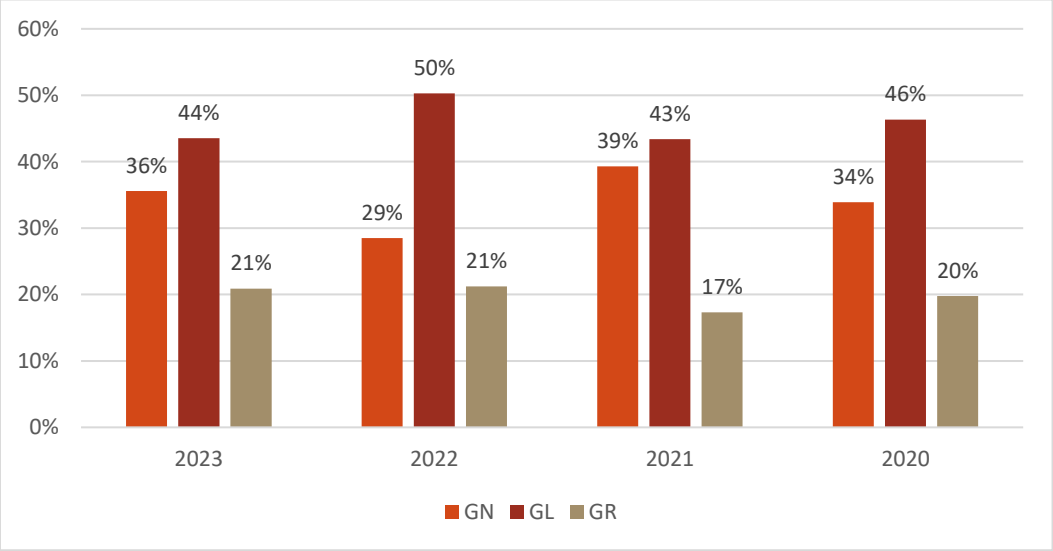
Cuadro 4.33 EVOLUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PARA LAS INVERSIONES PÚBLICAS 2019– 2023 (SOLES)

Año	Nivel de Gobierno	PIM	Compromiso	Devengado	Avance %[85]
2019	***Nacional***	***10,623,393,617***	***7,927,402,402***	***6,117,728,609***	***57.6%***
	Dpto. Cajamarca	397,420,366	211,274,659	156,882,434	39.5%
2020	***Nacional***	***9,032,314,719***	***7,309,426,114***	***5,870,921,536***	***65.0%***
	Dpto. Cajamarca	425,556,920	273,308,871	128,218,359	30.1%
2021	***Nacional***	***10,006,320,729***	***8,255,738,449***	***6,969,949,568***	***69.7%***
	Dpto. Cajamarca	581,038,530	371,806,570	259,122,457	44.6%
2022	***Nacional***	***13,772,238,469***	***10,552,888,247***	***9,131,033,519***	***66.3%***
	Dpto. Cajamarca	870,236,956	635,342,731	360,197,778	41.4%
2023	***Nacional***	***13,712,784,694***	***11,314,693,984***	***10,762,377,114***	***78.5%***
	Dpto. Cajamarca	937,766,415	714,900,803	677,793,906	72.3%

Fuente: Consulta Amigable – MEF (2024).

Así mismo, se observa que el presupuesto para las inversiones públicas en el sector agrario ha evolucionado de manera positiva.

Gráfico 4.104 PARTICIPACIÓN DE CADA NIVEL DE GOBIERNO EN EL PRESUPUESTO PARA LOS PROYECTOS. 2019 - 2023



Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.
Fuente: Consulta Amigable

Sector Agrario

En este sector de manera general, se analiza la evolución del presupuesto para las inversiones públicas y el porcentaje de participación por nivel de gobierno, para el periodo 2023 – 2019[86].

[85] Razón del Devengado entre el PIM.
[86] http://siea.minag.gob.pe/siea/sites/default/files/2011-JUN-INVERSION-PUBLICA-SECTOR-AGRARIO.pdf

Cuadro 4.34 EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA REFERIDOS AL SECTOR AGRARIO EN EL DEPARTAMENTO CAJAMARCA. AÑO 2024

CUI	Proyecto	DISTRITO	PROVINCIA	PIM	Compromiso Anual	Devengado	Avance %
2151982	INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO LLUCHUBAMBA	SITACOCHA	CAJABAMBA	242,265	19,000	19,000	7.8
2159825	MEJORAMIENTO E INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO DEL CASERIO DE SANTA CATALINA	CUPISNIQUE	CONTUMAZA	1,967,613	107,700	0	0.0
2199633	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO TUÑAD HUALABAMBA, CASERIOS CHONTA BAJA, TUÑAD, GIGANTE, HUALABAMBA	SAN BERNARDINO	SAN PABLO	1,339,607	1,339,607	1,339,607	100.0
2234371	MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO LECHERO EN LA REGION CAJAMARCA			6,422,130	4,555,576	2,009,733	31.3
2234372	INSTALACION DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACION, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE VICUÑAS EN LA ZONA ALTOANDINA		CAJAMARCA, CELENDIN, CUTERVO, SAN MARCOS, SAN MIGUEL Y SAN PABLO	2,017,916	1,546,392	1,139,794	56.5
2250496	MEJORAMIENTO E INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO LA MANZANA	NIEPOS	SAN MIGUEL	211,659	44,773	20,113	9.5
2322550	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA GRANADILLA		SAN IGNACIO, JAEN Y SANTA CRUZ	1,345,982	774,673	642,159	47.7
2460835	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CASERIOS EL SAUCE, EL PROGRESO, MASHACAT, TAYAPAMPA Y LOS REYES, 5 LOCALIDADES	HUASMIN	CELENDIN	140,841	200	200	0.1
2465172	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO, EN LOS CENTROS POBLADOS DE APALIIN Y BELLAVISTA BAJA	BAÑOS DEL INCA Y ENCAÑADA	CAJAMARCA	7,380,598	4,121,700	3,329,879	45.1
2471932	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE SERVICIOS ECOSISTEMICOS DE CONTROL DE LA EROSION DE SUELOS, MEDIANTE LA FORESTACION Y RE-FORESTACION, EN LAS 13 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			10,183,797	8,357,090	7,747,045	76.1
2514610	CONSTRUCCION DE CAPTACION DE AGUA; EN EL(LA) ZONA DE RECARGA DE LA CUENCA CHANCAY - LAMBAYEQUE PARA LA RECARGA HIDRICA DEL EMBALSE TINAJONES, PARA 07 UNIDADES PRODUCTORAS EN 15 DISTRITOS Y 4 PROVINCIAS, INCLUIDO EL DISTRITO DE, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA			5,629,253	4,214,463	2,022,382	35.9
2520616	CREACION DEL SERVICIO DE SIEMBRA Y COSECHA DE AGUA EN LA CUENCA DEL RIO JEQUETEPEQUE PARA USO AGRARIO EN 21 DISTRITOS DE 4 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			0	0	0	0.0
2535630	CREACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CENTROS POBLADOS DE DOS DE MAYO, CALABAZO, BAJO BUENOS AIRES Y ALTO TAMBILLO, 4 LOCALIDADES.	SAN IGNACIO	SAN IGNACIO	412,812	0	0	0.0
2550061	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LA LOCALIDAD DE PALO BLANCO Y JANDON	SAN BENITO	CONTUMAZA	306,878	225,000	0	0.0
2565392	: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LA LOCALIDAD DE YANACANCHA GRANDE (SISTEMA DE RIEGO CAMPANARIO)	ENCAÑADA	CAJAMARCA	169,900	169,900	169,900	100.0
2587513	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN 126 UNIDADES PRODUCTORAS 120		CAJAMARCA	11,328,165	9,502,402	8,444,330	74.5

	CENTROS POBLADOS 12 DISTRITOS DE LA PROVINCIA CAJAMARCA						
2587514	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN 31 UNIDADES PRODUCTORAS 30 CENTROS POBLADOS 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CAJABAMBA		CAJABAMBA	11,283,935	7,053,001	6,120,420	54.2
2587520	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN 30 UNIDADES PRODUCTORAS 30 CENTROS POBLADOS 7 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS		SAN MARCOS	8,020,387	6,611,616	6,345,636	79.1
2594070	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN 8 UNIDADES PRODUCTORAS 8 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CONTUMAZA		CONTUMAZA	2,214,910	0	0	0.0
2594515	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE SAN PABLO		SAN PABLO	9,588,214	0	0	0.0

Fuente: MEF – Consulta Amigable

Estas intervenciones son con la finalidad de impulsar el Sector Agrario, atendiendo las necesidades identificadas por este nivel de gobierno, las cuales no necesariamente se efectúan de manera integral y complementaria, haciendo evidente la urgencia de establecer agendas regionales que permitan compartir la visión de país y la implementación de las Políticas Sectoriales, la cuales se encuentran con presupuesto para la ejecución de la obra, teniendo de esta manera la cuantificación de indicadores para el cierre de brecha en este sector.

Intervenciones de Agro Rural

Como intervención nacional, se detalla las acciones realizadas por esta institución en el departamento Cajamarca durante el año 2024[87], referidas al Presupuesto Institucional Modificado (PIM, consulta amigable).

Los datos del Cuadro siguiente, detallan de manera general el avance de las intervenciones de Agro Rural en el territorio del departamento Cajamarca y básicamente están referidas al manejo de recursos naturales: Agua, suelo y vegetación (Reforestación).

Cuadro 4.35 INTERVENCIÓN DE AGRO RURAL – DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Proyecto	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2289170: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CRUZ CONGA EN LOS DISTRITOS DE HUASMIN, CELENDIN, JOSE GALVEZ, PROVINCIA DE CELENDIN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	305,615	43,000	32,163	0	0	0.0
2328744: MEJORAMIENTO DE LA ORGANIZACION, ASOCIATIVIDAD E INCLUSION EN LOS MERCADOS DE LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGRARIOS DE LA SIERRA EN LAS REGIONES DE AMAZONAS, CAJAMARCA Y LA LIBERTAD	3,000,000	2,777,122	2,735,293	2,643,952	2,643,952	88.1
2437146: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE COBERTURA PARA LA COMPETITIVIDAD DE PRODUCTORES DE CUYES DE LAS REGIONES DE CAJAMARCA, LIMA, CUSCO, ANCASH, JUNIN, APURIMAC Y AREQUIPA. 6 DEPARTAMENTOS	4,264,900	4,020,462	3,060,396	1,358,691	1,358,691	31.9

[87] https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2024&ap=Proyecto

2601827: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL TINGO PESEBRE LA LLICA EN LA LOCALIDAD LA LLICA, DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2601831: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL LOS BAÑOS EN LA LOCALIDAD HUILCATE UNO, DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2601855: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CANAL TRES PUENTES CACERIO SAN JOSE DE LA CUMBRE, DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2601861: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL PACHACUCHO TAMBILLO LA LLICA CACERIO TAMBILLO, DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2602096: REPARACION DE ESTRUCTURA DE CAPTACION (BOCATOMA) Y CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO LUCMA - AGOMARCA - MAYHUASI, DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA HUALGAYOC, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2602137: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO LA LUCMA DISTRITO DE SAN JUAN, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,446	2,446	2,446	2,446	2,446	100.0
2602148: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO EL HUABO EN LA LOCALIDAD YUMAGUAL ALTO, DISTRITO DE SAN JUAN, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,446	2,066	2,066	2,066	2,066	84.5
2602155: REPARACION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO EL ESFUERZO DISTRITO DE SAN JUAN, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,446	2,426	2,426	2,426	2,426	99.2
2602675: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL LA QUINUITA DISTRITO DE CONTUMAZA, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2602717: REPARACION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL CARUQUERO 1 Y 2, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,446	2,446	2,446	2,446	2,446	100.0
2603294: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL JUAN ALVA EN LA LOCALIDAD SALCOT, DISTRITO DE CONTUMAZA, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,446	2,446	2,446	2,446	2,446	100.0
2603502: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL COCHE CORRAL DISTRITO DE CONTUMAZA, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2604242: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHALAQUES PINTOR EN LA LOCALIDAD CHUAD, DISTRITO DE SAN MIGUEL, PROVINCIA SAN MIGUEL, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2604257: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CANAL SUNUDEN EL PEROL EN LA LOCALIDAD SUNUDEN, DISTRITO DE SAN MIGUEL, PROVINCIA SAN MIGUEL, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0
2604264: CONSTRUCCION DE CANAL DE CONDUCCION; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL LA LAGUNA EN LA LOCALIDAD EL CERCADO, DISTRITO DE SAN SILVESTRE DE COCHAN, PROVINCIA SAN MIGUEL, DEPARTAMENTO CAJAMARCA	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	100.0

Fuente: Consulta amigable, 2024-Elaboración propia.

Intervenciones del Sector Transportes y Comunicaciones - Pro Vías Nacional[88]

De los proyectos programados para el 2024, los de inversión con mayores montos, corresponden a la unidad ejecutora Provias Descentralizado.

Cuadro 4.36 RELACIÓN DE PROYECTOS – PROVIAS DESCENTRALIZADO

Proyecto	PIM	Certificación	Devengado	Girado	Avance %
2210016: MEJORAMIENTO CAMINO VECINAL SALLIQUE-CHALANMACHE, DISTRITO DE SALLIQUE - JAEN	1,864,718	1,188,977	225,346	225,346	12.1
2389685: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL EMP. PE - 3N (CHOTA) - LA PALMA - CONGA EL VERDE - CHALAMARCA - CHONTABAMBA - PACCHA, DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA	811,211	808,032	61,483	61,483	7.6
2392843: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP.PE 1NI (LA FLORIDA) - EL LIMONCITO - AGUA AZUL, DISTRITO DE LA FLORIDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL	560,200	555,200	43,945	43,945	7.8
2406915: ADQUISICION DE PUENTE MODULAR; CONSTRUCCION DE PUENTE MODULAR; EN EL(LA) DEPARTAMENTO DE ANCASH, AREQUIPA, AYACUCHO, CAJAMARCA, HUANCAVELICA, ICA, LA LIBERTAD, LAMBAYEQUE, LIMA, PIURA Y TUMBES	289,992	0	0	0	0.0
2425240: ADQUISICION DE 86 PUENTES MODULARES, CONSTRUCCION DE PUENTES MODULARES, EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH. AREQUIPA, AYACUCHO, CAJAMARCA, HUANCAVELICA, ICA, LA LIBERTAD, LAMBAYEQUE, LIMA	334,928	80,421	0	0	0.0
2426986: ADQUISICION DE PUENTE MODULAR; EN EL(LA) REPOSICION ADQUISICION E INSTALACION DE 01. PUENTE MODULAR EN CAMINO VECINAL DEL DISTRITOS CHIMBAN, PROVINCIA DE CHOTA	4	0	0	0	0.0
2437743: REHABILITACION DE PUENTE SORRONTO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE CAJAMARCA)	321,154	147,486	93,721	91,141	29.2
2437746: REHABILITACION DE PUENTE LA PISHGA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	5,264,308	464,561	27,327	27,327	0.5
2437748: REHABILITACION DE PUENTE LA ZARANDA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE CAJAMARCA)	6,307,903	245,000	612	612	0.0
2437753: REHABILITACION DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE CAJAMARCA)	3,427,506	155,000	48,374	48,374	1.4
2438740: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CA-521: EMP. PE-5N (MARIZAGUA) - SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN IGNACIO - PROVINCIA DE SAN IGNACIO	2,624,531	1,879,480	1,330,608	1,330,608	50.7
2438848: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CA-666: EMP. PE - 04C (CRUCE PUENTE) - EMP. CA-666 (CRUCE LANCHEMA) EN LOS DISTRITOS DE COLASAY Y JAEN DE LA PROVINCIA DE JAEN	302,311	212,105	32,311	32,311	10.7
2441228: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CA 556: EMP. PE 5N (HUAQUILLO) - PTO CHINCHIPE - SAN JOSE DE LOURDES, EN LOS DISTRITOS DE SAN IGNACIO Y SAN JOSE DE LOURDES DE LA PROVINCIA DE SAN IGNACIO	50,000	50,000	0	0	0.0
2451121: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-3N - DV. CUMBRE CHONTAMBAMBA - MUYA - DV. TRANCA DE PUJUPE - MORAN LIRIO - MORAN PATA - MORAN ALTO. EN LOS DISTRITOS DE BAMBAMARCA Y HUALGAYOC DE LA PROVINCIA DE HUALGAYOC	411,945	207,661	0	0	0.0

[88] http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/P_recientes/2758.pdf

2451149: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-3N (ICHOCAN) - DV. LLAÑUPACHA - DV. CHIQUIPUQUIO - DV. PAMPLONA - DV. PAUCA - DV. CHUCO - SHIRAC - LIC LIC - DV. ALIZOPATA - JOSE SABOGAL (VENECIA) - TINYAYOC - MALAT; EMP. CA-1566 - SAN ISIDRO ; DV. SHIRAC - SHIRAC - 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS	961,600	672,000	74,000	74,000	7.7
2452361: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-3N (CHOTA) - LOPEZ MAYO - IRRACA GRANDE - LANCHABAMBA - CADMALCO ALTO - OLMOS - LLANGODEN, EN LOS DISTRITOS DE CHOTA Y LAJAS DE LA PROVINCIA DE CHOTA	1,541,480	428,177	8,000	8,000	0.5
2458048: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (QUINDEN) - QUINDEN - EL GUAYO - EL MOLINO - DISTRITO DE EL PRADO - PROVINCIA DE SAN MIGUEL	651,077	486,077	0	0	0.0
2458643: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08 (ZAPOTAL) - ZAPOTAL - DV. EL GIGANTE - TUÑAD - CHONTA BAJA (PUENTE); DV. EL GIGANTE - EL GIGANTE - DISTRITO DE SAN BERNARDINO - PROVINCIA DE SAN PABLO	437,637	281,000	153,346	153,346	35.0
2459159: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3NC (DV. CHIGUIRIP) - CHIGUIRIP - CONCHAN - DV. LA PALMA- EMP. PE-3N (DV. CHOTA); EMP. PE-3N (CUTERVO) - DV. CONDAY - LIBERTAD DE NARANJITO - SINCHIMACHE- EL CHIRIMOYO- EMP. CA-825 (DV. QUEROCOTILLO); EMP. PE-06A (YANOCUNA)- CUSILGUAN-QUEROCOTO-EMP. CA-825 (DV. QUEROCOTILLO); EMP. PE-3N (PTE. TECHIN) - EL MOLINO - SILLANGATE - EMP. CA-115 (CRUCE EL CHIRIMOYO), POR NIVELES DE SERVICIO; DISTRITO DE CUTERVO - PROVINCIA DE CUTERVO	13,504,505	13,504,505	9,790,178	9,790,178	72.5
2461684: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-08A - SAN LUIS GRANDE - KM. 15+200 (LAS PALTAS), DISTRITO DE SAN LUIS - PROVINCIA DE SAN PABLO	2,660,585	2,465,017	250,788	250,788	9.4
2464637: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N (PAMPA LA TRANCA) - SANTA CRUZ DE TOLEDO - AYAMBLA - LOS HIGOS - EN LOS DISTRITOS DE CONTUMAZA Y SANTA CRUZ DE TOLEDO DE LA PROVINCIA DE CONTUMAZA	222,924	172,869	0	0	0.0
2464644: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-3N (CASERIO CASABLANCA) - QUELLUACOCHA -LA MASMA, DEL DISTRITO DE NAMORA - PROVINCIA DE CAJAMARCA	849,018	839,576	529,159	529,159	62.3
2467416: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL SOCOTA - SAN LUIS DE LUCMA - LA RAMADA, EN LOS DISTRITOS DE SOCOTA, LA RAMADA Y SAN LUIS DE LUCMA DE LA PROVINCIA DE CUTERVO	59,440	30,482	0	0	0.0
2468720: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3N (EL EMPALME)-UCHUQUINUA-MUTUY-LLAPA-LLADEN(ALTO)-SAN MIGUEL DE PALLAQUES-DV.SAN PABLO-CHUAD-PAYAC-PAJONAL-TAYAL-SAN GREGORIO-LOS REYES-MIRADORCITO-EL PELIGRO-EL PORVENIR-LD LA LIBERTAD; EMP. PE-08A (DV. SAN PABLO)-CAPELLANIA-EL PALTO-JANCOS (EL MOROCHO)-CHALAQUES-EMP. CA-100 (DV.SAN MIGUEL DE PALLAQUES); CHEPEN-TALAMBO-BUENOS AIRES-LD CAJAMARCA, POR NIVELES DE SERVICIO; DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL	510,821	168,000	0	0	0.0
2469332: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-108 (PAMPA CHICA) - CAUDAY - DV. SAN ELIAS - COIMA - EMP. 1652 (CHICHIR), EN LOS DISTRITOS DE CAJABAMBA Y CONDEBAMBA DE LA PROVINCIA DE CAJABAMBA	44,600	44,600	0	0	0.0
2499651: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL SECTOR RAMALPON - LASCAN - SANTA ELENA - EL CHANCHE, DISTRITO DE CONCHAN - PROVINCIA DE CHOTA	258,294	43,047	0	0	0.0
2507211: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3N (SAN MARCOS) - LA HUAYLLA ALTA - CHUQUIAMO - MARCO PAMPA - PENIPAMPA - POMABAMBA- HUAYANAY; EMP. PE-3N (CAJABAMBA) - PISHUANGA - CAMPANA - CABRERO - LLUCHUBAMBA MARCAMACHAY - SANTA ANA - SANTA ROSA, POR NIVELES DE SERVICIO; DISTRITO DE PEDRO GALVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS	0	0	0	0	0.0
2556878: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. CA-100 - EL PRADO - AGUA BLANCA - EMP. CA-100(SAN GREGORIO), EN LOS DISTRITOS DE EL PRADO, UNION AGUA BLANCA Y SAN GREGORIO DE LA PROVINCIA DE SAN MIGUEL	669,711	469,882	397,972	397,972	59.4
2595784: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. PE-3N - LA PERLA - JUNCO - CHUCHUN - EMP. CA-1506 (INTERVENCION EN EL PUENTE CHUCHUN) DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA CAJAMARCA	957,847	952,543	934,438	934,438	97.6

2595787: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL MANCHAVIN (PUENTE MANCHAVIN) DISTRITO DE ASUNCION, PROVINCIA CAJAMARCA	919,983	914,259	907,858	853,340	98.7
2595811: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. CA-818 - CAMPO FLORIDO (INTERVENCION EN EL PUENTE PUENTE PALTAS II) DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA CUTERVO	1,426,833	1,406,834	1,372,650	1,372,650	96.2
2595843: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. PE-04 C - SANTA CRUZ - GRAMALOTILLO (INTERVENCION EN EL PUENTE PALTAS I) DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA CUTERVO	637,824	616,799	596,824	596,824	93.6
2595961: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL CP. BORJILLO - CP. MARLUMBA (INTERVECION EN EL PUENTE CHURUMAYO) DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA CUTERVO	659,249	659,247	600,761	600,761	91.1
2596115: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL CA-861 / CA-552 (INTERVENCION EN EL PUENTE - CHECOPON) DISTRITO DE LLAMA, PROVINCIA CHOTA	1,856,863	1,729,233	0	0	0.0
2607020: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL MARRA - PAMPAS DE CAPAN (INTERVENCION EN EL PUENTE TRES MOLINOS), DISTRITO DE ASUNCION, PROVINCIA CAJAMARCA	894,581	894,580	799,766	799,766	89.4
2607032: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL MOLLEPATA - CATILLAMBI - LUCMA PALO BLANCO (INTERVENCION EN EL PUENTE CATILLAMBI) DISTRITO DE ASUNCION, PROVINCIA CAJAMARCA	1,733,697	1,733,696	1,728,249	1,728,249	99.7
2607394: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL CA-1454 (INTERVENCION EN EL PUENTE AGOCUCHO) DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA CAJAMARCA	716,566	716,563	704,215	704,215	98.3

Fuente: consulta amigable, MEF 2024

Entre los principales proyectos de inversión pública del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales considerados en el Proyecto de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

En el Mapa siguiente, muestra de manera gráfica y aproximada la ubicación de los proyectos Sistema Nacional de Inversión Pública que ejecuta PROVIAS Nacional en el departamento Cajamarca.



b) Inversión privada

El papel del Perú emerge como un destino privilegiado para realizar inversiones en exploración, gracias a su vasto potencial geológico. Es importante destacar que solo el 0.30% del territorio nacional[1] se destina a actividades de exploración. Asimismo; según el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS)[2], Perú es el segundo país con las mayores reservas de plata a nivel mundial y ostenta el codiciado primer puesto en Latinoamérica en reservas de oro, plata, zinc y molibdeno.

En el Perú, se observa un notable aumento interanual de las inversiones ejecutadas en el rubro de exploración minera1, que registró más de US$ 433 millones; presentando un crecimiento de 2.4% con respecto a 2022 (US$ 423 millones), marcando un hito histórico que no se había registrado desde el 2017 (US$ 493 millones). De esta manera, la primera interacción entre el Perú y los titulares mineros son las actividades de exploración; ya que, a través de ellas, se identifica y evalúa el potencial de los yacimientos de los minerales, determinando su viabilidad económica y técnica para su posterior explotación. Es por ello que, estas exploraciones son fundamentales para garantizar un suministro constante de minerales para el escenario de la transición energética

Cartera estimada de proyectos mineros del Ministerio de Energía y Minas presentes en el Departamento Cajamarca

En esta “Cartera Estimada de Proyectos Mineros”,

Cuadro 4.37 Cartera de Proyectos de Exploración Minera 2024

ETAPA	PROYECTO	OPERADOR	TIPO DE EXPLORACIÓN	RECURSO PRINICIPAL A EXPLORAR	INVERSIÓN GLOBAL US$ MILLONES
EVALUACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE EXPLORACIÓN	LA ZANJA	Minera La Zanja S.R.L.	Brownfield[89]	Oro	10.0
EJECUTANDO O POR EJECUTAR EXPLORACIÓN	COLORADO	Minera Yanacocha S.R.L	Brownfield	Oro	5.6
	COLPAYOC	Colpayoc S.A.C.	Greenfield[90]	Oro	2.1

Fuente: a Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera
Fecha de consulta: 09/02/2024

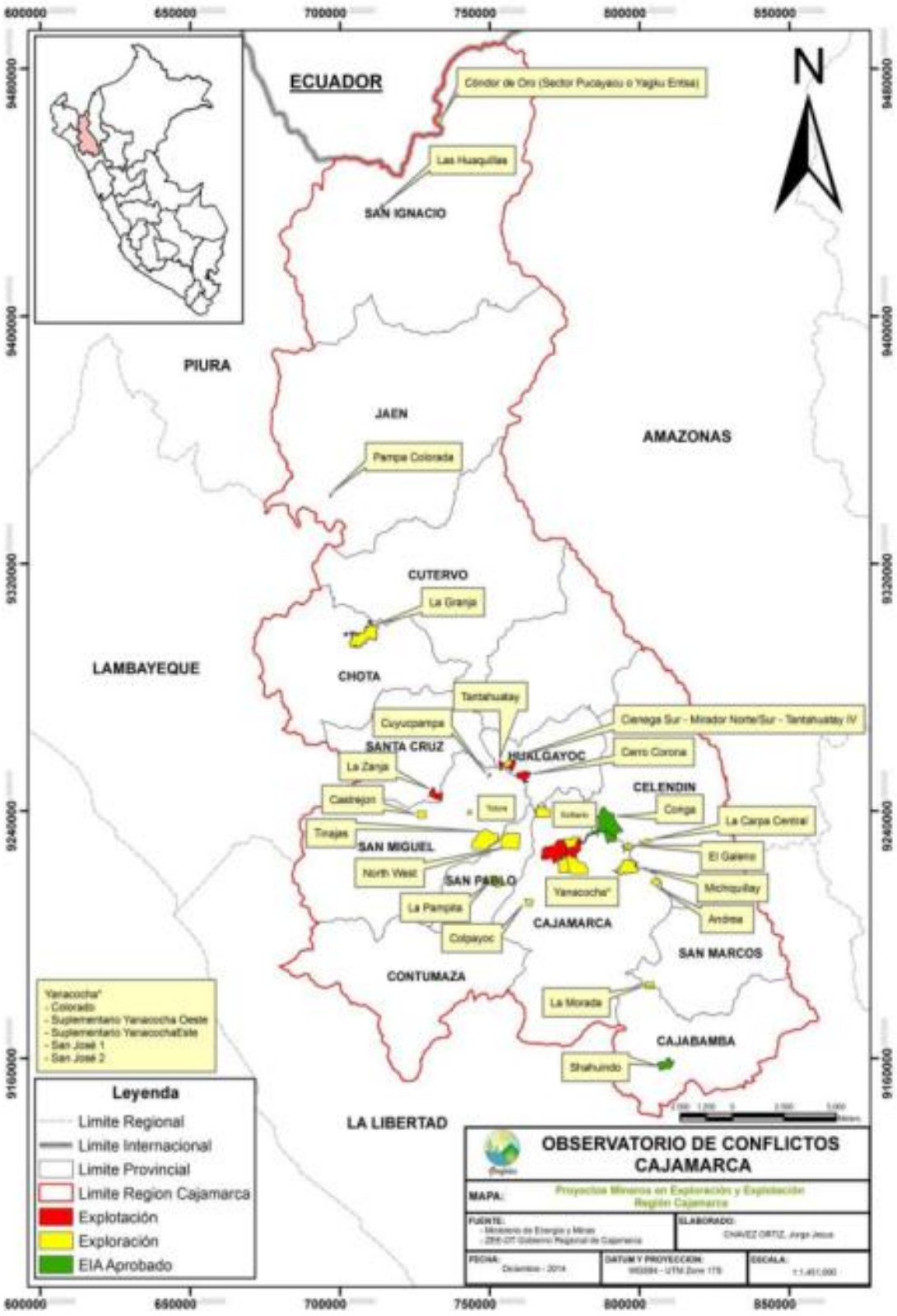
Proyectos Mineros presentes en el Departamento de Cajamarca

A pesar que el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) solo reconoce en su “Cartera Estimada de Proyectos Mineros” al 2024, 3 proyectos mineros en el Departamento de Cajamarca, la revisión de la información existente en el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), los informes mensuales sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, las Declaratorias de Impactos Ambientales (DIA), los Estudios de Impacto Ambiental Semi detallados (EIA-sd) y Estudios de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), existentes en la Dirección Regional de Energía y Minas, Gobierno Regional de Cajamarca y GRUFIDES, entre otras instituciones, nos permite constatar la existencia de 30 proyectos mineros en la región en diferentes fases.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

[89] Se incluyen los proyectos cercanos y/o relacionados a Unidades Mineras pertenecientes al mismo titular minero, con el fin de explorar y desarrollar posibles nuevas zonas de explotación mediante la identificación de nuevos recursos minerales de interés económico.
[90] Son aquellos proyectos que, por lo general, no están vinculados a Unidades Mineras cercanas, por lo que suelen estar emplazados en un nuevo espacio geográfico y/o en áreas con antecedentes de exploración temprana.

Mapa 4.38 PROYECTOS MINEROS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Fuente: ISF, GRUFIDES, 2015. Proyectos mineros e hidroeléctricos presentes en la región Cajamarca.

A continuación, detallamos cada uno de los proyectos existentes en el departamento de Cajamarca:

1. **Proyecto Yagku Entsa** (Proyecto Cóndor de Oro - Sector Pucayacu)
   Empresa: Exploraciones Águila Dorada S.A.C.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de San Ignacio, Distrito de San José de Lourdes, dentro del territorio de la comunidad nativa Awajún Los Naranjos. cuenta con un área de 1.7507 Km^2 equivalente a 175.07 Ha.

2. **Proyecto Las Huaquillas**
   Empresa: Minera Las Huaquillas S.A.C.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de San Ignacio, Distrito de Namballe y San Ignacio, cerca de los centros poblados de Las Huaquillas, Las Minas, Huaquillo, Bajo San Miguel, La Porra, El Mejico y Puerto San Antonio, cuenta con un área de 1.0186 Km^2 equivalente a 101.86 Ha.

3. **Proyecto Pampa Colorada**
   Empresa: Origen Group S.A.C.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de Jaén, distrito de Pomahuaca, cerca de los centros poblados de Las Juntas y Pampa Colorada, cuenta con un área de 0.5293 Km^2 que equivalen a 52.9348 Ha.

4. **Proyecto La Granja**
   Empresa: Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de Chota, distrito de Querocoto, afectando a los caseríos de La Granja, La Pampa, La Irca y Paraguay y a los anexos El Sauce, La Fila, Cundín y La Lima, cuenta con un área de 37.2072 Km^2 equivalente a 3,720.72 Ha.

5. **Proyecto Cuyucpampa**
   Empresa: Compañía Minera Coimolache S.A.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de San Miguel, distrito de Catilluc, cerca del caserío Pan de Azúcar. Cuenta con un área de 0.56105 Km^2 equivalente a 56.105 Ha.

6. **Proyecto Tantahuatay**
   Empresa: Compañía Minera Coimolache S.A.
   Estado del proyecto: En explotación
   Material extraído: Oro y plata
   Ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur, cerca del caserío El Tingo, La Palma, Nuevo Perú, La Colpa que pertenecen al distrito de Hualgayoc y cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur que pertenecen al distrito de Chugur, cuenta con un área de 8.9228 Km^2 equivalente a 892.2 Ha.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

7. **Proyecto Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur y Tantahuatay IV**
   Empresa: Compañía Minera Coimolache S.A.
   Estado del proyecto: En exploración
   Ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur, cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur, cuenta con un área de 5.2117 Km^2 equivalente a 521.17 Ha.

8. **Proyecto Ciénega Norte**
   Empresa: Compañía Minera Coimolache S.A.
   Estado del proyecto: En explotación
   Material extraído: Oro y Plata
   Ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur y Hualgayoc, cerca del caserío El Tingo, La Palma, Nuevo Perú, La Colpa que pertenecen al distrito de Hualgayoc y cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur que pertenecen al distrito de Chugur, cuenta con un área de 4.8021 Km^2 equivalente a 480.20 Ha.

9. **Proyecto Cerro Corona**
   Empresa: Gold Field La Cima S.A.
   Estado: En explotación
   Material extraído: Oro y cobre
   Ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Hualgayoc, cerca de la Comunidad Campesina El Tingo, incluido su Anexo, el Predio La Jalca que está conformado por los caseríos Pilancones y Coymolache (Alto y Bajo), el caserío La Cuadratura y la ciudad de Hualgayoc, cuenta con un área de 9.8399 Km2 equivalente a 983.99 Ha.

10. **Proyecto Conga**
    Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
    Estado: Con EIA aprobado para explotación[91]
    Material extraíble: oro, plata, cobre
    Ubicado entre las provincias de Cajamarca y Celendín, en los distritos de La Encañada (Cajamarca), Sorochuco (Celendín) y Huasmín (Celendín), cerca de las comunidades de El Porvenir de la Encañada, Laguna de Combayo, San Nicolás que pertenecen a La Encañada; a las comunidades de Agua Blanca, Chugurmayo que pertenecen a Sorochuco y las comunidad Huasiyuc Jadibamba, Namococha, Piedra Redonda Amaro, Quengorio Alto, Quengorio Bajo que pertenecen a Huasmín; cuenta con un área de 57.6874 Km^2 equivalente a 5,768.74 Ha.

11. **Proyecto El Galeno**
    Empresa: Lumina Copper S.A.C.

[91] En el caso del Proyecto Conga de Minera Yanacocha S.R.L., cuenta con su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado y con autorización para construcción, debido a los conflictos sociales de noviembre de 2011 en las provincias de Cajamarca, Celendín y Hualgayoc, la empresa minera conjuntamente con el gobierno decidió paralizar parcialmente el proyecto.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Estado: En exploración
Ubicado entre las provincias de Cajamarca y Celendín, en los distritos de La Encañada (Cajamarca), Sorochuco (Celendín), cerca de las comunidades Chamcas que pertenece al Centro Poblado de Toldopata, Hierba Buena Alta, Guagayoc y la Comunidad Campesina La Encañada que pertenecen al distrito de La Encañada y cerca de las comunidad El Punre que pertenece al Centro Poblado Quengomayo, Milpoc y Lipiac que pertenecen al Centro Poblado La Chorrera y la Comunidad Campesina Sorochuco que pertenecen al distrito de Sorochuco; cuenta con un área de 5.5310 Km^2 equivalente a 553.10 Ha.

12. Proyecto Hilorico
Empresa: Lumina Copper S.A.C.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Celendín, en el distrito de Sorochuco, cerca de las comunidades El Punre que pertenece al Centro Poblado Quengomayo, Milpoc y Lipiac que pertenecen al Centro Poblado La Chorrera y la Comunidad Campesina Sorochuco; la veta del proyecto se encuentra en el Cerro Hilorico.

13. Proyecto Michiquillay
Empresa: Anglo American Michiquillay S.A.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de La Encañada, cerca de las comunidades campesinas de La Encañada y comunidad campesina Michiquillay. Cuenta con un área de 23.0631 Km^2 equivalente a 2,306.31 Ha

14. Proyecto La Zanja
Empresa: Minera La Zanja S.R.L.
Estado: En explotación – ampliación
Material extraído: oro y plata
Ubicado en la provincia de Santa Cruz, en el distrito de Pulan, cerca del caserío La Zanja y el centro poblado menor Pisit; cuenta con un área de 9.2465 Km^2 equivalente a 924.65 Ha.

15. Proyecto Totora
Empresa: Minera La Zanja S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de Llapas, cerca de los poblados de Totora, El Tambo y Ventanilla que pertenecen a Llapa (San Miguel) y Lirio Andino que pertenece a Catilluc (San Miguel); cuenta con un área de 1.4634 Km2 equivalente a 146.34 Ha.

16. Proyecto Castrejón
Empresa: Minera La Zanja S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de Calquis, cerca de los poblados de San Lorenzo Bajo, San Lorenzo Alto y Coshuro; cuenta con un área de 6, 1146 Km^2 equivalente a 611,46 Ha.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

17. Proyecto Solitario

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Cajamarca y La Encañada, cerca de los caseríos de los Negritos, San Cirilo y Yanacanchilla Alta; cuenta con un área de 14.2254 Km^2 equivalente a 1,422.54 Ha.

18. Proyecto Tinajas

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de San Silvestre de Conchan, cerca de los poblados de Monte Grande, Peña Blanca, Vista Alegre, Las Picudas, Caracha, La Cortadera, La Caparina, Santa Aurelia, El Quengo, El Castillo, Ayapampa, Pampa Larga, Conchan Alto. Cuenta con un área de 37.9837 Km^2 equivalente a 3,798.37 Ha.

19. Proyecto North West

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de San Pablo, en el distrito de Tumbaden, cerca de los caseríos El Surco, El Chorro, La Ruda, La Collpa, Regalado, Vista Alegre, Chaupirumi Alto, Pampa Verde, Chaupiloma y el pueblo de Tumbaden; cuenta con un área de 29.2145 Km^2 equivalente a 2,921.45 Ha.

20. Proyecto Colorado

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Cajamarca y La Encañada, cerca de los caseríos Río Colorado y Cushurubamba que pertenecen al área de influencia social directa y los caseríos de La Extrema y los Centros Poblados de Chanta Alta y Yanacancha Grande que forman parte del área de influencia social indirecta; cuenta con un área de 12.3546 Km^2 equivalente a 1,235.41 Ha.

21. Proyecto Suplementario Yanacocha Este

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En explotación – ampliación
Material extraído: oro y plata
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca, cerca de los centros poblados menores (CPM) de Combayo (ubicado en el distrito de La Encañada, conformándose por los caseríos de Bellavista Baja, Bellavista Alta, Porvenir de Combayo y Pabellón de Combayo), Huacataz (ubicado en el distrito de Baños del Inca, está formado por los caseríos de Carhuaquero, Tres Tingos y Barrojo) y Apalin (ubicado en el distrito de Baños del Inca). Cuenta con un área de 30.8995 Km^2 equivalente a 3,089.95 Ha.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

22. Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En explotación – ampliación
Material extraído: oro y plata
El proyecto "Suplementario Yanacocha Oeste" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca cerca del caserío Río Colorado, caserío La Apalina (anexo La Quinua), Sector La Pajuela, caserío Porcón (Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén – Granja Porcón), caserío El Cinze Las Vizcachas, caserío Hualtipampa Alta, caserío Hualtipampa Baja, caserío Tual, caserío Quishuar Corral y caserío Aliso Colorado, cuenta con un área de 38.1528 Km^2 equivalente a 3,815.28 Ha.

23. Proyecto San José 1

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Baños del Inca, cerca de los caseríos de San José, Quishuar Corral, Quinuamayo, Purhuay Quinuamayo, Aliso Colorado y Purhuay Alto. Estas poblaciones se ubican políticamente en el distrito de Los Baños Delinca, salvo los caseríos de Aliso Colorado y Purhuay Alto que se encuentran en el distrito de Cajamarca, cuenta con un área de 14.4299 Km^2 equivalente a 1,442.99 Ha.

24. Proyecto San José 2

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Baños del Inca, cerca de los caseríos de Barrojo, Carhuaquero, Tres Tingos y Zarcilleja, cuenta con un área de 30,2321 Km^2 equivalente a 3,023.21 Ha.



25. Proyecto La Carpa Central

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Celendín, en el distrito de Sorochuco, cerca del centro poblado La Ocsha y los caseríos La Carpa y Uñigan Criullo, cuenta con un área de 3.8626 Km^2 equivalente a 386.787Ha.

26. Proyecto La Pampita

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de San Pablo, en los distritos de San Pablo y Tumbadén, cerca de los caseríos Chorro Blanco, Yerba Santa, El Rejo de Callancas, Las Vizcachas que pertenecen a San Pablo y cerca del caserío Pozo Seco que pertenece a Tumbadén, cuenta con un área de 12.2032 Km^2 equivalente a 1,220.32 Ha.

27. Proyecto Andrea

Empresa: Minera Yanacocha S.R.L.

Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de La Encañada, cerca de los caseríos Corazón de Jesús, Agua Mala, Chiquiacocha que pertenecen a La Encañada y el poblado de Marcos Tilana que pertenece al distrito de Sucre, provincia de Celendín, cuenta con un área de 5.0819 Km^2 equivalente a 508.19 Ha.

28. **Proyecto Colpayoc**
Empresa: Estrella Gold Peru S.A.C.
Estado: En exploración
Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Chetilla, cerca de los poblados Peña Blanca, Alto Chetilla, Las Quinuas, Chalhua y Quinuayoc, cuenta con un área de 4.285 Km^2 equivalente a 428.5 Ha.

29. **Proyecto La Morada**
Empresa: Vale Exploration Peru S.A.C.13
Estado: En exploración
Ubicado en las provincias de San Marcos y Cajabamba, en el distrito de Pedro Gálvez (San Marcos) y Cachachi (Cajabamba), cerca de los poblados Nuevo Edén Mogol, Chirimoyo y Cochas en San Marcos, Chacato, Rumecorral, El Eucalipto y Casa Vieja en Cajabamba y Santa Rosa de Pashul que pertenece al distrito de Jesús provincia de Cajamarca, cuenta con un área de 6.00 Km^2 equivalente a 600 Ha.

30. **Proyecto Shahuindo**
Empresa: Shahuindo S.A.C.
Estado: Con EIA aprobado para explotación
Material a extraer: oro y plata
Ubicado en la provincia de Cajabamba, en el distrito de Cachachi, cerca de Centro Poblado Algamarca (Caseríos de Algamarca, La Fila, Liclipampa Alto, Pauquilla, San José y Rosahuayta), Centro Poblado Araqueda (Caseríos de Araqueda, Moyán Alto, Moyán Bajo y Quilishpampa); cuenta con un área de 2.9917 Km2 equivalente a 299.17 Ha.



Proyectos hidroeléctricos mayores de 100 Megavatios (MW) en el río Marañón presentes en el departamento de Cajamarca

En noviembre de 2023, la Gerencia de Fiscalización Eléctrica - Unidad de Supervisión de Contratos de OSINERGMIN público el documento denominado “Supervisión de Contratos de Proyectos de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica en Construcción”, este documento hace mención a los proyectos de Central Hidroeléctrica Veracruz y Central Hidroeléctrica Chadin 2. En el siguiente cuadro se puede visualizar los datos presentes en el documento:

Cuadro 4.38 CONCESIONES DEFINITIVAS Y CON RECURSO ENERGÉTICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA – CENTRALES EN OPERACIÓN

Nº	Expediente	Central	Titular de la Concesión	Potencia	Ubicación	Resolución Suprema/Ministerial	Fecha de Puesta en Servicio
1	11014393	CH CARHUAQUERO	ORAZUL ENERGY PERÚ S.A	95 MW	CAJAMARCA	2) RS 150-2001-EM (2001-08-31) Mod. 1) RS 034-95-EM (1995-05-13) Mod.	1960 (grupo 1 - 75 MW) 1998 (grupo 2 - 95 MW)
2	11051295	CH GALLITO CIEGO	STATKRAFT PERÚ S.A. (antes: Cementos Pacasmayo, Cahua S.A.)	34 MW	CAJAMARCA	2) RS 009-2006-EM (2006-01-21) Mod. 1) RS 080-95-EM (1995-09-28) Otorg	27/11/1997

Nº	Expediente	Central	Titular de la Concesión	Potencia	Ubicación	Resolución Suprema/Ministerial	Fecha de Puesta en Servicio
1	18166008	CH CAÑA BRAVA	ORAZUL ENERGY PERÚ S.A.	5.7 MW	CAJAMARCA	RM 068-2009-MEM/DM (2009-02-11) Otorg.	19/02/2009
2	18157208	CH LAS PIZARRAS	EMPRESA ELÉCTRICA RÍO DOBLE S.A. (antes, ABR Ingenieros S.A.C.)	18.8 MW	CAJAMARCA	RM 190-2017-MEM/DM (2017-05-24) 3ra. Mod. RM 454-2013-MEM/DM (2013-10-30) 2da. Mod. RM 521-2009-MEM/DM (2009-12-17) Transf. RM 543-2008-MEM/DM (2008-11-29) Otorg.	30/04/2013
3	18319612	CH POTRERO	EMPRESA ELÉCTRICA AGUA AZUL S.A.	19.90 MW	CAJAMARCA	4) RM 007-2018-MEM/DM (2018-01-10) Mod. 3) RS 259-2017-MEM/DM (2017-06-16) Mod. 2) RM 529-2015-MEM/DM (2015-12-07) Mod. 1) RM 315-2013-MEM/DM (2013-08-13) Otorg	29/04/2017
4	18170408	CH QUANDA	ADINELSA	2.76 MW	CAJAMARCA	RM 403-2010-MEM/DM (2010-10-01) Otorg	6/07/2002
5	18302211	CH ZAÑA 1	ELECTRO ZAÑA S.A.C.	13.20 MW	CAJAMARCA	2) RM 331-2021-MINEM/DM (2021-10-06) Mod. 1) RM 365-2012-MEM/DM (2012-07-28) Otorg	29/12/2018 (grupo 1) 15/02/2019 (grupo G1)
6	17380817	CE PARQUE EÓLICO DUNA	GR TARUCA S.A.C.	18.37 MW	CAJAMARCA	RM 509-2017-MEM/DM (2017-12-07) Otorg.	6/05/2021
7	17381117	CE PARQUE EÓLICO HUAMBOS	GR PAINO S.A.C.	18.37 MW	CAJAMARCA	RM 508-2017-MEM/DM (2017-12-07) Otorg.	6/05/2021

Fuente: Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Electricidad
Elaborado por la Dirección de Concesiones Eléctricas - DGE

CONCESIONES DEFINITIVAS DE GENERACIÓN – PROYECTOS

Nº	Central Hidroeléctrica	Titular de la Concesión	Potencia Instalada (MW)	Ubicación	Inversión (mill. US$)	Resolución	Fecha de Inicio de Obra	Fecha de Puesta en Servicio	Nueva Fecha de Puesta en Servicio propuesta por la Concesionaria (EN TRÁMITE)	Avance de Obras Según Compendio e informes de OSINERGMIN al mes de Setiembre 2023 (%)
1	CH VERACRUZ	COMPAÑÍA ENERGÉTICA VERACRUZ S.A.C	730	Amazonas y Cajamarca	1,443.76	RS 076-2014-EM (05/11/2014) Otorg	19/06/2017	9/01/2022	Presentó solicitud de resolución de contrato de concesión debido a restos arqueológicos encontrados en la zona.	0,0%

2	CH CHADÍN 2	AC ENERGÍA S.A.	600	Amazonas y Cajamarca	2,023.000	2) RVM 006-2018-MEM/VME (16/07/2018) Apelación Infundada 1) RS 073-2014-EM (28/10/2014) Otorg	1/08/2017	12/07/2023	12/09/2025 (Se inició proceso de caducidad de la concesión)	0,0%

Fuente: Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Electricidad
Elaborado por la Dirección de Concesiones Eléctricas - DGE

1. **Proyecto Central Hidroeléctrica Chadin 2**
   Empresa: AC Energía S.A.
   Estado: Con EIA aprobado
   Potencia Instalada: 600MW
   Ubicado en los distritos de Ocumal, Pisuca y Cocabamba, provincia de Luya; distrito de Balsas, provincia de Chachapoyas, región Amazonas, así como en los distritos de Celendín, Chumuch y Cortegana, provincia de Celendín en el departamento de Cajamarca. Las comunidades afectadas son Playa Tuén (Balsas), Playa El Cura (Celendín), Playa Nueva Rioja (Celendín), Playa Santa Rosa (Celendín), Playa Monte Grande (Chumuch), Playa Salazar (Chumuch), Playa El Paraíso (Chumuch), Playa Mapish (Cocabamba), Playa San Francisco (Cocabamba), Playa Libian (Cocabamba), Centro Poblado Mendán (Cocabamba), Playa La Mushca (Cocabamba), Playa Tupen (Pisuquia), Playa El Mango (Cortegana), Playa San Lucas Chico (Pisuquia), Playa San Lucas Grande (Pisuquia), Playa Nueva Arica (Pisuquia), Choropampa20 (Cortegana), Choropampa21 (Ocumal), Playa Saquilillo (Ocumal), Playa El Inca (Cortegana). Cuenta con un área de concesión de 304.4946 Km2 equivalente a 30,449.46 Ha.

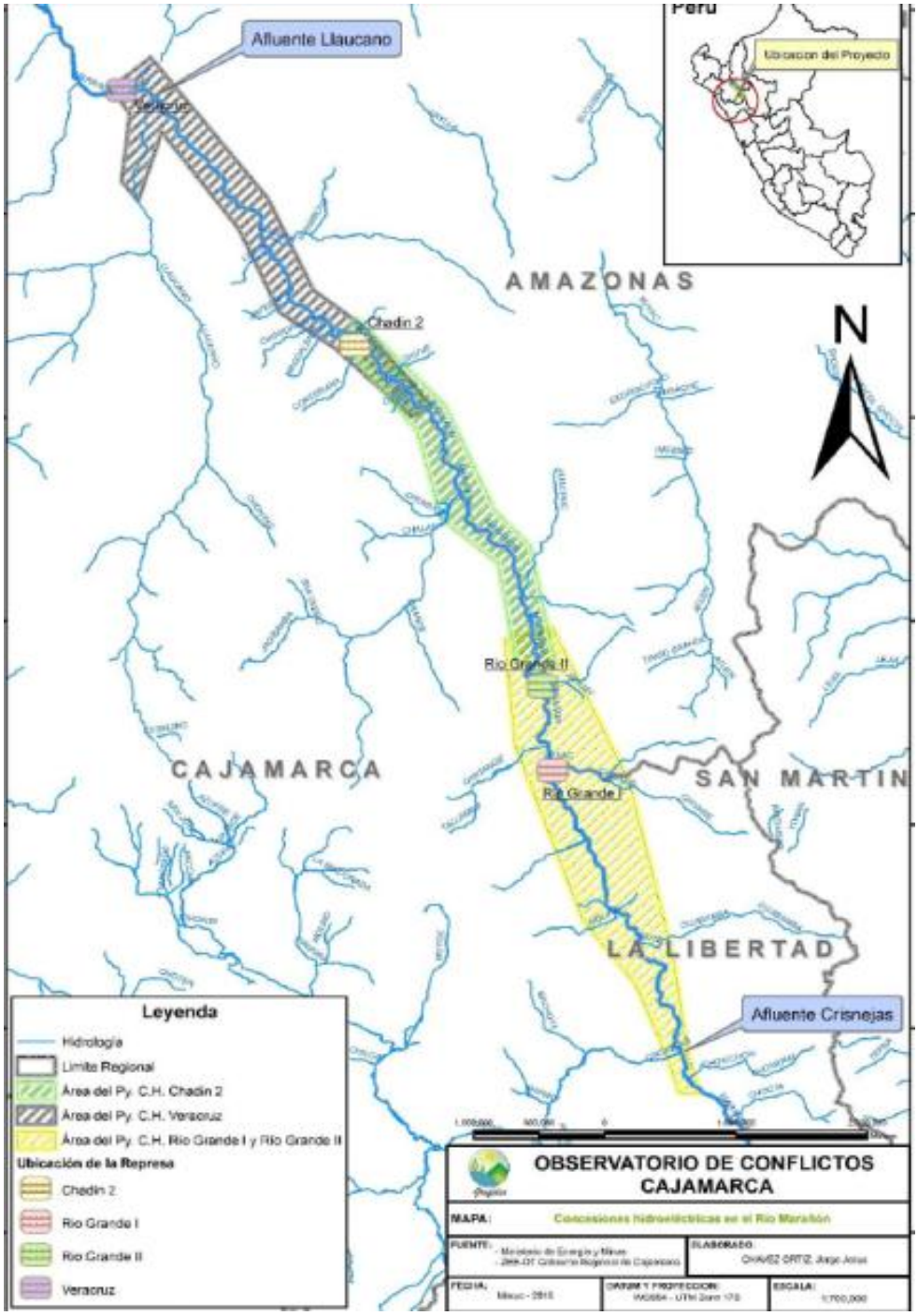
2. **Proyecto Central Hidroeléctrica Veracruz**
   Empresa: Compañía Energética Veracruz S.A.
   Estado: Con EIA aprobado
   Potencia Instalada: 730MW
   Ubicado en los límites de los departamentos Cajamarca: provincia de Cutervo (distritos de Choros, Toribio Casanova, Santo Tomas, Cujillo y La Ramada), Chota (distritos de Pion, Chimban y Choropampa) y Celendín (distrito de Cortegana) y Amazonas: provincias de Utcubamba (distrito de Cumba, Yamón y Lonya Grande) y Luya (distrito de Camporredondo, Providencia y Ocumal). Cuenta con un área de concesión de 395.4980 Km^2 equivalente a 39,549.80 Ha.

3. **Proyecto Centrales Hidroeléctricas Río Grande I y Río Grande II**
   Empresa: Odebrecht Energía del Perú S.A.
   Estado: EIA en elaboración
   Ubicado en los distritos de Jorge Chávez, Oxamarca, Utco y Celendín, provincia de Celendín; distrito de José Sabogal, provincia de San Marcos; distrito de Sitacocha, provincia de Cajabamaba en el departamento de Cajamarca; los distritos de Balsas y Chuquibamba, provincia de Chachapoyas en el departamento de Amazonas y los distritos de Longotea, Ucuncha y Bolívar que pertenecen a la provincia de Bolívar en el departamento de La Libertad. Siendo la comunidad más afectada la de Huanabamba ubicada en el distrito

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Chiquibamba, provincia de Chachapoyas. Cuenta con un área de concesión de 648.7159 Km2 equivalente a 64,871.59 Ha.

Mapa 4.39 CONCESIONES HIDROELÉCTRICAS EN EL RÍO MARAÑÓN



Fuente: ISF, GRUFIDES, 2015. Proyectos mineros e hidroeléctricos presentes en la región Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

C. Análisis de las Condiciones de habitabilidad.

En el Sub Modelo de Peligros Potenciales Múltiples de la ZEE base para el Ordenamiento Territorial del departamento de Cajamarca y el Estudio Especializado de Evaluación del Riesgo de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático se puede tomar en cuenta la manifestación de los peligros, pudiendo así tomar decisiones estratégicas con enfoque de riesgo, para ello se analiza lo siguiente:

El departamento de Cajamarca hidrográficamente es drenado por ocho ríos principales de la vertiente atlántica (Marañón, Chinchipe, Tabaconas, Huancabamba/Chamaya, Chotano, Llaucano, Chonta y San Lucas), así como por ríos de las cuencas superiores de La Leche, Chancay-Lambayeque, Jequetepeque, Saña y Chicama, en la vertiente pacífica.

Geomorfológicamente, en la región Cajamarca, se diferencian unidades de montañas, colinas y lomadas, piedemontes y planicies. Su origen está ligado a procesos tectónicos, gravitacionales, deposicionales y erosivos, ocurridos a lo largo de su historia geológica. Tienen relación al proceso del levantamiento andino (profundización y ensanchamiento de valles), eventos de deglaciación, movimientos en masa relacionados a eventos de El Niño y también a actividad sísmica en el pasado reciente.

Desde el punto de vista morfoestructural la región comprende: a) montañas alineadas de dirección andina que corresponden a las estribaciones bajas y la cordillera Noroccidental, componente del Batolito de la Costa, que instruye secuencias sedimentarias y volcano-sedimentarias, con laderas pronunciadas, superficies elevadas suaves cortadas por valles juveniles y quebradas; b) relieves estructuralmente plegados, con rocas de edad jurásico-cretácica en el sector central y oriental; c) pampas y altiplanicies (superficie puna) que modelan secuencias volcánicas paleógeno-neógenas en forma de mesetas y lomadas suaves disectadas; d) vertientes con depósitos pliocuaternarios, asociados a antiguos depósitos aluviales y fluviales, tanto en el lado sur de la región (San Marcos y Cajabamba) como en el lado norte (Jaén y San Ignacio); e) remanentes de una cordillera antigua con laderas abruptas, expuestas en el lado noroccidental y oriental (complejos Olmos y Marañón, respectivamente). Litológicamente, se tienen afloramientos de rocas sedimentarias estructuralmente plegadas con mayor distribución areal (54,09%), en el lado este y sur de la región, rocas volcánicas y volcánico sedimentarias en el lado central-occidental (25,68%), afloramientos dispersos de rocas intrusivas en el lado oeste y norte (7,28%), rocas metamórficas expuestas tanto en el lado noroccidental (Complejo Olmos) y suroriental de la región (Complejo Marañón) en un 5,74%. Depósitos inconsolidados (6,74%), rellenando los valles fluviales y glaciares, así como dispuestos en las laderas y vertientes.

La frecuencia de peligros naturales en el departamento es mediana a alta, en comparación a otras áreas del país. Posee características climáticas, geológicas y sísmicas, que conllevan a que esté ligada a una recurrencia de procesos como remoción en masa e inundaciones siendo preciso manifestar

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

que en menor porcentaje los sismos. Se tiene un bajo índice de eventos desastrosos en el período histórico o reciente (remoción en masa por sismos y lluvias). La mayor cantidad de remoción en masa ocurridos, se asocian a eventos extremos hidroclimáticos y pocos relacionados a movimientos sísmicos. Entre los eventos históricos ocurridos en el siglo pasado, se tiene el deslizamiento de Pimpingos (1928) en el valle del río Chamaya, que ocasionó 28 muertes; el deslizamiento en La Florida, San Miguel (1998), que dejó 16 personas fallecidas; el deslizamiento de Choropampa, en la carretera Chilete - Cajamarca activado los años 1998 y 2001; también se tiene el deslizamiento de Apangoya (1998); el deslizamiento de La Pucará (2000), en la cuenca del río Llaucano, que provocó la muerte de 34 personas, entre otros menores.

Los registros históricos muestran que ocurrieron inundaciones en los sectores de Zonanga (1975), Magdalena y Chilete (1993), Chamaya, La Perla y Pomahuaca (1994), Cajamarca (1996, 2001, 2002), Sallique (1997), Cajabamba (1997, 2002), Santa Rosa (1997, 2000), Baños del Inca (1997, 2000, 2002, 2003), Chamaya, Pucará y Cochalán (1998), Cutervo, Las Pirias, San Felipe, Contumazá, Chilete, Guzmango, Cupisnique y San Miguel (1999), Celendín (1999, 2001), Colasay, Chota, Miracosta, San Bernardino, Oxamarca y Sorochuco (2001), Cachachi (2001, 2002), Santa Cruz de Toledo, Sitacocha, Cajabamba, Chancay y Pedro Gálvez (2002), Tingues, Aventuranza, Naranjo y Chuquibamba (2003).

En la ocurrencia de peligros geológicos y geohidrológicos muestran a los deslizamientos en primer lugar (36,81%), le siguen las caídas de rocas y derrumbes (22,25%), los flujos (17,83%), los procesos de erosión de laderas (10,25%), movimientos complejos (7,81%), erosión e inundación fluviales (3,22%), reptaciones (1,56%), hundimientos (0,18%) y vuelcos (0,09%). Los desprendimientos de rocas y colapsos (derrumbes), son comunes en las laderas naturales como cortes de carreteras, muchas veces influenciados por la deforestación. Los flujos de detritos y erosión de laderas generan huaicos o flujos de lodo canalizados, que interrumpen periódicamente tramos de carreteras principales y/o afectan áreas de cultivo. Los movimientos complejos, agrupan ocurrencias combinadas de deslizamientos-flujos, derrumbes-flujos, deslizamiento reptación u otro movimiento en masa de carácter complejo. La erosión fluvial e inundaciones se encuentran asociadas a las avenidas estacionales de los ríos de la vertiente pacífica, así como algunos sectores de los ríos afluentes al Marañón. Las reptaciones son muy poco frecuentes. Los hundimientos, caracterizan a la región norte de Celendín, al sur de Chota, entre Cutervo y Tacabamba, y en general están asociados a rocas calcáreas. Los vuelcos están relacionados a taludes sujetos a caída de rocas o derrumbes (en muchos casos, en forma combinada).

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Respecto a la vulnerabilidad en el departamento, un 35.4% de la población se encuentra ubicada en áreas consideradas como ciudades. La provincia de Cajamarca es la más poblada, pues representa el 26% de la población departamental, seguida de Jaén 13.8%, Chota 10.7% y Cutervo 9%. Algunas de las localidades que han experimentado un crecimiento de la población

urbana son: Jaén, San Ignacio, San Marcos, San Miguel, Cutervo, Contumazá, Chota y Celendín, cuya base económica se soporta principalmente en el desarrollo de actividades agrícolas y de servicios; ciudades como Bambamarca, Cajabamba están vinculadas a un espacio de vocación agrícola y minera. Un tercer grupo lo conforman asentamientos urbanos como Chilete, Tembladera, Magdalena, Huambos, Hualgayoc, Pucará y Santa Cruz, los cuales están vinculados a espacios económicos agrícolas, ganaderos y mineros. La ciudad de Cajamarca experimentó en los últimos años un rápido y acelerado crecimiento, en respuesta a la generación de empleo a raíz de la actividad minera relacionada con la Minera Yanacocha, Cerro Corona y otras actividades conexas. Esto no estuvo antecedido de un proceso de planificación urbana, que determinase las posibles zonas de expansión y las zonas intangibles, sino que su desarrollo se viene dando en forma desordenada y caótica. Los problemas que más se relacionan a la vulnerabilidad urbana, es la falta de planificación y ordenamiento del territorio rural (no urbano), como áreas de expansión urbana (ocupación de áreas susceptibles a peligros), que permitan el uso adecuado del suelo y su territorio. Una problemática común de algunas capitales de provincia y muchas distritales es la falta de adecuados sistemas de drenajes pluviales.

Morfológicamente, muchas de las localidades se asientan sobre depósitos de piedemonte y se encuentran limitadas por colinas o montañas circundantes. Generalmente están surcadas por ríos de régimen estacional, donde se están ganando algunas tierras antes dedicadas a la agricultura o vertientes de laderas, de moderada a suave pendiente con cárcavas o quebradas que se activan con lluvias ocasionales a excepcionales. Estas características de susceptibilidad física intrínseca las hace más vulnerables. Las lluvias son pronunciadas y a veces prolongadas; es importante mantener en las áreas urbanas, los drenes y cauces limpias, existentes en las quebrabas que permitan un buen desagüe de las aguas pluviales y evitar los desbordes e inundaciones. En general el drenaje urbano en las ciudades y asentamientos urbanos de la región Cajamarca es limitado. Las autoridades municipales tienen poco conocimiento de la infraestructura instalada (canales, cunetas, alcantarillas, rejas, etc.) y de la necesidad de contar con un sistema eficiente de drenaje urbano, para prevenir inundaciones durante las épocas de lluvias. Carecen además de información de las inversiones realizadas en drenaje y no es considerado un servicio público, el cual debería ser retribuido.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

El departamento de Cajamarca presenta un total de 171 zonas críticas por peligros naturales (remoción en masa, inundaciones y heladas), destacan los siguientes sectores, para las 13 provincias de Cajamarca:

1) Chota: Las quebradas Playa Seca, Carrizal (frente a Chamana), Tallal y La Granja, son susceptibles a huaicos que afectan principalmente tramos de carreteras; Puente Cumbil-Cirato, Naranjo-La Colpa, quebrada Potrera, Nuevo Porvenir, El Pollo, Huambos, Paltarume; son afectadas por deslizamientos, derrumbes o movimientos complejos que afectan tramos de carreteras, áreas de cultivo y zonas urbanas.

2) Santa Cruz: Sectores de Cascadén, Catache- La Munana, Pulán, Tayapampa, Chaquil, Azafrán, Viviana y Uticyacu, son zonas con deslizamientos que afectan áreas rurales, de cultivo y carreteras.

3) San Miguel: Sectores de Tongod, Mutuy y Pabellón Chico; son susceptibles a deslizamientos y derrumbes de tierras de cultivo, así como Calquis, Pampa Larga, San Luis, Vivero, La Venturanza y San Martín; están sujetas a huaicos frecuentes, así como los sectores de El Mango y Miradorcito afectadas por erosión fluvial.

4) Contumazá: Las quebradas El Mango, Ventanillas, Pitura, Cafetal, Pay Pay, Tembladera, Las Viejas, Las Hamacas, La Florida, Chorro, Higuerón Chausis y varias quebradas entre Chilete y Contumazá son susceptibles a huaicos que afectan la carretera a Cajamarca; se incluyen varios tramos con derrumbes, deslizamientos e intensa erosión de laderas, en la cuenca media-superior del río.

5) San Pablo: En la confluencia de los ríos San Pablo y Magdalena (carretera Chilete-San Pablo), algunas quebradas activas originan huaicos frecuentemente, así como deslizamientos y derrumbes en la carretera que une con Cajamarca.

6) Cajamarca: Sectores entre San Juan y Cajamarca, Choten, Pueblo Nuevo San Juan, Huana Huana, Choropampa, El Tingo y algunos taludes de la carretera principal a Cajamarca presentan peligro de deslizamientos, derrumbes y cárcavas; así mismo, las quebradas Las Viñas, Amillas, Shilango, Tallal, son susceptibles a huaicos. Se incluye sectores de la ciudad de Cajamarca y alrededores (Chonta, quebrada Purhuay y Lluscapampa), que son susceptibles de inundación y deslizamientos, algunos tramos de la carretera a Namora, con erosión de laderas intensa, algunos huaicos y erosión-inundación fluvial.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

7) Celendín: Presenta en el valle del río Grande, entre Celendín y Llanguat y la quebrada Catalina, sectores muy susceptibles a deslizamientos, derrumbes y huaicos; en el sector de Utco y cerca de Chalán, también sectores con deslizamientos.

8) Cajabamba: En el valle del río Condebamba (sectores de Huayo y Aguas Calientes, Maticucho y Tambería), existe peligro frecuente de erosión inundación de extensas tierras de cultivo en período de avenidas, mientras que en las quebradas Araqueda y Pauquilla/Chimín; ocurren derrumbes, deslizamientos y huaicos.

9) San Marcos: Presenta en la quebrada Chulucana (entre Pauca y La Morada), peligro de derrumbes; las quebradas Chancay, Mala Muerte, Las Tizas y Tulpuna y el sector Laguna, presenta procesos avanzados de cárcavas y

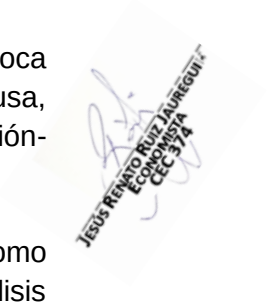
derrumbes. Se incluye el sector del distrito de San Marcos y puente Huayobamba, con peligro de erosión-inundación fluvial.

10) Hualgayoc: Una de las zonas críticas se ubica en el barrio Cinco Esquinas, afectado por un deslizamiento que compromete parte de la ciudad de Bambamarca; asimismo en el sector de Cuñacales Bajo, parte del valle del río Llaucano con peligro de deslizamientos, derrumbes y movimientos complejos.

11) Cutervo: En los sectores de El Infiernillo, Pistolero, Timbo, Chilcapata y valle del río Sócota presenta varios sectores con peligro de reactivación de deslizamiento de tierras; en la quebrada Sal Si Puedes, valle del río Callayuc, río Secse, entre Chiple y San Juan de Cavico, entre la quebrada Churas y Chiple, entre Cabramayo y Livinto, así como algunos tramos de la carretera Olmos-Corral Quemado, se tienen varias zonas con peligro de derrumbes.

12) Jaén: En el valle del río Huancabamba, el sector de Pomahuaca, río Piquijaca, pampa del Trigo, entre Playa Grande y El Algarrobo, Zonanga, Pucará, la Vega del Puente, Tamborillo presenta sectores con peligro de huaicos; sectores susceptibles a deslizamientos y derrumbes se presentan en los cerros: Olimpo, Leonero, Pishocal, Pistolero, Tranca, Serrucho, así como entre Huabal y quebrada Tasajeras y La Foresta. También existen zonas sujetas a erosión e inundación fluvial como en Chamaya-Molino, quebrada Jaén-Pueblo Viejo.

13) San Ignacio: áreas susceptibles a huaicos frecuentes se dan en Boca Chirinos y quebrada Granadillas, y peligro de deslizamientos en Yandilusa, Alisal, carretera a Los Llanos, Chuchuhuasi, así como peligro de inundación-erosión fluvial en la desembocadura del río Tabaconas al río Chinchipe.



En efecto respecto a la **Inundación,** entendiendo la macro-vulnerabilidad como la vulnerabilidad general estimada para un centro poblado, según el análisis realizado, el 6.8% de los centros poblados se encuentra dentro de la vulnerabilidad muy alta, además de albergar el 52.1% del total de la población, así como el 47.1% del número de viviendas. El 14% de los centros poblados cuentan con una vulnerabilidad alta, albergando un 18.9% de la población así con el 20.6% del número de viviendas. La vulnerabilidad media alberga al 25.1% de centros poblados, cuenta con una población del 17.8% y un número de viviendas del 19.7%. El 29.1% de centros poblados están dentro de la vulnerabilidad baja, con una población que corresponde al 11.1% así como un número de viviendas que corresponde al 12.6%. Por último, con una vulnerabilidad muy baja contamos con un 25% de centros poblados y con un porcentaje de población y número de viviendas muy baja de aproximadamente el 0.04%. Por su parte, las líneas vitales representan una vulnerabilidad muy alta del 39.7% de su recorrido, con el 15% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad alta, 22.5% de líneas vitales afectadas con vulnerabilidad media. Con un 13.8% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad baja. Por último, con un 9% de líneas vitales dentro de la vulnerabilidad muy baja.

Respecto a las **Heladas,** entendiendo la macro-vulnerabilidad como la vulnerabilidad general estimada para un centro poblado, según el análisis realizado, el 2.9% de los centros poblados se encuentra dentro de la vulnerabilidad muy alta, además de albergar el 44.1% del total de la población, así como el 38.0% del número de viviendas. El 12.9% de los centros poblados cuentan con una vulnerabilidad alta, albergando un 20.8% de la población así con el 23.4% del número de viviendas. La vulnerabilidad media alberga al 29.9% de centros poblados, cuenta con una población del 23.9% y un número de viviendas del 26.5%. El 29.4% de centros poblados están dentro de la vulnerabilidad baja, con una población que corresponde al 11.2% así como un número de viviendas que corresponde al 12.1%. Por último, con una vulnerabilidad muy baja contamos con un 24.8% de centros poblados y con un porcentaje de población y número de viviendas muy baja de aproximadamente el 0.004%. Por su parte, las líneas vitales representan una vulnerabilidad muy alta del 32.4% de su recorrido, con el 27.7% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad alta, 22.1% de líneas vitales afectadas con vulnerabilidad media. Con un 10.3% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad baja. Por último, con un 7.5% de líneas vitales dentro de la vulnerabilidad muy baja.

Remoción en Masa, entendiendo la macro-vulnerabilidad como la vulnerabilidad general estimada para un centro poblado, según el análisis realizado, el 4.3% de los centros poblados se encuentra dentro de la vulnerabilidad muy alta, además de albergar el 47.3% del total de la población, así como el 41.6% del número de viviendas. El 17.3% de los centros poblados cuentan con una vulnerabilidad alta, albergando un 23.9% de la población así con el 26% del número de viviendas. La vulnerabilidad media alberga al 28.4% de centros poblados, cuenta con una población del 19.7% y un número de viviendas del 22.0%. El 25.1% de centros poblados están dentro de la vulnerabilidad baja, con una población que corresponde al 9.0% así como un número de viviendas que corresponde al 10.4%. Por último, con una vulnerabilidad muy baja contamos con un 24.8% de centros poblados y con un porcentaje de población y número de viviendas muy baja de aproximadamente el 0.01%. Por su parte, las líneas vitales representan una vulnerabilidad muy alta del 11.7% de su recorrido, con el 39.2% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad alta, 20.2% de líneas vitales afectadas con vulnerabilidad media. Con un 19.9% de líneas vitales afectadas por vulnerabilidad baja. Por último, con un 9% de líneas vitales dentro de la vulnerabilidad muy baja.



Sobre las **tendencias de Precipitación y Temperaturas Extremas al 2030**, se tiene que la proyección anual al 2030 de la temperatura máxima es de 1,6 °C respecto a su climatología actual en casi todo el territorio. Estacionalmente, la temperatura máxima sobre la región al 2020 y 2030 mostraría variaciones positivas más intensas en el período de invierno y primavera, con valores de +1,2 a +2,0 °C y de +1,2 a +1,6 °C, respectivamente, principalmente en el extremo norte. Las variaciones más importantes en la región sierra, se presentarían en las estaciones de otoño e invierno con valores de hasta +1,6 °C, principalmente en la sierra suroriental (Cajabamba y Celendín) en otoño y en la sierra nororiental (Cutervo y Jaén) y sierra central oriental (Chota) durante el

invierno. En las zonas altas, las variaciones no serían muy significativas, excepto en otoño con valores de hasta +1,2 °C. En la correspondiente a Jaén y San Ignacio, las variaciones más intensas se presentarían durante la estación de primavera, principalmente sobre la zona norte (San Ignacio), con valores de hasta 2,4 °C. En las otras estaciones, las variaciones presentarían valores de hasta +1,6 °C.

La temperatura mínima del aire cercana a la superficie al 2030, aumentaría en el departamento respecto al clima actual entre 0,4 y 1,4 °C, principalmente en el sector de la nor-occidente (Jaén y Santa Cruz), sector central (Chota) y parte del sector sur (Contumazá). Se proyecta que al 2030, en la ceja de selva y la selva, el área de temperatura mínima de 22-24 °C configuraría mayor amplitud espacial. A nivel estacional, los mayores cambios de la temperatura mínima al 2030 se proyectan en las estaciones de otoño e invierno, con aumentos sustanciales hasta de 2 °C respecto al clima actual, principalmente en las zonas límites con el departamento de Lambayeque. En tanto, en la estación de primavera, estos cambios llegarían hasta en 1,2 °C y en verano hasta 1,6 °C (Tembladera y Chilete). También existiría una marcada tendencia al incremento de días cálidos, siendo más intenso en la parte sur-occidental del departamento. Con respecto a las noches cálidas, no existe un patrón sino un comportamiento regionalizado, donde la sierra tiende al incremento, siendo consistente con la proyección de los cambios positivos en la temperatura mínima al 2030 y con la tendencia actual de aumento de noches cálidas, principalmente en la parte sur.

Para el 2020 y 2030 no se evidencian grandes cambios en la distribución espacial de las lluvias y están muy relacionadas a su climatología. Las precipitaciones anuales para el 2030 muestran deficiencias mayormente entre -10 y -20% y en la selva y ceja de selva del departamento de hasta -10%. A nivel estacional se presentarían irregularidades en el comportamiento de las lluvias, siendo significativo las deficiencias en gran parte del departamento en la estación de verano, mientras en otoño las lluvias se presentarían por encima de sus valores normales. En invierno y primavera se alterna incrementos y deficiencias en la distribución espacial entre -30 y + 20% sobre sus promedios. En el caso de las precipitaciones máximas para el 2030, la tendencia es a la disminución en gran parte del departamento y solo en forma localizada se incrementarían respecto a los valores actuales.



Análisis en relación de las zonas urbanas y el entorno en la que han sido construidas.

1. ***San Ignacio.*** Se encuentra ubicado en una zona que actualmente está compuesto por áreas agrícolas heterogéneas, entre ellas café, yuca, frutales (piña y plátano); generando un conflicto de uso del suelo en perjuicio de la oferta de servicios ecosistémico, por la ampliación de la frontera agrícola a expensas de la tal a del bosque natural. Por ser el principal productor de café incentiva a la inmigración por las expectativas productivas. Y al limitar con el vecino país de Ecuador el comercio se convierte en otro importante atractivo, puesto que cuenta con vías asfaltadas que reducen el tiempo de viaje y/o transporte.

2. ***Jaén.*** Influenciado por la actividad agrícola principalmente por arrozales, la ciudad por su expansión genera conflicto de uso debido a la expansión urbana hacia zonas panas de aptitud agrícola (principalmente arroz). Pero Jaén tiene una importante influencia comercial muy dinámico por ser zona de paso entre los departamentos de costa (Lambayeque y Piura) y selva (Amazonas y San Martín). Estas condiciones junto a la mayor cantidad de servicios (básicos, salud, educación, justicia, comerciales, laborales, etc.) incentivando a la inmigración de diferentes partes del norte de Cajamarca.

3. ***Cutervo.*** Se encuentra ubicado en una planicie a una altura de 2650 msnm, a los alrededores se encuentran zonas de cultivo principalmente de papa, alverja y maíz. Esta ciudad se encuentra próximo al Valle Conday, cuya actividad principal es la producción de pastos para la actividad pecuaria y la producción de leche para venta en el mercado local y abastece a la empresa Gloria. El intercambio comercial es principalmente con la ciudad de Chiclayo y con Jaén que desde el año 2007 – 2008 por la carretera vía puerto Chiple.

4. ***Chota.*** Se encuentra ubicado en una planicie a 2750 msnm cuyo entorno está cubierto de cultivos heterogéneos (maíz, papa, alverja) y pastos para la actividad pecuaria cuya producción lechera es comercializada en el mercado local y a la empresa Gloria. El intercambio comercial se realiza con los mercados de Chiclayo.

5. ***Santa Cruz.*** Esta ciudad se encuentra ubicado a una altura de 2050 msnm, en una planicie, cuyo uso actual de las tierras colindantes es la actividad agrícola heterogénea. Su intercambio comercial es hacia Chiclayo. Tiene un centro turístico Chancaybaños por la presencia aguas termales que de alguna manera dinamiza su economía. La producción agrícola se combina con la caña de azúcar. Es una zona con mayor depresión porque tiene menos áreas productivas por la presencia de altas pendientes por ejemplo en el distrito de Sexi.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

6. ***Hualgayoc.*** Ubicado en una altiplanicie a una altura de 3750 msnm, su actividad principal es la agropecuaria, pero con potencial minero, alrededor del casco urbano se encuentran pajonales intervenido, pastos cultivados y áreas agrícolas heterogéneas, y en las partes más bajas se cultiva maíz y en las partes más altas se encuentran los cultivos andinos (papa, maíz y ocas). La producción de leche es comercializada a la empresa gloria.

7. ***Celendín.*** El casco urbano, se encuentra a una altura de 2650 msnm, está rodeado por zonas agrícolas heterogéneas, pastos, la agricultura esta dedica a la producción de maíz, papa y pecuaria. Su intercambio comercial se realiza a Cajamarca y Chachapoyas por la ruta de Balsas. La producción lechera se comercializa en el mercado local y a la empresa gloria. Una de las actividades que dinamiza su economía es el tejido de sombreros y la producción de chocolate; cuenta con aguas termales en Llanguat.

8. San Miguel. Se encuentra a 2600 msnm, el casco urbano se encuentra rodeada de áreas agrícolas heterogéneas y vegetación arbustiva natural, su producción está orientada a papa, maíz y la producción lechera y los derivados lácteos, la comercialización se realiza principalmente con Chiclayo y Trujillo. Mención especial es que en San Miguel tiene una de las actividades más importantes y son los tejidos artesanales (servilletas, ponchos, chales y chalinas, etc.), en las partes bajas (Quinden) la población se dedica a la producción de frutales, principalmente mango.

9. San Pablo. Ubicado a 2400 msnm, y el casco urbano se encuentra rodeado de cultivos heterogéneos y pastos, su producción principal es la arveja y tiene zonas de cultivo de caña de azúcar, Tumbadén tiene influencia minera de la empresa Yanacocha, y en las partes bajas con climas templados son zonas propicias para el cultivo de frutales, mango, palta, café y otros como el arroz.

10. Cajamarca. Ubicado a 2750 msnm, su principal producción es la leche que se comercializa a dos empresas Nestlé y Gloria, también se destina parte de la producción para los derivados lácteos. Las actividades agrícolas están orientadas a la producción de papa, maíz, pastos y hortalizas. Y su influencia comercial es a nivel nacional por el aeropuerto y la red vial. Cajamarca presenta una fuerte influencia de actividad minera (Yanacocha), también cuenta con actividades artesanales como el tallado en piedra, centros turísticos como Porcón, Cumbe Mayo y Baños del Inca entre otros.

11. San Marcos. Su capital es Pedro Gálvez y se encuentra a 2250 msnm, su casco urbano está rodeado por cultivos agrícolas como maíz, y algunos frutales (como limas, naranjas, palta, etc.). Cuenta con suelos áridos, en la cual producen granos al secano; por otro lado, también se cuenta con producción lechera, el intercambio comercial es con Trujillo vía Huamachuco y Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

12. Cajabamba. Su casco urbano se encuentra a una altitud de 2650 msnm, está rodeado por áreas agrícolas heterogéneas, los cultivos principales son maíz, papa, lentejas y en el valle de Condebamba, también en las zonas cálidas se produce ajo, caña de azúcar, frutales (Palta, Naranja, Chalarina), otra actividad es la crianza de animales menores (cuy). Su intercambio comercial se realiza hacia Trujillo vía Huamachuco y Cajamarca. Cuenta con 2 lagunas Yahuarcocha y Quengococha que fomenta la actividad turística. Es esta provincia se encuentra la cota más alta de la región en el cerro Rumi Rumi a 4496 msnm.

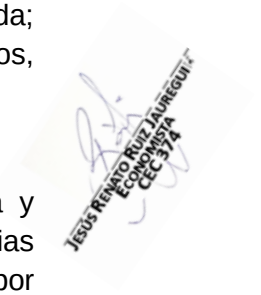
13. Contumazá. Se encuentra a 2700 msnm. El casco urbano se encuentra rodeado de producción agrícola heterogénea, principalmente granos como el trigo, y en las zonas bajas el cultivo de arroz y frutales (destacando entre ellos la Manzana). Sus suelos ocupan laderas secas debido a la posición geográfica puesto que está expuesto a los rayos solares por más hora al día. Su producción se comercializa principalmente en la ciudad de Trujillo vía la carretera a Cascas. En el distrito de Yonán – Tembladera se encuentra la represa del Gallito Ciego.

D. Análisis de las condiciones ambientales.

Actualmente en el Perú como en otros países, enfrentamos una evidente y profunda crisis ambiental reflejada en los graves problemas del entorno natural y social. Estos problemas ambientales han desmejorado las condiciones de vida de la población y han condicionado la aparición de enfermedades como el estrés y las alteraciones psicosociales, además del empeoramiento de otras como las intestinales, respiratorias, cardiovasculares.

El Plan, aprobado el 07 de junio del 2021 mediante Resolución Ministerial N° 096-2021-MINAM1, constituye un hito en la acción climática del país, en cumplimiento con la Ley N° 30754 – Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC) y su Reglamento (RLMCC). Este instrumento tiene como objetivo principal orientar la planificación de la adaptación al cambio climático a nivel país, con prioridades claras enfocadas en reducir la exposición y la vulnerabilidad, así como en aumentar la capacidad de adaptación desencadenada por los peligros asociados con el cambio climático, además de permitir el aprovechamiento de oportunidades de mejora.

Junto con ello, el Plan se enmarca y busca ser un insumo en la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050. Para ello, se alinea con las disposiciones del marco normativo peruano y los acuerdos internacionales en materia de cambio climático. De este modo, contribuye a reducir los riesgos y la vulnerabilidad frente al mencionado desafío para la población y sus medios de vida; los ecosistemas, cuencas y territorios; y la infraestructura, bienes y servicios, principalmente.



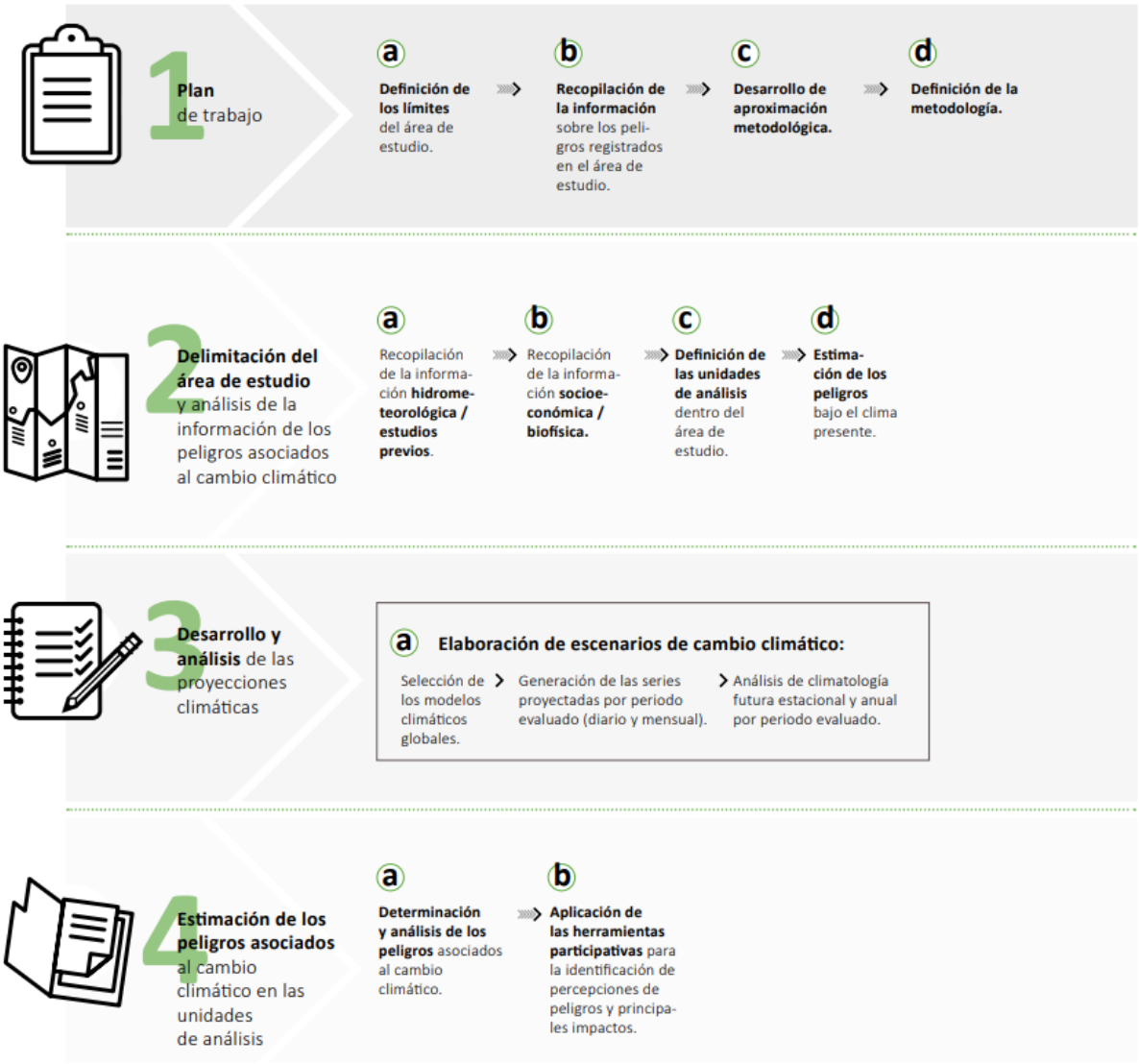
En este renovado compromiso se impulsa el aumento de la resiliencia y desarrollo sostenible al año 2050 en un contexto caracterizado por las consecuencias de la pandemia de la COVID-19 y de la reactivación económica. Este Plan tiene por objetivo general contribuir a la meta global de adaptación mediante la reducción de los daños, las posibles alteraciones y las consecuentes pérdidas actuales y futuras, generadas por los peligros asociados al cambio climático sobre las poblaciones y sus medios de vida; sobre las cuencas, los ecosistemas y los territorios; y sobre la infraestructura, los bienes y los servicios del país. A su vez, contempla aprovechar las oportunidades que ofrece el cambio climático para el desarrollo sostenible y resiliente.

Para ello, cuenta con trece acciones estratégicas que asegurarán su puesta en marcha, las cuales se refieren a: desarrollar capacidades entre la población vulnerable fortaleciendo el modelamiento, la capacidad de predicción y conocimiento en un contexto de cambio climático; fortalecer el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales mediante capacitaciones a los pueblos indígenas, afroperuanos y campesinos; implementar buenas prácticas de manejo, mejoramiento y conservación de sistemas productivos agropecuarios a través de la población agrícola; fortalecer la pesca y actividad acuícola responsable para contribuir al

aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos; e implementar medidas de gestión y conservación de ecosistemas forestales, entre los que se incluyen los bosques húmedos amazónicos, bosques de la costa y bosques andinos y montañas.

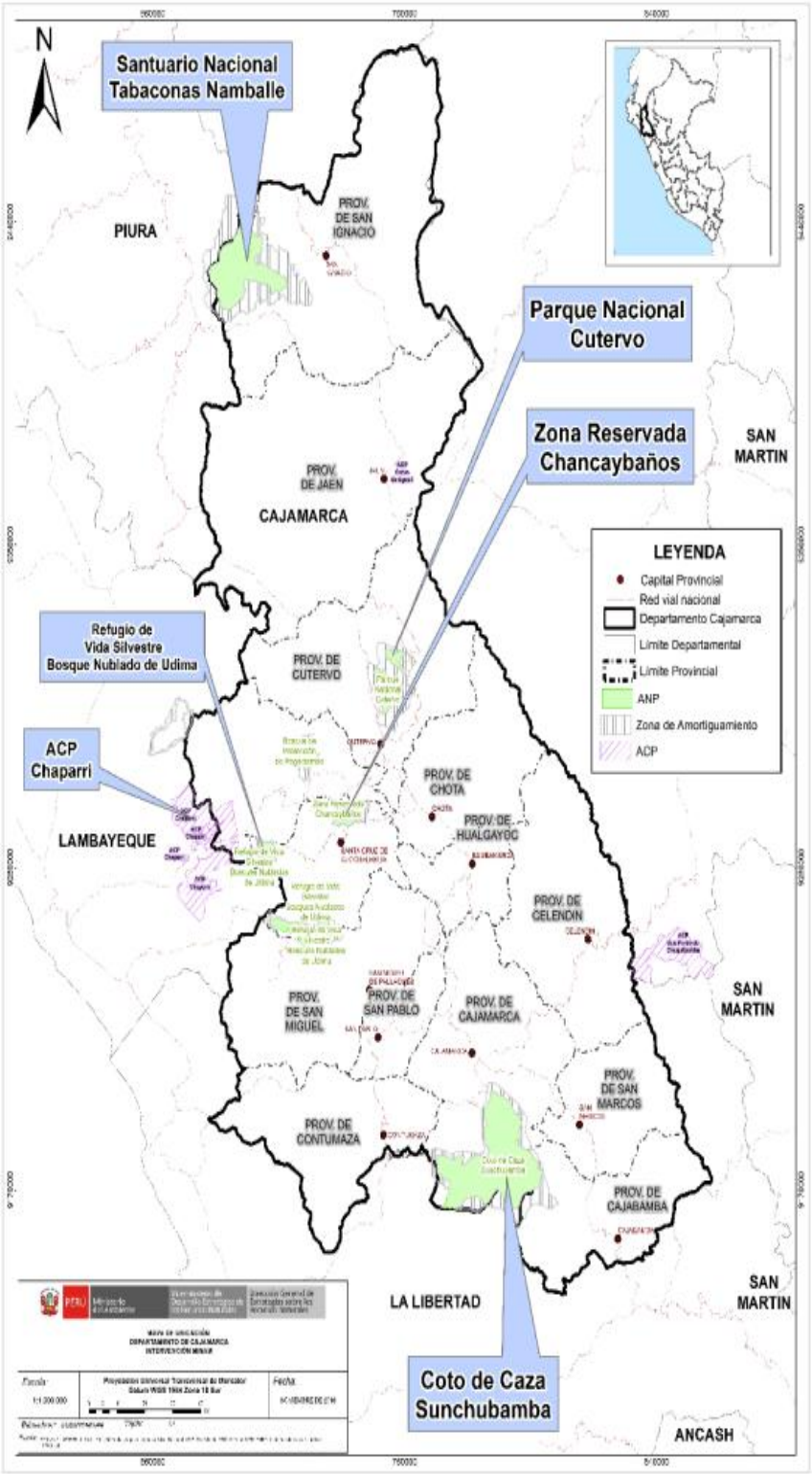
Para tal efecto el MINAM, proporciona la hoja de ruta para el análisis de peligros incorporando los escenarios de cambio climático.

Gráfico 4.105 RUTA PARA ANÁLISIS DE PELIGROS CON ENFOQUE DE CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: MINAM

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN CAJAMARCA



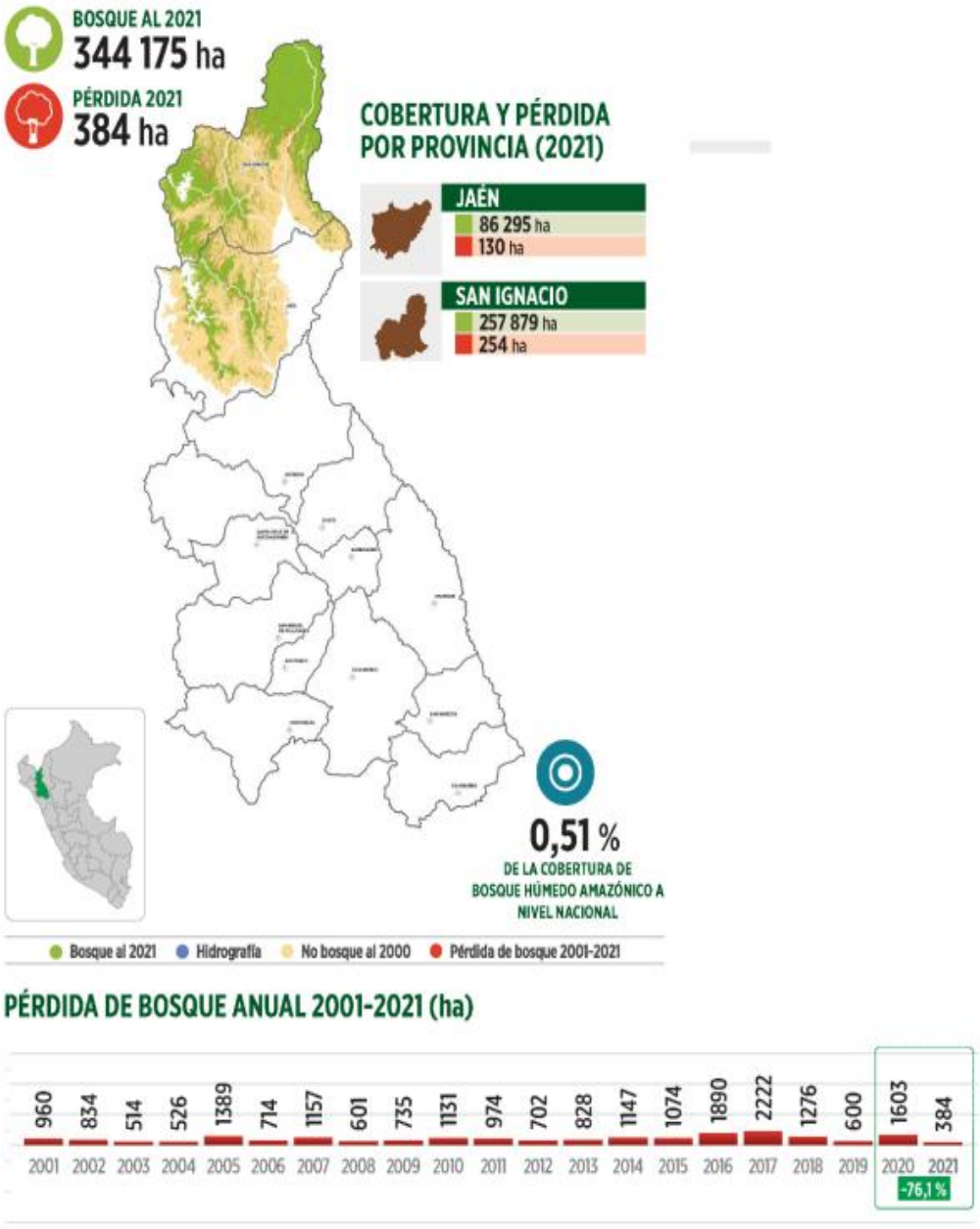
n.°	Nombre	Categoría	Fecha de creación	Superficie (has)
1	Cutervo	Parque Nacional	1961	8 214,23
2	Tabaconas Namballe	Santuario Nacional	1988	32 124,87
3	Bosques Nublados de Udima	Refugio de vida silvestre	2011	12 183,20
4	Pagaibamba	Bosque de Protección	1987	2 078,38
5	Sunchubamba (Cajamarca/La Libertad)	Coto de Caza	1977	59 735,00
6	Chancaybaños	Zona Reservada	1996	2 628,00
7	Chaparri (Lambayeque/Cajamarca)	Área de Conserv. Privada	2001	34 412,00
8	Gotas de Agua II	Área de Conserv. Privada	2012/2022	7,50
9	Gotas de Agua I	Área de Conserv. Privada	2012	3,00
10	Paramos y Bosques Montanos de la Comunidad Campesina San Juan de Sallique	Área de Conserv. Privada	2017	3 547,19
11	Comunal Cujillo	Área de Conserv. Privada	2018	3 740,28
12	Páramos y Bosques Montanos San Miguel de Tabaconas	Área de Conserv. Privada	2018	17 555,95
13	Bosques El Chaupe, Cunia y Chinchiquilla	Área de Conserv. Regional	2019	21 868,88
14	Páramos y Bosques Montanos, Paraíso de la Comunidad Campesina San Felipe	Área de Conserv. Privada	2019	1 957,75
15	Bosque Cachil	Área de Conserv. Privada	2020	210,40
16	Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas	Área de Conserv. Regional	2021	31 537,23
17	Bosques Secos del Marañón	Área de Conserv. Regional	2021	21 794,71
TOTAL				253 598,57

Elaboración: MINAM
Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, nov. 2022

LOS BOSQUES EN AMAZONAS Y LA DEFORESTACIÓN

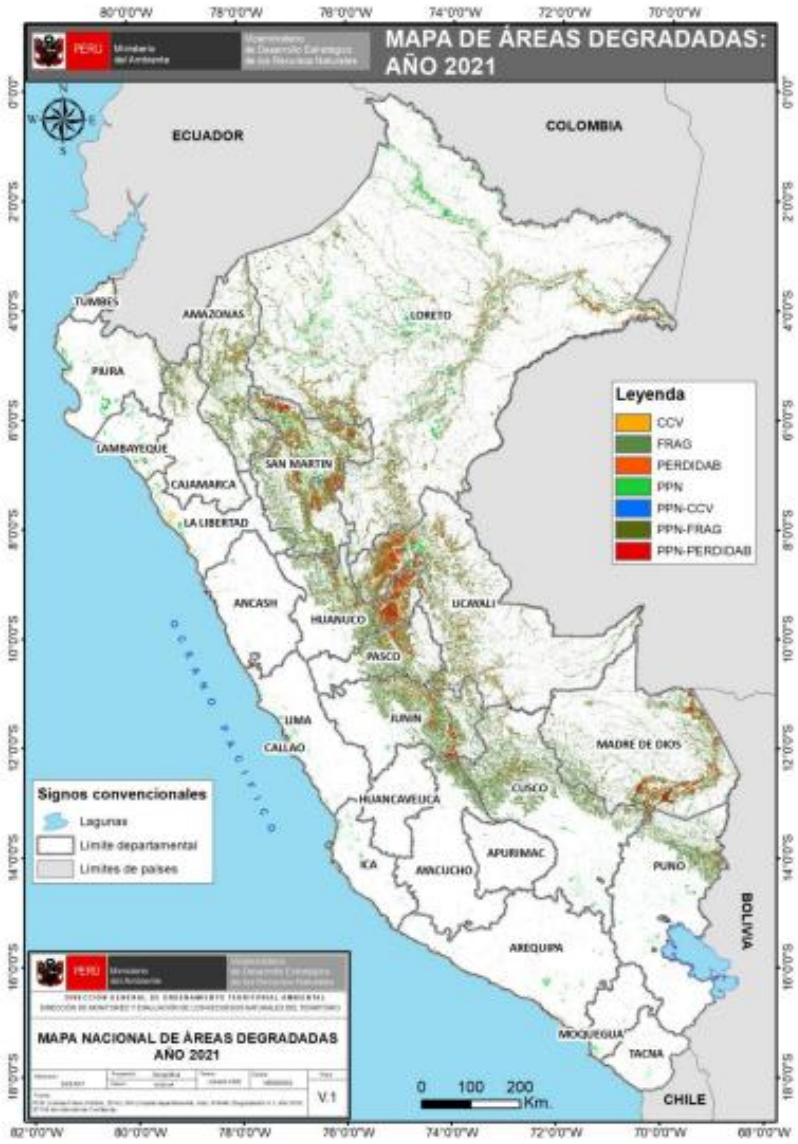
Cuenta con el 0.51% de los bosques amazónicos del país y la mayor parte de su bosque se encuentra en las provincias de San Ignacio y Jaén. Es así que redujo su pérdida de bosques respecto al año anterior en 76.1% al pasar de 1603 ha perdidas en el 2020 a 384 ha en el 2021.

Gráfico 4.106 COBERTURA Y PERDIDA DE BOSQUES AMAZÓNICOS



Elaboración: MINAM
Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, nov. 2022

EVOLUCIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS EN CAJAMARCA



Ámbito	Superficie degradada (ha)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nacional	16 856 218,44	17 324 080,02	17 477 107,29	17 577 507,51	18 012 378,87	18 615 703,68	19 071 366,39
Cajamarca	312 462,99	327 294,45	321 166,08	324 673,83	324 134,64	325 266,21	319 654,8

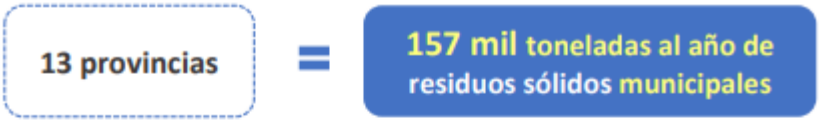
Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales, dic. 2022

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN CAJAMARCA

En Cajamarca, las principales condiciones que deterioran o agravan la salud están relacionadas con factores contaminantes del aire y del agua, producto de la actividad minera, factores biológicos contaminantes del agua producto de sistemas inadecuados de eliminación de excretas y factores contaminantes relacionados con un deficiente sistema de recolección y eliminación de residuos sólidos.

Generación de Residuos Sólidos, 2021



n.°	Provincia	Generación Municipal Anual (t/año)	Generación Municipal Diaria (t/día)	Generación Municipal Per Cápita (kg/hab./día)
1	Cajabamba	6 325,61	17,33	0,73
2	Cajamarca	67 436,60	184,76	0,78
3	Celendín	7 506,78	20,57	0,81
4	Chota	8 518,09	23,34	0,58
5	Contumazá	2 922,13	8,01	0,64
6	Cutervo	8 240,23	22,58	0,72
7	Hualgayoc	6 592,96	18,06	0,87
8	Jaén	32 814,51	89,90	0,80
9	San Ignacio	7 935,80	21,74	0,77
10	San Marcos	3 780,27	10,36	0,69
11	San Miguel	2 226,53	6,10	0,61
12	San Pablo	999,29	2,74	0,69
13	Santa Cruz	2 438,71	6,68	0,72
	TOTAL	**157 737,53**	**432,16**	**0,76**

Fuente: Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, dic. 2022



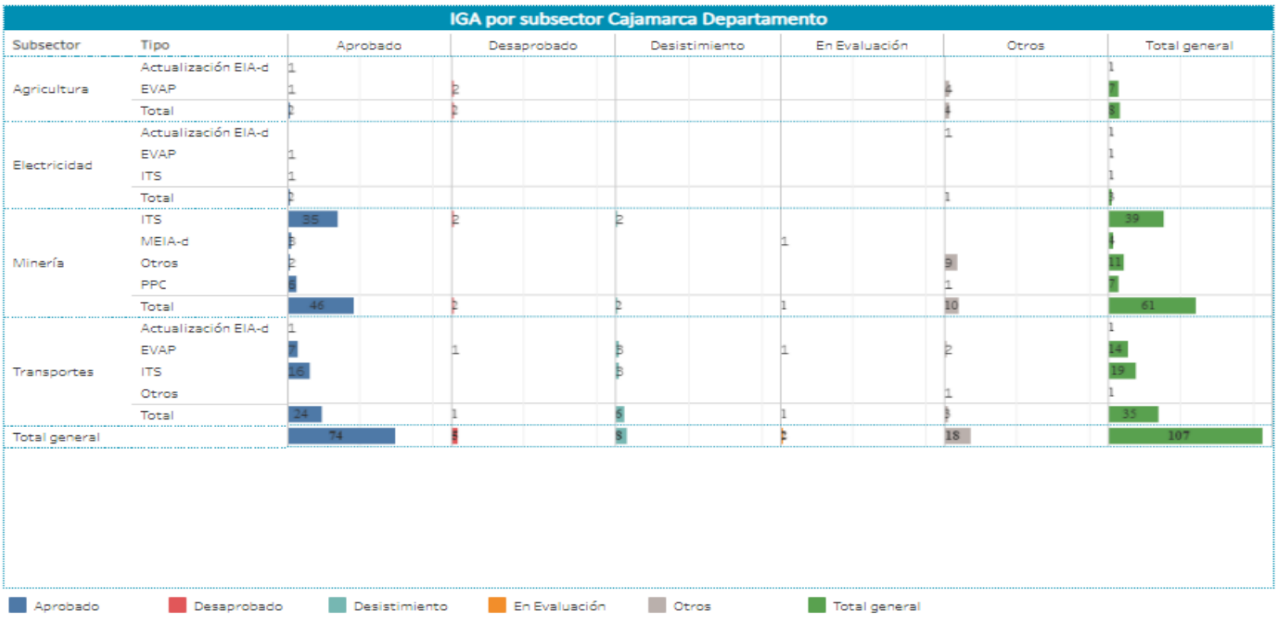
Manejo de los Residuos Sólidos Municipales

Disposición Final	U.M.	Valor
Infraestructuras de Disposición Final[1]	n.°	02
Municipalidades disponen en Rellenos Sanitarios[2]	n.°	06
Cantidad de residuos dispuestos adecuadamente[2]	t/año	64 222,77
Porcentaje de residuos dispuestos adecuadamente[2]	%	40,71
Áreas degradadas para la recuperación[3]	n.°	132
Áreas degradadas para la reconversión[3]	n.°	00

Nota:
(1) Incluye rellenos sanitarios y celdas transitorias ubicados en jurisdicción
Fuente:
(1) y (2) Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, MINAM, dic. 2022
(3) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, jun 2022

EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN CAJAMARCA

Instrumentos de Gestión Ambiental elaborados por las consultoras ambientales ene 2016 - nov 2022



Subsector	Tipo	Aprobado	Desaprobado	Desistimiento	En Evaluación	Otros	Total general
Agricultura	Actualización EIA-d	1					1
	EVAP	1	2			4	7
	Total	2	2			4	8
Electricidad	Actualización EIA-d					1	1
	EVAP	1					1
	ITS	1					1
	Total	2				1	3
Minería	ITS	35	2	2			39
	MEIA-d	3			1		4
	Otros	2				9	11
	PPC	4				1	5
	Total	46	2	2	1	10	61
Transportes	Actualización EIA-d	1					1
	EVAP	8	1	3	1	2	14
	ITS	15		3			18
	Otros					1	1
	Total	24	1	6	1	3	35
Total general		74	5	8	2	18	107

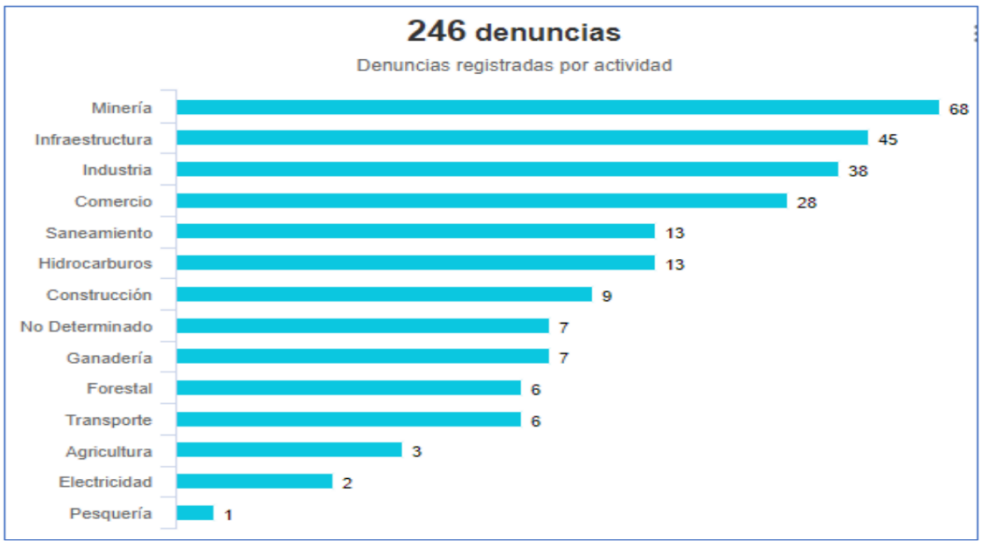
https://www.senace.gob.pe/senace-en-cifras/portal-interactivo-de-consultoras-ambientales/

* ***MEIA-d:*** *Modificatoria de un Estudio de Impacto Ambiental detallada*
**** EVAP**: Revisión de la Evaluación Preliminar*
**** ITS:** Informe Técnico Sustentatorio*
**** Estado Otros:** improcedentes, inadmisibles, desistidos, etc.*
**** Tipo Otros**: TdR, PPC, etc.*

Fuente: SENACE, ene 2016 - nov 2022

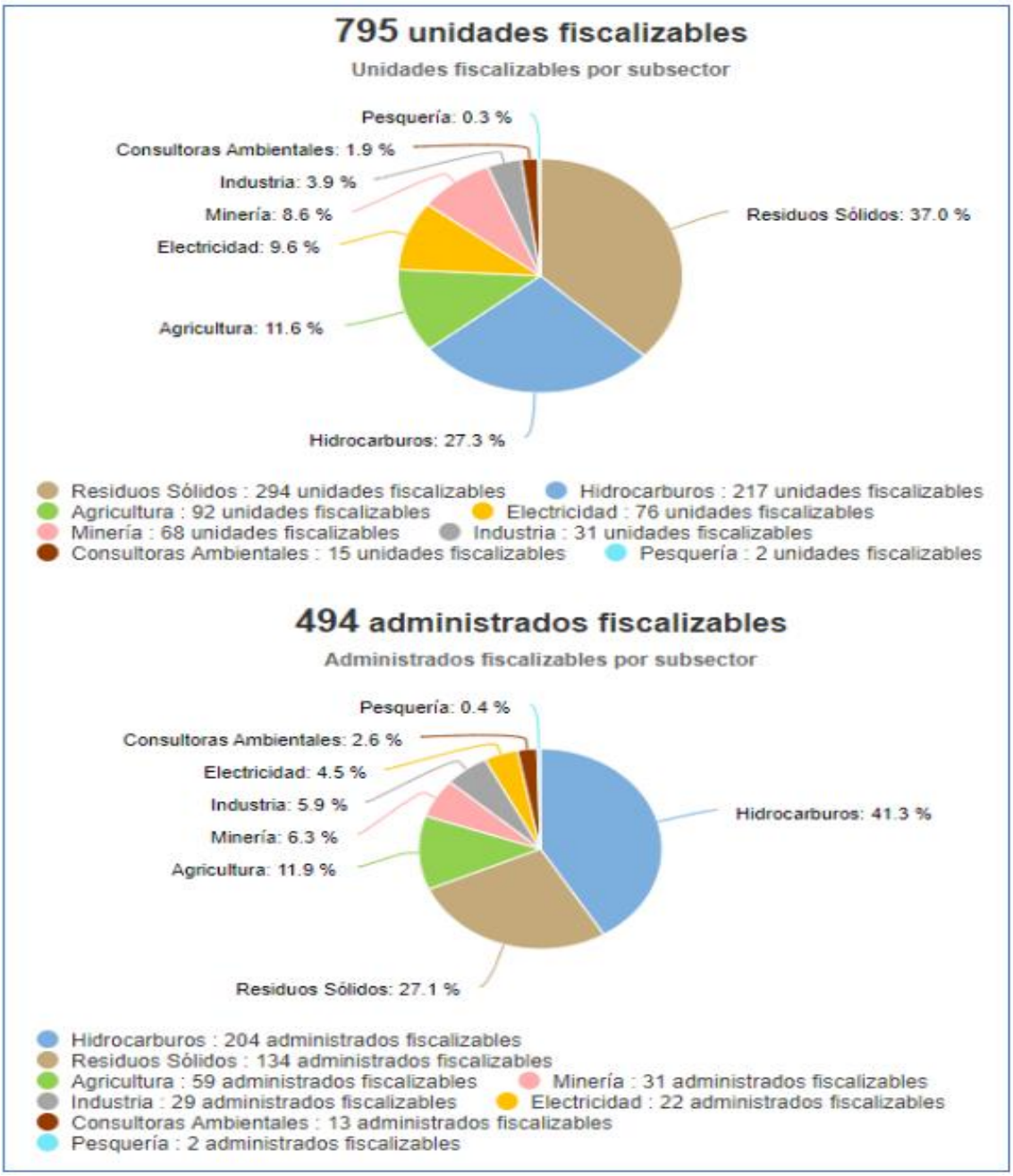
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN CAJAMARCA

Denuncias registradas por el OEFA 2018-2022 (actualizado al 31 de octubre de 2022)



Tomado de: Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental Fuente: OEFA, 27 de dic. de 2022

Actividades Económicas Directamente Fiscalizables por el OEFA



Tomado de: Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental
Fuente: OEFA, 27 de dic. de 2022

Gasto Público Ambiental (Millones S/

Ámbito	PIM (S/)				Devengado (S/)				Porcentaje (%)			
	2019	2020	2021	2022 a/	2019	2020	2021	2022 a/	2019	2020	2021	2022 a/
Cajamarca	50,90	73,92	72,84	77,57	43,30	59,67	62,64	62,36	85,1	80,7	86,0	80,4
Nacional	**4 008,33**	**4 309,21**	**4 462,92**	**4 729,54**	**3 244,31**	**3417,31**	**3 657,95**	**3 583,89**	**80,9**	**79,3**	**82,0**	**75,8**

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - MEF.
Tomado de: Transparencia económica / Actualizado al: 30 de noviembre de 2022

Educación Ambiental: De manera general, los contenidos en materia ambiental en el nivel primario, secundario y superior no universitario son variables. En ocasiones es muy escaso, no tiene mayor influencia en la formación del educando. Esto puede reflejarse en el poco interés por el cuidado del ambiente. Esta situación ha merecido una meta específica en el Plan de Acción Ambiental de Cajamarca, interviniendo en los aspectos estructurales de la educación formal en Cajamarca. A nivel universitario, el tratamiento del tema ambiental es igualmente pobre a nivel Pre Grado. Es en el nivel de formación en Post Grado en donde se desarrolla este tema y de forma específica. Sólo en el caso de la Universidad Nacional de Cajamarca se aborda este tema a nivel de carrera para algunas especialidades. En otros centros de educación superior se han presentado iniciativas aisladas en forma de cursos o diplomados, que aún no forman parte de su sistema de enseñanza regular. Esto igualmente ha merecido la propuesta de una meta en el Plan de Acción Ambiental, que debe llevar a las universidades a definir un compromiso de abordaje del tema ambiental a nivel de Pre Grado y dentro de la estructura curricular de cada carrera.

Aire; La contaminación del aire es casi imperceptible a simple vista, convirtiéndola en un problema de primer orden, porque su contaminación y/o alteración no tiene fronteras y afecta a todos los niveles de la organización de la vida humana, animal, vegetal y de los microorganismos. En Cajamarca, aún no existe información sobre el estado de la calidad del aire en la ciudad y alrededores, sin embargo, se teme que en los últimos 10 años se haya alterado la calidad de aire debido al incremento del parque automotor local (4 366 vehículos), la actividad minera a tajo abierto (polvos y gases tóxicos) y la extracción no metálica en las rutas Cajamarca – El Gavilán y otras canteras que dan origen a polvos con partículas de diferentes diámetros. A esto se suma la quema de residuos sólidos; materia orgánica en descomposición en diferentes puntos de la vía pública, etc.



Agua:

En el Perú la mayoría de los eventos son recurrentes en el tiempo, por el carácter cíclico del comportamiento climático e hidrológico. Es así que en el mismo espacio de tiempo se puede manifestar eventos de sequía y otros, que pueden acrecentar su magnitud por la presencia del fenómeno de El Niño, La Niña y el Cambio Climático. En los últimos 37 años se han identificado en el Perú 10 episodios de sequías severas, esto es revelado en el estudio de “Caracterización espacio temporal de la sequía en los departamentos andinos del Perú (1981-2018)” elaborado por especialistas del Grupo de Trabajo de Sequías (GTS) del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)

Según el Índice de Precipitación Normal, el año hidrológico 2019 – 2020 fue un año seco para la zona norte del país (Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad) con anomalías de -100% a -15%. Es así que, también la disponibilidad hídrica superficial durante el año hidrológico 2019 – 2020 tuvo un marcado déficit en los ríos de la zona norte de la región hidrográfica del pacífico, con anomalías de

caudal del orden de -14%, -27%, -32%, -45% y -48% correspondiente a las cuencas de los ríos Chancay – Lambayeque, Chira, Tumbes, Chicama y Jequetepeque. En el estudio denominado “Escenario de Riesgo por Déficit Hídrico en la zona norte de la vertiente del Pacífico, para el periodo Noviembre 2020 – Enero 2021” realizado por CENEPRED, menciona que, la identificación del riesgo se realizó en el área expuesta al déficit de lluvias de acuerdo al pronóstico de precipitación (SENAMHI) y a la condición hídrica deficitaria actual (ANA) y estimada en el pronóstico hidrológico estacional (SENAMHI), prevista para los meses de noviembre 2020 a marzo 2021; siendo así que el área expuesta corresponde a la zona norte de la vertiente del Pacífico, desde Tumbes hasta Ancash, incluyendo Cajamarca, comprendiendo un total de 319 distritos en riesgo por deficiencia hídrica.

Calidad de las Aguas de la Cuenca del Río Llaucano: Los parámetros analizados en las muestras de agua son Cianuro, Cobre, Hierro, Plomo y Coliformes Fecales.

Calidad de las Aguas de la Cuenca del Río Jequetepeque: Como consecuencia de los derrames de 9 450 galones de aceite (29-01-01) y 10 200 galones de petróleo (01-03-01) ocurridos a la altura del Km. 58,5 y el Km. 133 de la Carretera Pacasmayo Cajamarca respectivamente, se empieza a monitorear el parámetro Hidrocarburos Totales, los resultados obtenidos el 14 de marzo del 2001 indican niveles altos que superan los Límites de Detección del Equipo de medición que es de 0,20 mg/l, sin embargo para el 24 de agosto del 2001 los Hidrocarburos Totales estuvieron por debajo de los 0,20 mg/l. Los resultados del año 2002 y 2003 solo muestran en algunas estaciones de muestreo la presencia de Material Extraíble en Hexano que sobrepasan los Límites Máximos PermisiblesLMP, como por ejemplo en la Laguna del Ensueño Margen derecha la Represa de Gallito Ciego.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Calidad de las Aguas de la Subcuenca del Río Mashcón: En la subcuenca del río Mashcón, se ha hecho el monitoreo en los ríos Grande, Quilish, Porcón, Ronquillo, Mashcón y la Quebrada Encajón, cuyas aguas, por su uso, pertenecen a la Clase III (uso agrario) de la Ley Nº 17752: Ley General de Aguas y su Modificatoria el DS Nº 007-83-SA, pero el MINSA a través de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA, ha dispuesto vigilar sus aguas como Clase II hasta las captaciones de agua de las plantas de tratamiento de El Milagro y Santa Apolonia. Los parámetros analizados en las muestras de agua son Cianuro, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo y Coliformes Fecales.

Calidad de las Aguas de la Subcuenca del Río San Miguelino: En la subcuenca del río San Miguelino, se ha hecho el monitoreo en los ríos Tinte, Rejo, Agua Dulce, San Miguelino, las Quebradas Shillamayo y San Antonio de Ojos, cuyas aguas, por su uso, pertenecen a la Clase III (uso agrario) de la Ley Nº 17752: Ley General de Aguas y su Modificatoria el DS Nº 007-83-SA. Los parámetros analizados en las muestras de agua son Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo y Coliformes Fecales.

Calidad de las Aguas de la Subcuenca del Río Chonta: En la subcuenca del río Chonta, se ha hecho el monitoreo en los ríos Grande, Chonta y la Quebrada

Chailhuayón, cuyas aguas, por su uso, pertenecen a la Clase III (uso agrario) de la Ley Nº 17752: Ley General de Aguas y su Modificatoria el DS Nº 007-83-SA. Los parámetros analizados en las muestras de agua son, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo y Coliformes Fecales.



Pauta 02: Caracterización de la Conformación y Articulación Territorial

Sub pauta 2.1. Analizar las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal, comprendido por los siguientes elementos: localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas, existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas; tendencias de expansión urbana; ubicación estructurante de una vía nacional o regional, topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano

A. Caracterización de las unidades macro estructurales geomorfológicas

El relieve característico del departamento de Cajamarca está vinculado a los procesos tectónicos y las modificaciones bioclimáticas que se han generado desde el inicio de su aparición; el Departamento de Cajamarca, por encontrarse ubicado en la parte norte del país, presenta una gran diversidad ecológica con altitudes que van desde los 175 (Cerro Pitura-Contumazá) a 4,496 m.s.n.m. (Cerro Rumi Rumi- Sitacocha-Cajabamba). Su territorio abarca parte de la vertiente occidental y oriental de los Andes, cubriendo una extensión de 3’295,263.84 has. La heterogeneidad petrográfica contribuye a las diferenciaciones geomórficas.

Morfo estructuralmente y de acuerdo al cuadro estratigráfico del departamento de Cajamarca, es un territorio conformado por diferentes formaciones geológicas las que históricamente pertenecen a la era geológica que va desde el precámbrico hasta el cenozoico cuya litología está constituido por rocas metamórficas, sedimentarias, volcánicas y depósitos del cuaternario; Morfológicamente, está conformada principalmente por la cordillera occidental que se ubica al Oeste del Departamento; por un profundo cañón formado por el rio Marañón, que se ubica al Este; por el sector Sur de la cordillera de El Cóndor al Norte y por la divisoria de aguas del Chinchipe con el Comaina, al Noreste; en la parte central del departamento, es decir, al Noreste de la ciudad de Cajamarca, a más de 3000 m.s.n.m., se encuentra extensas jalcas formando altiplanicies andinas, poco accidentadas. También forman parte de los rasgos morfológicos del Departamento, los valles interandinos, caracterizados por encontrarse atravesado por una inmensa llanura inundable que vienen a ser el cauce o lecho de los ríos; siendo los principales, el de Cajamarca, Jequetepeque, Condebamba, Chotano, Llaucano, Chamaya y Chinchipe[92].

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

En términos generales, la geomorfología del departamento es muy favorable a la concentración de flujos asociados a sólidos, por lo que son frecuentes los procesos de geodinámica externa. Esto es acrecentado por la existencia de pendientes empinadas, presencia del canal de escurrimiento principal, la repetición de litologías poco consistentes y una cierta proporción de terrenos sometidos a condiciones de clima semiárido y ausencia de cobertura vegetal; situación que determinan las acciones

[92] Geomorfología - Departamento De Cajamarca p. 19

erosivas de las cuencas y la gran presencia de fenómenos de remoción de masas de suelos y rocas.

En relación al relieve del departamento, el 47.1% de su territorio presenta una superficie de pendiente moderadamente empinada (con 25% – 50% de rango de pendiente), el 23.6% de la superficie es de pendiente empinada (con 50% - 75% de rango de pendiente) y el 3.7% de la superficie es de pendiente fuertemente empinada, con una pendiente mayor al 75%.

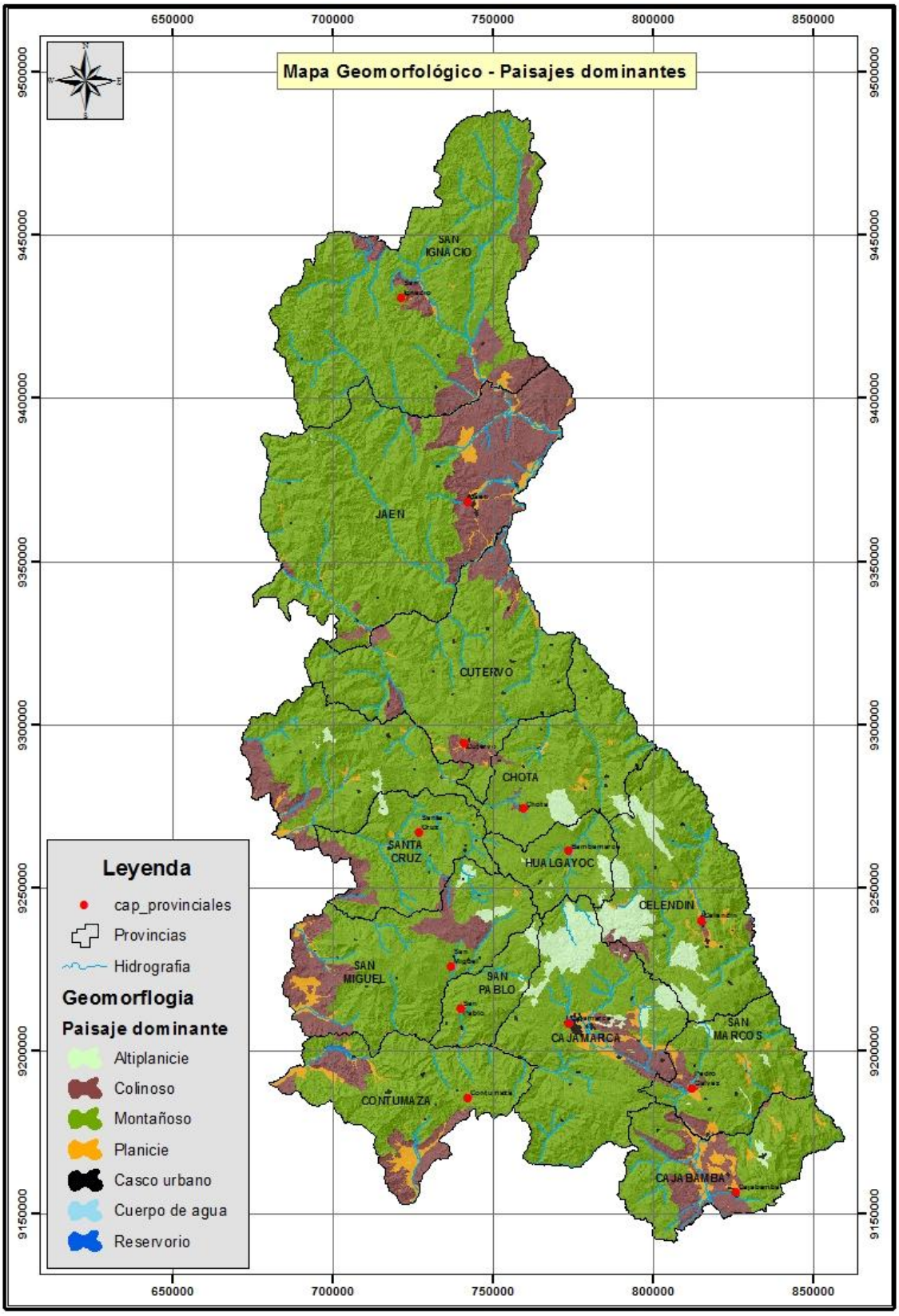
Es decir que, el 74.4% del territorio departamental, tres cuartas partes de la superficie de Cajamarca, alcanza un rango de pendiente superior o igual al 25% y que las zonas de mayor pendiente se encuentran en la parte media de las cuencas.

Una importante característica del Departamento es su elevada tasa de erosión actual, con predominio de acciones erosivas ligadas al escurrimiento difuso y concentrado en surcos y cárcavas, generadas tanto por causas naturales como por labores agrícolas en terrenos altamente susceptibles a la erosión.

A continuación, se presenta el mapa Geomorfológico del departamento de Cajamarca.



Mapa 4.40 MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA – PAISAJES DOMINANTES



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1.1.1 ALTIPLANICIE[93]

Ocupa una superficie de 110,637.80 has., que representa el 3.36% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro unidades geomorfológicas, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en el Cuadro siguiente.

Cuadro 4.39 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS PAISAJE DOMINANTE: ALTIPLANICIE

Unidad geomorfológica	*Símbolo*	*Área (ha)*	*Porcentaje (%)*
Altiplanicie fuertemente inclinada	A-fi	70744.01	2.15
Altiplanicie moderadamente empinada	A-me	29028.58	0.88
Altiplanicie moderadamente inclinada	A-mi	5762.37	0.17
Altiplanicie plana	A-p	5102.84	0.15
Total		**110,637.80**	**3.36**

Fuente: Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

a) Altiplanicie fuertemente inclinada: Ocupa una extensión de 70,744.01 has que equivale al 2.15 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes aproximadas que van desde 3,450 hasta 3,850 m.s.n.m.



Corresponde a zonas cuya superficie presentan ligeras ondulaciones, se localizan ocupando partes altas de las provincias de Chota, Santa Cruz, San Miguel, Hualgayoc, Celendín, Cajamarca, San Marcos y Cajabamba.

En su constitución Litológica contiene depósitos aluviales y fluvioglaciares del cuaternario; también contiene rocas sedimentarias de las formaciones geológicas Yumagual, Quilquiñan/Mujarrun, Cajamarca del cretáceo superior, así como rocas volcánicas de los volcánicos Llama y San Pablo del paleógeno y Huambos, del neógeno.
La pendiente dominante fluctúa en el rango de 4 al 8%. La cobertura actual de gramíneas y la topografía poco accidentada, restringe la ocurrencia de acciones erosivas actuales.

[93] Geomorfología - Departamento De Cajamarca p. 21.

b) Altiplanicie moderadamente empinada: Ocupa una extensión de 29,028.58 has que equivale al 0.88 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van desde 2,600 hasta los 4100 m.s.n.m. aproximadamente.

Corresponde a zonas cuya superficie presentan ondulaciones más pronunciadas que el del caso anterior, se localizan ocupando partes altas de las provincias de Chota, San Miguel, San Pablo, Hualgayoc, Celendín, Cajamarca y San Marcos.



Litológicamente está constituida por depósitos fluvioglaciares, aluviales y glaciares del cuaternario; así como por rocas sedimentarias de las formaciones Quilquiñan/Mujarrun, Celendín del cretáceo superior; Chulec y Pariatambo del cretáceo inferior; además por rocas volcánicas de los volcánicos Porculla y Huambos del Neógeno; Llama y San Pablo del Paleógeno.

La pendiente dominante fluctúa en el rango del 15% al 25%. La cobertura actual de gramíneas restringe la ocurrencia de acciones erosivas actuales; sin embargo, existen zonas donde se evidencian leves procesos de erosión en surcos.

c) Altiplanicie moderadamente inclinada: Ocupa una extensión de 5,762.37 has que equivale al 0.17 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van desde 2,900 hasta los 3,950 m.s.n.m. aproximadamente.



Corresponde a zonas con acumulación de sedimentos lagunares y aluviales; la superficie presenta mayores ondulaciones, se localizan ocupando partes altas de las provincias de Cajamarca, San Marcos y Cajabamba.

Litológicamente está constituida por depósitos al uviales y lacustres del cuaternario, así como por rocas de las formaciones Pariatambo del cretáceo inferior y Yumagual del cretáceo superior, como también por rocas volcánico-sedimentarias del volcánico San Pablo (Paleógeno).

La pendiente dominante fluctúa el rango del 8% al 15%. La cobertura de gramíneas y la topografía poco accidentada, restringe la ocurrencia de acciones erosivas actuales, salvo el caso localizado de pequeñas escorrentías y erosión en surcos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

d) Altiplanicie plana: Ocupa una extensión de 5,102.84 has que equivale al 0.15 % de la superficie total estudiada; corresponden a superficies planas excavadas por las glaciaciones y que han resultado allanadas por la acumulación glacial; se encuentran en altitudes entre los 2,650 y 3,700 m.s.n.m. aproximadamente. Se localizan en las altiplanicies de las provincias de Celendín, San Marcos y Cajamarca.



Litológicamente está constituida por depósitos glaciares, correspondientes al pleistoceno del periodo cuaternario.

La pendiente dominante fluctúa en el rango del 0 al 2%. La suavidad de la pendiente restringe la ocurrencia de acciones erosivas actuales, salvo el caso localizado de pequeñas escorrentías ubicados en los escasos accidentes topográficos. Actualmente en estas zonas se viene practicando una agricultura intensiva, mediante la instalación de cultivos agrícolas propios de la zona.

1.1.2 COLINOSO[94]

Ocupa una superficie de 437,219.78 has., que representa el 13.27 % del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado seis unidades geomorfológicas, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en Cuadro siguiente.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

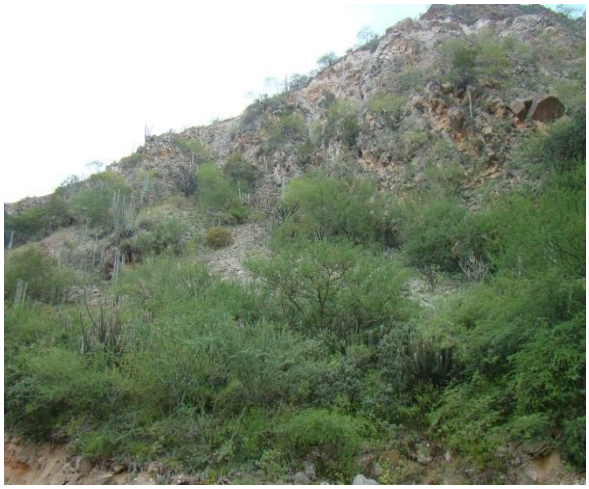
Cuadro 4.40 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: COLINOSO

Unidad geomorfológica	Símbolo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Colina alta empanada	Ca-e	202,744.38	6.15
Colina alta fuertemente empinada	Ca-fe	17,128.13	0.52
Colina alta moderadamente empinada	Ca-me	108,494.02	3.29
Colina baja fuertemente inclinada	Cb-fi	59,305.37	1.80
Colina baja moderadamente inclinada	Cb-mi	22,118.08	0.67
Colinas intermontañosas	Ci	27,429.80	0.83
Total		**437,219.78**	**13.27**

Fuente: Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

[94] GEOMORFOLOGIA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA p. 25.

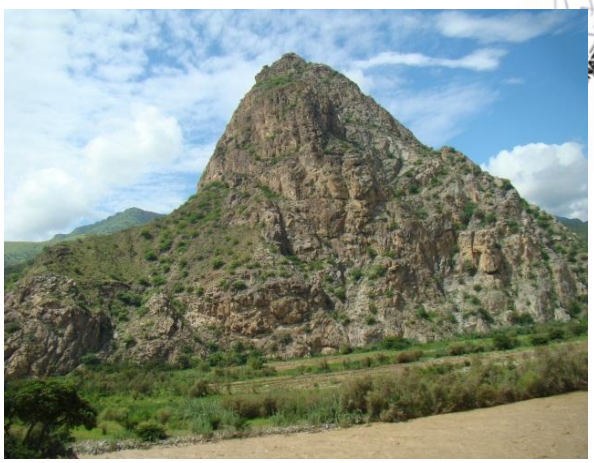
a) **Colina alta empinada:** Ocupa una extensión de 202,744.38 has que equivale al 6.15 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes aproximadas que van desde 400 hasta 2,700 m.s.n.m.



Corresponde a zonas que se distribuyen de manera dispersa en casi todo el departamento, ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Santa Cruz, San Miguel, Contumazá, Cajamarca, San Marcos y Cajabamba; cuyas laderas presentan ondulaciones que corresponden a procesos denudaciones y de erosión.

Litológicamente está constituida por rocas sedimentarias, correspondiente principalmente a las formaciones geológicas Tinajones, Chimú, Carhuaz, Farrat, Chulec y del Grupo Goyllarisquizga cretáceo inferior; Quilquiñan/Mujarrun del cretáceo superior; Tamborapa del pleistoceno; Bellavista del mioceno; a los volcánicos Llama del paleógeno; Huambos del neógeno; así como a rocas intrusivas como la Granodiorita y Tonalita. La pendiente dominante fluctúa en el rango del 25 al 50%.

b) **Colina alta fuertemente empinada:** Ocupa una extensión de 17,128.13 has que equivale al 0.52 % de la superficie total estudiada, se ubican en altitudes aproximadas de 300 y 2700 m.s.n.m.



Corresponde a zonas estructuralmente plegadas afectadas por procesos de denudación y por procesos erosivos; se localizan ocupando parte del territorio de las provincias de Jaén, Cutervo, Chota, Santa Cruz, Contumazá, Celendín, San Marcos y Cajabamba.

Litológicamente está constituida por rocas sedimentarias correspondientes principalmente a las formaciones geológicas Chimú, Carhuaz, Farrat, Chulec y del Grupo Goyllarisquizga del cretáceo inferior; por la formación Yumagual del cretáceo superior; así mismo está constituido por rocas volcánicas intrusivas como la granodiorita y por rocas de la formación Oyotun del jurásico inferior; además por otras que corresponden a la formación Tamborapa del pleistoceno. La pendiente dominante fluctúa en el rango del 50 al 75%.

c) **Colina alta moderadamente empinada:** Ocupa una extensión de 108,494.02 has que equivale al 3.29 % de la superficie total estudiada, se ubican en altitudes entre los 500 y los 2,900 m.s.n.m. aproximadamente.



Corresponde a zonas cuya topografía presentan ondulaciones, debido a procesos ocasionados por escorrentía superficial; su potencial es reducido debido a las limitaciones topográficas y edáficas, que hacen de éstos medios ecológicamente frágiles y de alta susceptibilidad erosiva; se localizan ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Santa Cruz, Contumazá, Cajamarca, San Marcos y Cajabamba.

Litológicamente está constituida por rocas sedimentarias correspondientes principalmente a las formaciones geológicas Carhuaz, Farrat, Grupo Goyllarisquizga, Yumagual, Quilquiñan/Mujarrun, Celendín, Chota del cretáceo inferior y superior; a la formación Chicama del jurásico superior; a los volcánicos Llama y Huambos, del paleógeno y neógeno respectivamente, así como a formaciones del cuaternario. La pendiente dominante fluctúa en el rango de 15 al 25%.

Actualmente, muchas de estas áreas están dedicadas a la agricultura, existiendo también áreas dedicadas al sobrepastoreo, los cuales traen como consecuencia el origen de una erosión muy acelerada debido a que los usuarios no practican medidas conservacionistas.



d) Colina baja fuertemente inclinada: Ocupa una extensión de 59,305.37 has que equivale al 1.80 % de la superficie total estudiada, se encuentran en altitudes entre los 500 y los 2950 m.s.n.m. aproximadamente.



Corresponde a zonas cuya superficie presentan ligeras ondulaciones, se localizan de manera dispersa ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Jaén, Cutervo, Celendín, Cajamarca, San Marcos y Cajabamba.

Litológicamente está constituida por rocas sedimentarias correspondientes principalmente a las formaciones geológicas Chulec, Pariatambo, Grupo Goyllarisquizga, Yumagual, Quilquiñan/Mujarrun, Chota del cretáceo inferior y superior; a la formación Chicama del jurásico superior; así como a formaciones del cuaternario, específicamente a las formaciones Bellavista, Cajabamba, Condebamba del Mioceno y Plioceno; y a depósitos lacustres y aluviales del Pleistoceno y Holoceno. La pendiente dominante fluctúa en el rango de 8 al 15%.

De igual manera, actualmente muchas de estas áreas están dedicadas a la agricultura, existiendo también áreas dedicadas al sobrepastoreo, los cuales traen como consecuencia el origen de una erosión muy acelerada debido a que los usuarios no practican medidas conservacionistas.

e) **Colina baja moderadamente inclinada:** Ocupa una extensión de 22,118.08 has que equivale al 0.67% de la superficie total estudiada, se encuentran en altitudes entre los 450 y los 2900 m.s.n.m. aproximadamente.



Corresponde a zonas estructuralmente plegadas originadas por procesos erosionales cuya superficie presentan ligeras ondulaciones, se localizan al Este de la provincia de Jaén y en la parte central de la provincia de Cajamarca, cerca de la capital provincial.

Litológicamente está constituida por rocas sedimentarias correspondientes principalmente a las formaciones geológicas Yumagual, Cajamarca del cretáceo superior y a las formaciones El Milagro del Oligoceno, Bellavista del Mioceno, Tamborapa del Pleistoceno, así como a depósitos aluviales del holoceno. La pendiente dominante fluctúa en el rango de 4 al 8%.

f) **Colinas intermontañosas:** Ocupa una extensión de 27,429.80 has que equivale al 0.83 % de la superficie total estudiada, se encuentran en altitudes entre los 3750 y los 4100 m.s.n.m. aproximadamente. Corresponde a zonas cuya estructura presenta plegamientos; se ubican en las partes altas de los distritos de La Encañada (Cajamarca), Sorochuco y Huasmin (Celendín), Pulan (Santa Cruz), Tongod, Llapa y Calquis (San Miguel).

Litológicamente están constituidos por rocas volcánicas sedimentarias de la era cenozoica, Terciario inferior; así como por rocas sedimentarias de la formación Chulec de la era mesozoica, cretáceo inferior.

1.1.3 MONTAÑOSO[95]

Ocupa la mayor superficie en el departamento de Cajamarca, siendo esta de 2’607,355.80 has., que representa el 79.12 % del territorio departamental, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado doce unidades geomorfológicas, cada una de ellas con

[95] Geomorfología - Departamento De Cajamarca p. 28.

su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en el Cuadro siguiente.

Cuadro 4.41 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: MONTAÑOSO

Unidad geomorfológica	Símbolo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Ladera de montaña empinada	Lm-e	428865.13	13.01
Ladera de montaña escarpada	Lm-es	21461.31	0.65
Ladera de montaña fuertemente empinada	Lm-fe	198701.08	6.03
Ladera de montaña moderadamente empinada	Lm-me	79930.51	2.43
Montaña empinada	M-e	611151.91	18.55
Montaña escarpada	M-es	71766.79	2.18
Montaña fuertemente disectada	M-fd	110624.92	3.36
Montaña fuertemente empinada	M-fe	499511.06	15.16
Montaña moderadamente empinada	M-me	237883.31	7.22
Vertiente montañosa empinada	Vm-e	100093.93	3.04
Vertiente montañosa fuertemente disectada	Vm-fd	45687.99	1.39
Vertiente montañosa fuertemente empinada	Vm-fe	201677.86	6.12
Total		**2,607,355.80**	**79.12**

Fuente: Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

a) Ladera de montaña empinada: Ocupa una extensión de 428,865.13 has que equivale al 13.01 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van desde 2,750 hasta los 3,250 m.s.n.m.



Son unidades que se localizan de manera dispersa en casi todo el departamento, incluye laderas de montaña estructuralmente plegadas. Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias del Grupo Goyllarisquizga y de las formaciones Chulec, Yumagual, Quilquiñan/Mujarrun correspondientes al cretáceo inferior y superior; por rocas volcánicas del jurásico inferior, del paleógeno y neógeno; así como por rocas intrusivas; existiendo zonas constituidas por depósitos del holoceno y por rocas metamórficas.

La pendiente dominante fluctúa entre 25 y 50%, actualmente las bajas temperaturas en estas zonas, impiden la explotación agrícola de los terrenos, salvo el pastoreo extensivo de las gramíneas naturales existentes, lo cual desde la perspectiva ambiental debe regularse esta actividad pudiéndose considerarla como zonas de reserva.

b) Ladera de montaña escarpada: Ocupa una extensión de 21,461.31 has que equivale al 0.65 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes entre 1000 y 3700 m.s.n.m.



Son unidades que se localizan de manera dispersa, en la vertiente occidental al Oeste de la provincia de Chota y en la vertiente oriental en las provincias de Celendín, San Marcos con vista al rio Marañón y en la provincia de Cajabamba por sobre las márgenes del rio Crisnejas; incluye laderas de montaña estructuralmente plegadas. Litológicamente están constituidas por rocas metamórficas del complejo Marañón correspondientes al precámbrico; por rocas sedimentarias del pérmico (Grupo Mitu, formación Chambara), del triásico superior y del cretáceo superior; además por rocas volcánicas del paleógeno (volcánico Llama y Porculla).

La pendiente dominante es mayor a 75%, actualmente estas zonas en su mayoría se encuentran cubiertas por vegetación natural xerofítica, con excepción de la zona ubicada en el distrito de San Juan de Licupis de la provincia de chota que contiene relictos de bosques naturales; asimismo presentan afloramientos rocosos.

c) Ladera de montaña fuertemente empinada: Ocupa una extensión de 198,701.08 has que equivale al 6.03 % de la superficie total estudiada, independiente de la configuración del relieve, se ubican en diferentes pisos altitudinales, siendo la altura mínima de 550 y la máxima de 4100 m.s.n.m. aproximadamente.



Son sectores de topografía muy accidentada conformada por laderas de montaña medianamente ramificadas y estructuralmente plegadas; pero con procesos ocasionados por el actuar de los agentes geomorfológicos como la escorrentía superficial que aunado a la gravedad produce deslizamientos, asentamientos, reptación de suelos y desplomes. Litológicamente están constituidas por estratos de rocas sedimentarias del Grupo Goyllarisquizga, Chulec, Pariatambo, Yumagual, Cajamarca, Chota correspondientes al cretáceo inferior y superior; asimismo por rocas volcánicas de la formación Oyotun

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

correspondiente al Jurasico inferior, del volcánico Llama, San Pablo y Porculla correspondiente al Paleógeno; existiendo zonas constituidas por rocas metamórficas e intrusivas. Se localizan en la mayoría de las provincias del departamento.

La pendiente dominante fluctúa entre 50 y 75%, la mayoría de estas zonas actualmente están cubiertas por vegetación natural, pastos naturales y afloramientos rocosos y pocas áreas por actividad agrícola, pese a las limitaciones topográficas; por ello los procesos de erosión actual están ligados a la actividad agrícola.

d) **Ladera de montaña moderadamente empinada:** Ocupa una extensión de 79,930.51 has que equivale al 2.43 % de la superficie total estudiada, independiente de la configuración del relieve, también se ubican en diferentes pisos altitudinales, siendo la altura mínima de 850 y la máxima de 3950 m.s.n.m. aproximadamente.

Corresponde a zonas de topografía poco accidentada conformada por laderas de montaña moderadamente ramificadas y estructuralmente plegadas; los procesos geomorfológicos también corresponden a los de escorrentía superficial, cuya agua a su paso produce erosión en las laderas. Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias correspondientes a las formaciones geológicas del cretáceo inferior y superior, así como a rocas volcánicas del paleógeno y del neógeno. Se localizan ocupando parte del territorio de las provincias de Chota, Santa Cruz, Hualgayoc, Cajamarca, Celendín; San Marcos y Cajabamba.



La pendiente dominante fluctúa entre 15 y 25%, actualmente en algunas de estas zonas se practica una agricultura de subsistencia y el pastoreo intensivo ligada a fuertes procesos de erosión; sin embargo, otras zonas están cubiertas por vegetación natural con serios afloramientos rocosos donde la población herbácea, arbustiva y arbórea es muy escasa, factor que contribuye a que la zona sea muy propensa a cambios geomorfológicos frecuentes.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

e) Montaña empinada: Ocupa una extensión de 611,151.91 has que equivale al 18.55 % de la superficie total estudiada, se ubican en diferentes pisos altitudinales.

Son unidades geomorfológicas con relieves muy accidentados y de gran magnitud, que corresponden a la morfología de la cordillera andina incluyendo también laderas plegadas. El desnivel topográfico supera fácilmente los 2000 metros entre la cima y la base de las laderas, mostrando algunos sectores con escarpes en los flancos occidentales y orientales de la cordillera de los andes. Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior; por rocas volcánicas del paleógeno y del neógeno; como también por rocas metamórficas del complejo Marañón y del Triásico y del Jurasico.



La pendiente dominante fluctúa entre el 25 y 50%. su potencial con fines de uso agropecuario es muy reducido debido a la pendiente pronunciada, al relieve muy accidentado y a las condiciones climáticas externas, especialmente referido a la precipitación; sin embargo, en sus laderas se practica una agricultura de subsistencia. Se localizan de manera casi continuada en todas las provincias del departamento.

f) Montaña escarpada: Ocupa una extensión de 71,766.79 has que equivale al 2.18% de la superficie total estudiada, comprende altitudes hasta los 3800 m.s.n.m.



Son sectores de topografía muy accidentada conformada por laderas montañosas moderadamente ramificadas estructuralmente plegadas donde aún se conservan rasgos de las estructuras originales a pesar de haber sido afectadas por procesos de denudación (anticlinales y sinclinales). Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior, así como por rocas metamórficas del precámbrico y del ordovícico.

La pendiente dominante corresponde al rango mayor al 75%, en estas zonas difícilmente se puede practicar actividades agropecuarias debido a la pendiente

muy pronunciada; allí la erosión actual es claramente visible y los efectos del escurrimiento difuso se generalizan en toda el área; el nivel con el que estas formas erosivas afectan al paisaje es más severo que en las formas de relieve de menor pendiente, y las cárcavas tienen proporciones de difícil control. De otro lado, hay movimientos de masa, como derrumbes, caída de rocas y deslizamientos, que en determinadas ocasiones pueden asumir proporciones catastróficas. La encontramos en las provincias de San Ignacio, Cutervo, Celendín, San Marcos y Cajabamba.

g) **Montaña fuertemente disectada:** Ocupa una extensión de 110,624.92 has que equivale al 3.36 % de la superficie total estudiada, comprende diferentes pisos altitudinales.

Son áreas montañosas de topografía muy accidentada conformada por laderas fuertemente ramificadas por las cuales fluyen ríos y quebradas como afluentes de los ríos principales, estructuralmente plegados. Litológicamente están constituidas por rocas metamórficas del precámbrico y del paleozoico; por rocas sedimentarias del triásico superior; por rocas volcánicas del Jurasico inferior y del paleógeno. Se localizan en mayor proporción al norte del departamento, específicamente ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio y Jaén; al sur se localiza en la provincia de Cajamarca al norte de la capital provincial.



La pendiente dominante corresponde al rango mayor de 75%, actualmente las zonas localizadas en el norte del departamento, se encuentran cubiertas por bosques naturales propios de clima de un bosque de neblina; sin embargo, en la zona ubicada en la provincia de Cajamarca, se practica la actividad agropecuaria con cultivos anuales de la zona; los procesos morfo dinámicos están relacionados con la erosión de laderas, caída de rocas, flujos.

h) **Montaña fuertemente empinada:** Ocupa una extensión de 499,511.06 has que equivale al 15.16 % de la superficie total estudiada, comprende diferentes pisos altitudes.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374



Corresponde a zonas montañosas donde la topografía también es muy accidentada, con laderas expuestas a una erosión actual bastante fuerte. Litológicamente están constituidas por rocas metamórficas del precámbrico (Complejo Marañón); por rocas volcánicas del jurásico inferior; por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior; además por rocas volcánicas del paleógeno y del neógeno. Se localizan también ocupando parte del territorio de la mayoría de las provincias del departamento, tanto en la vertiente oriental como en la vertiente occidental.

La pendiente dominante fluctúa entre 50 y 75%, su potencial es reducido debido a las limitaciones topográficas y edáficas, que hacen de estos medios ecológicamente frágiles y de alta susceptibilidad erosiva.

i) **Montaña moderadamente empinada:** Ocupa una extensión de 237,883.31 has que equivale al 7.22 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que superan los 3850 m.s.n.m. Corresponde a áreas montañosas con laderas cuya topografía es poco accidentada, incluye también laderas plegadas. Geoformas o paisajes en rocas volcánicas se localizan de manera concentrada en los distritos de Santa Cruz, San Miguel, San Pablo, Cajamarca y Celendín; mientras que las Geoformas formados sobre rocas sedimentarias se localizan en las provincias de San Ignacio donde destaca las rocas del Grupo Goyllarisquizga, en las provincias de Cutervo, Cajamarca, Celendín, San Marcos y Cajabamba; paisaje formados sobre rocas metamórficas se localizan también al norte de la provincia de San Ignacio. Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior; por rocas volcánicas del paleógeno y del neógeno, así como por rocas metamórficas del precámbrico.



La pendiente dominante fluctúa entre 15 y 25%, en la gran mayoría de estas zonas, actualmente se viene practicando actividades agropecuarias intensivas con cultivos agrícolas anuales y pastos cultivados que por el movimiento constante de las tierras intensifican los procesos erosivos; excepcionalmente presentan

afloramientos rocosos; las zonas que se ubican en la provincia de San Ignacio se encuentran cubiertas por bosques naturales.

j) **Vertiente montañosa empinada:** Ocupa una extensión de 100,093.93 has que equivale al 3.04 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van hasta los 3900 m.s.n.m.

Son superficies accidentadas; comprende áreas montañosas que por lo general emergen sobre las altiplanicies y colinas alto andinas; el potencial de estas zonas es muy reducido, debido a las severas limitaciones climáticas, topográficas y edáficas; la erosión actual es significativa por acción de la escorrentía superficial. Litológicamente están constituidas por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior; por rocas volcánicas del paleógeno; así como por rocas metamórficas del precámbrico y por rocas intrusivas como la diorita, tonalita y Rumipita, las que por su naturaleza litológica originan geoformas con laderas subredondeadas a cóncavas, hasta escarpadas por erosión pluvial. Se localizan ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Chota, San Miguel, Contumazá, Cajamarca, San Marcos y Cajabamba.



La pendiente dominante fluctúa entre 25 y 50%, pese a la topografía dominante y al clima, la mayoría de estas zonas están cubiertas por cultivos agrícolas y por pastos naturales; solamente las zonas que se ubican en la provincia de San Ignacio están cubiertas por densa vegetación natural y por bosques naturales densos.

k) **Vertiente montañosa fuertemente disectada:** Ocupa una extensión de 45,687.99 has que equivale al 1.39% de la superficie total estudiada, se ubican en altitudes entre los 850 y 2,950 m.s.n.m.



Corresponde a vertientes montañosas fuertemente ramificadas, con drenaje muy denso representado por quebradas y torrenteras afluentes a ríos principales, en su mayoría se constituyen como naciente de ríos. Litológicamente están

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

constituidos por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y superior; por rocas volcánicas del jurásico inferior, del paleógeno y del neógeno. Se localizan ocupando parte del territorio de las provincias de San Ignacio al norte del distrito de Huarango; de la provincia de Santa Cruz y Contumazá.

La pendiente dominante fluctúa entre el 50 y 57%, por las características topográficas, edáficas y de clima, estas zonas se ven un tanto restringidas para la actividad agropecuaria; sin embargo, están cubiertas por pastos naturales, por bosques naturales y por afloramientos rocosos.

l) **Vertiente montañosa fuertemente empinada:** Ocupa una extensión de 201,677.86 has que equivale al 6.12 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van desde 950 hasta los 3150 m.s.n.m.



Son una de las superficies más accidentadas del departamento, con presencia de frecuentes escarpes y áreas encañonadas, que están alternadas por sectores relativamente planos a ondulados que son los que soportan la actividad agrícola de estas zonas; generalmente con alturas de 1000 metros sobre el plano de referencia, aunque algunos de estos superan esta altura. Litológicamente están constituidas por rocas metamórficas del complejo Marañón ubicadas en la vertiente oriental con tramos que colindan con el rio del mismo nombre; por su naturaleza litológica, estas rocas originan superficies abruptas, superficies de cimas redondeadas y alargadas; también están constituidas por rocas intrusivas como la diorita, tonalita y Rumipita; asimismo por rocas sedimentarias del cretáceo inferior y por rocas volcánicas del paleógeno.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

La pendiente dominante fluctúa entre 50 y 75%, están expuestas a una erosión actual bastante fuerte que conjuntamente con otros factores hacen que estas unidades presenten un potencial de uso con serias limitaciones. Se localizan en la vertiente occidental, en las provincias de San Pablo, Contumazá y Cajamarca; en la vertiente oriental en las provincias de San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Celendín y San Marcos.

1.1.4 PLANICIE

Ocupa una superficie de 131,659.42 has., que representa el 4.00% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cinco unidades

geomorfológicas, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 4.42 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS - PAISAJE DOMINANTE: PLANICIE

Unidad geomorfológica	Símbolo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Complejo de terrazas inundable y no inundable	Ct-ini	91416.74	2.77
Piedemonte aluvio torrencial	P-at	21431.53	0.65
Piedemonte coluvial	P-ca	350.18	0.01
Terraza alta en depósitos aluviales	Ta-da	9808.02	0.30
Terraza no inundable	T-ni	8652.94	0.26
Total		**131,659.42**	**4.00**

Fuente: Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca

a) **Complejo de terrazas inundable y no inundable:** Ocupa una extensión de 91,416.74 has que equivale al 2.77 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes de 200 y 2850 m.s.n.m.

Corresponde a unidades que se localizan en los valles interandinos y en las partes planas del departamento, en los que existe terrazas inundables y no inundables ubicados en la llanura o planicie de inundación y por encima de esta. Son originados por depósitos aluviales del holoceno y Fluvioaluviales del pleistoceno como consecuencia del transporte de sedimentos originados de procesos denudacionales y erosivos de las partes altas de las colinas y de las montañas como reflejo del accionar de los agentes geomorfológicos externos.



Desde la depresión de Huancabamba, hacia el norte del departamento, en la provincia de San Ignacio, estas unidades se localizan ocupando márgenes de los ríos Chinchipe a la altura de los distritos de Huarango y San Ignacio y, del rio Tabaconas al sur del distrito de La Coipa; otra zona que se extiende por las márgenes del rio Chinchipe atravesando el distrito de Santa Rosa, hasta el rio Marañón.

En la provincia de Jaén, se observa otra zona bien marcada que ocupa las planicies de los distritos de Bellavista (valle Shumba), y Jaén, existiendo otra unidad relativamente plana y estrecha, intercalada entre dos áreas de relieve más alto y que tiene como eje el rio Chamaya prolongándose hacia el rio Huancabamba.

De la provincia de Cutervo hacia el sur del departamento se observan unidades que también ocupan planicies y márgenes de los ríos, destacando la unidad que se localiza en las márgenes de los ríos Nanchoc, Chotano y Jequetepeque que constituyen valles de singular importancia económica por cuanto permite la explotación de cultivos agrícolas y de frutales.

Forman parte de la configuración de esta unidad geomorfológica las terrazas que se encuentran en las márgenes de los ríos San Lucas, Mashcon, Chonta, Cajamarquino, Namora y Chucsen, conformando un inmenso valle donde actualmente se viene practicando una ganadería y una agricultura intensiva; pero a la vez amenazados por el espectacular cambio de uso de la tierra intensificándose la expansión urbana.



Esta unidad a lo largo del rio cajamarquino, se prolonga hacia la provincia de San Marcos formando un estrecho valle relativamente joven, para encontrarse con un valle más amplio que se extiende desde el sur oeste del distrito de Eduardo Villanueva de la provincia de San Marcos hacia la provincia de Cajabamba ocupando la planicie de los distritos de Condebamba, Cachachi y Cajabamba y es el valle de Condebamba, también de relevada importancia por cuanto en sus suelos se practica una agricultura intensiva con la explotación de cultivos agrícolas y frutales de exportación.

Asimismo, se observa otra unidad que se extiende desde el Sur Este del distrito de Cajamarca y Sur Oeste de Los Baños del Inca, hasta el Sur Este del distrito de Jesús; otra que se extiende desde Oeste del distrito de Namora, hasta el Oeste del distrito de Gregorio Pita de la provincia de San Marcos.

En la provincia de Celendín se localizan unidades representativas en la rivera de los ríos Las Yangas, Pacha y Cantange; del rio Muyoc en la provincia de San Marcos y del Criznejas entre el límite de las provincias de San Marcos y Cajabamba; en el resto de provincias existen otras unidades dispersas de menor extensión, pero también importantes. La pendiente dominante fluctúa del 2 al 15%.

b) **Piedemonte aluvio torrencial:** Ocupa una extensión de 21,431.53 has que equivale al 0.65 % de la superficie total estudiada, comprende altitudes que van desde 250 hasta los 1050 m.s.n.m. aproximadamente.

Corresponde a zonas con planicies ligeramente inclinadas y se localizan de manera aislada al pie del relieve montañoso de la vertiente occidental, coincidente con el lecho y/o margen de los ríos y quebradas, ocupando parte del territorio de

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374



las provincias de San Miguel y Contumazá; forman parte de los ríos Jequetepeque y San Benito; además existe unidades en las provincias de San Marcos y Cajabamba, como también unidades pequeñas en las provincias de Cutervo y Chota. Su origen está dado por la acumulación de sedimentos transportados por el agua de escorrentía producto de las precipitaciones pluviales, asociados usualmente al fenómeno de El Niño. Las pendientes dominantes están por debajo del 8%

c) **Piedemonte coluvial:** Ocupa una extensión de 350.18 has que equivale al 0.01% de la superficie total estudiada, se ubica a una altura de 2100 m.s.n.m. aproximadamente.



Corresponde a planicies moderadamente inclinada a fuertemente inclinada, se localizan en los distritos de San Ignacio (San Ignacio) y Bellavista (Jaén).
Están constituidos por depósitos coluviales holocenicos (conglomerados y areniscas), que descienden de las colinas y montañas circundantes, como resultado de la erosión de las cordilleras. La pendiente dominante fluctúa entre 4 al 8%.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

d) **Terraza alta en depósitos aluviales:** Ocupa una extensión de 9,808.02 has que equivale al 0.30 % de la superficie total estudiada, se ubica en altitudes de 450 y 2500 m.s.n.m. aproximadamente.

Corresponde a zonas que se encuentran por encima de las terrazas de inundación, son acumulaciones o depósitos de sedimentos holocenicos, producto de la erosión y del transporte del agua de escorrentía que a su vez es impulsado por la gravedad.

Se localizan en las planicies del sur del distrito de Huarango de la provincia de San Ignacio cercano al rio Chinchipe, del sur del distrito de Pomahuaca de la provincia de Jaén; en las planicies de las provincias de San Miguel, Hualgayoc, Celendín, San Marcos y Cajabamba existen unidades relativamente pequeñas y en forma dispersa. La pendiente dominante fluctúa entre el 4 y 8%.



e) **Terraza no inundable:** Ocupa una extensión de 8,652.94 has que equivale al 0.26% de la superficie total estudiada, se ubican en altitudes entre los 1150 y 2600 m.s.n.m.



Corresponde a terrazas altas muy por encima del cauce de los ríos; litológicamente, son originadas por depósitos aluviales de la era cenozoica, época holocenicos; constituyen materiales o sedimentos semiconsolidados producto de procesos externos dinámicos como deslizamientos, flujos y de la erosión misma que ocurre en la parte alta de las montañas. En la actualidad estas zonas vienen siendo explotadas mediante prácticas agrícolas y pecuarias. Se localizan por encima de los ríos Nanchoc en el distrito de Nanchoc (San Miguel), del rio Chancay provincia de Santa Cruz, del rio Maichil al oeste de la provincia de Chota, del rio Marañón al este de los distritos de Toribio Casanova y Santo Tomas de la provincia de Cutervo, así como por encima del rio Mashcon al sur del distrito de Cajamarca y del rio cajamarquino a la altura de los distritos de Llacanora y Jesús; existiendo otras unidades de menor extensión. La pendiente dominante fluctúa entre el 2 al 15%.

1.1.5 OTRAS UNIDADES

Ocupa una superficie de 8,391.04 has., que representa el 0.25 % del territorio del departamento de Cajamarca; de los cuales el 0.19 % corresponde a cascos urbanos, el 0.02 % a cuerpos de agua y el 0.04 % a reservorio. Se describen a continuación:

a) **Cascos urbanos:** Ocupa un área de 6,354.14 has que representa en 0.19 % del territorio departamental. Corresponde a los 127 distritos del departamento.

b) **Cuerpos de agua:** Ocupan un área de 712.49 has, que equivale al 0.02 % del total departamental. Para la escala regional, comprende las lagunas localizadas

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

sobre todo en partes altas de las cuencas, pues constituyen el gran potencial hídrico del territorio; por ejemplo, las lagunas: Alforjacocha, Perol, Mamacocha, Azul, Compuerta, Alvión, San Nicolás, Challuagon, entre otras de gran importancia económica.



c) **Reservorio:** Ocupa una extensión de 1,324.41 has que equivale al 0.04 % de la superficie total estudiada, se ubican en el distrito de Yonán de la provincia de Contumazá a una altura promedio de 350 m.s.n.m.



Corresponde a una estructura hidráulica construida artificialmente mediante el proyecto Hidroenergético Jequetepeque – Zaña creado en octubre de 1977con la finalidad de 1977 con la finalidad de almacenar y regular las aguas del Rio Jequetepeque; la represa forma una impresionante laguna en el río Jequetepeque, se localiza sobre el curso inferior de este, en un estrechamiento del valle con laderas inclinadas, su volumen útil es de 400.4 millones de metros cúbicos, constituyéndose como el segundo de mayor capacidad en el Perú; es un lugar rodeado de bosques secos, alberga varias especies de aves silvestres; el clima es seco y soleado, y su temperatura promedio es de 24 grados centígrados durante todo el año.

Este reservorio permite la optimización del riego de más de 35,000 hectáreas, además de otras 7,000 hectáreas, en el departamento de La Libertad; adicionalmente, se encuentra operando la central hidroeléctrica de Gallito Ciego con una potencia máxima de 34000 Kw. Este embalse fue diseñado para una vida útil de 50 años, pero en la actualidad existen complicaciones a causa de la rápida colmatación del reservorio por los sedimentos. Los cálculos iniciales de aporte de sedimentos que se hicieron no fueron muy exactos, ya

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

que se utilizaron series cortas de concentraciones sólidas y análisis de caudales excluyendo los años excesivamente húmedos.

Cuadro 4.43 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE OTRAS UNIDADES

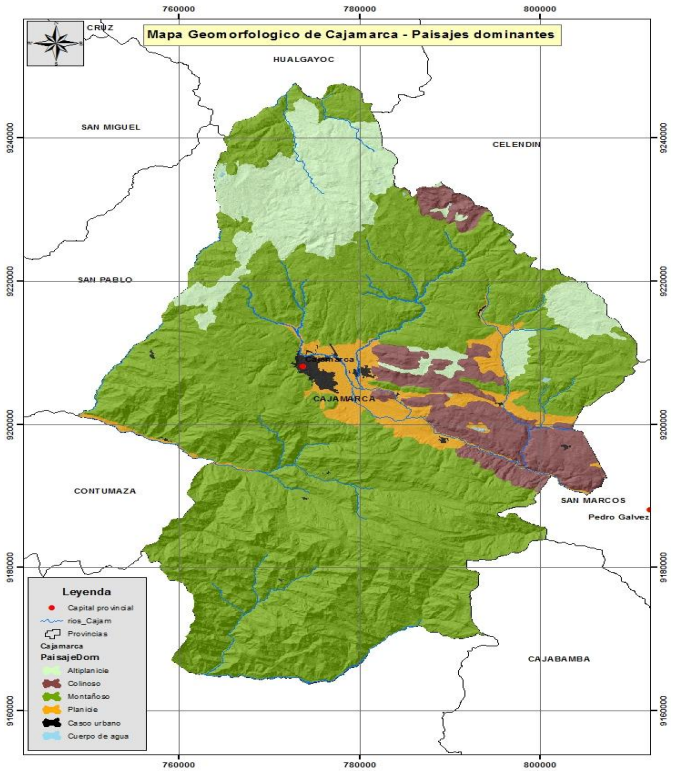
Unidad geomorfológica	Símbolo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Casco urbano	UA	6354.14	0.19
Cuerpos de agua	Lag	712.49	0.02
Reservorio	Rs	1324.41	0.04
Total		8391.04	0.25

Fuente: SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

DESCRIPCIÓN DE LOS PAISAJES DOMINANTES EN LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Provincia de Cajamarca: Ocupa una superficie de 297,281.87 has., que representa el 9.02% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en el Cuadro siguiente.

Cuadro 4.44 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE CAJAMARCA



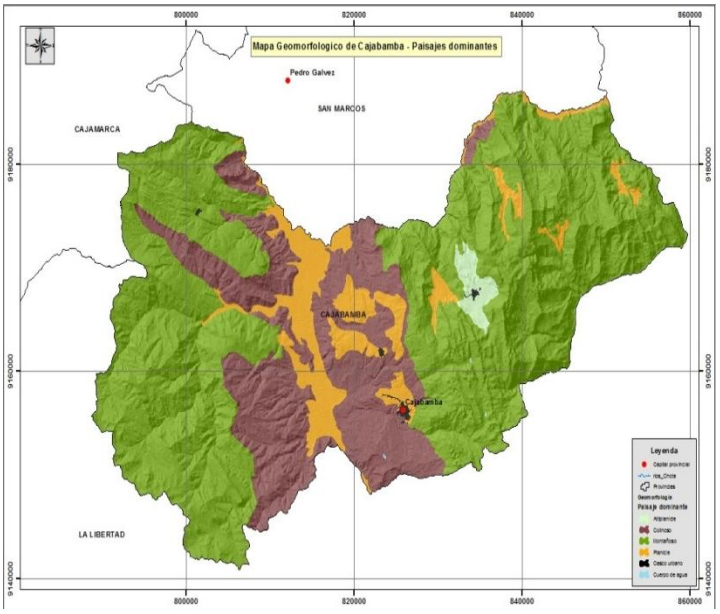
Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	37525.28	12.62%
Colinoso	23404.03	7.87%
Montañoso	219042.17	73.68%
Planicie	15113.66	5.08%
Otras unidades		
Casco urbano	1955.25	0.66%
Cuerpo de agua	241.47	0.08%
Total	297281.87	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Cajabamba: Ocupa una superficie de 178,733.14 has., que representa el 5.42 % del territorio del departamento de Cajamarca, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes

dominantes, además de la composición de otras unidades, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en Cuadro siguiente.

Cuadro 4.45 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE CAJABAMBA



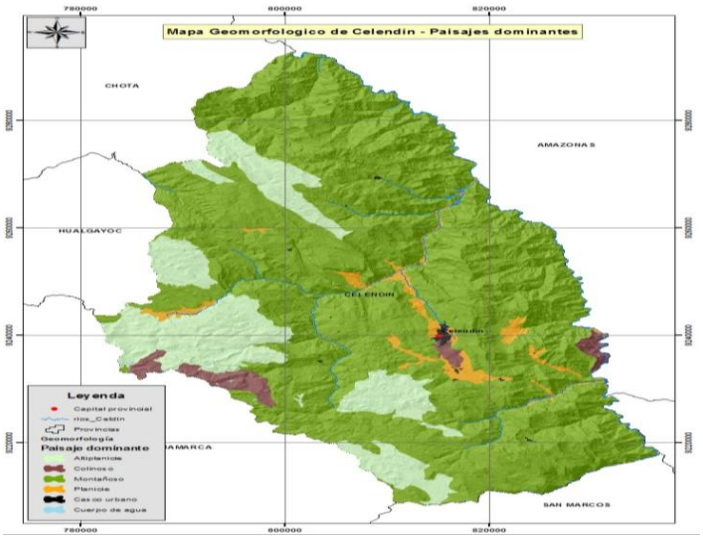
Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	2117.54	1.18%
Colinoso	41015.39	22.95%
Montañoso	118760.46	66.45%
Planicie	16456.07	9.21%
Otras unidades		
Casco urbano	352.32	0.20%
Cuerpo de agua	31.35	0.02%
Total	178733.14	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Celendín: Ocupa la mayor superficie en el departamento de Cajamarca, siendo esta de 265,852.36 has., que representa el 8.07 % del territorio departamental, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en el Cuadro siguiente.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.46 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CELENDÍN

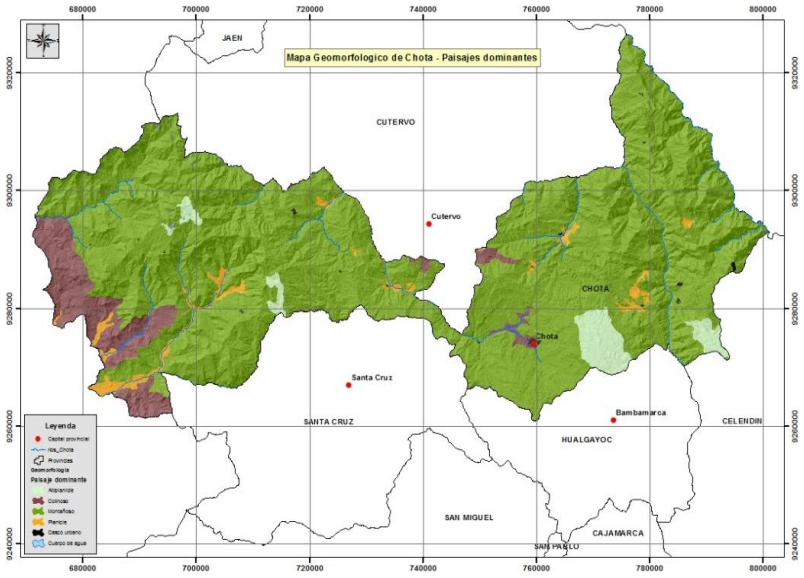


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	41966.66	15.79%
Colinoso	5724.96	2.15%
Montañoso	210150.05	79.05%
Planicie	7322.04	2.75%
Otras unidades		
Casco urbano	611.48	0.23%
Cuerpo de agua	77.18	0.03%
Total	265852.36	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Provincia de Chota: Ocupa una superficie de 376,043.40 has., que representa el 11.41% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.47 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CHOTA



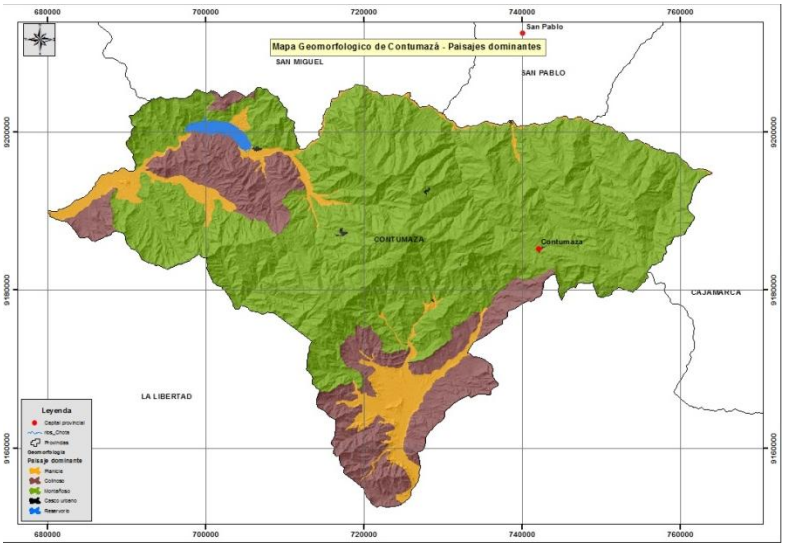
Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	12338.92	3.28%
Colinoso	28592.37	7.60%
Montañoso	325763.68	86.63%
Planicie	8595.86	2.29%
Otras unidades		
Casco urbano	685.58	0.18%
Cuerpo de agua	66.99	0.02%
Total	376043.40	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Contumazá: Ocupa una superficie de 206,506.08 has., que representa el 6.27% del territorio departamental, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.48 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE CONTUMAZÁ

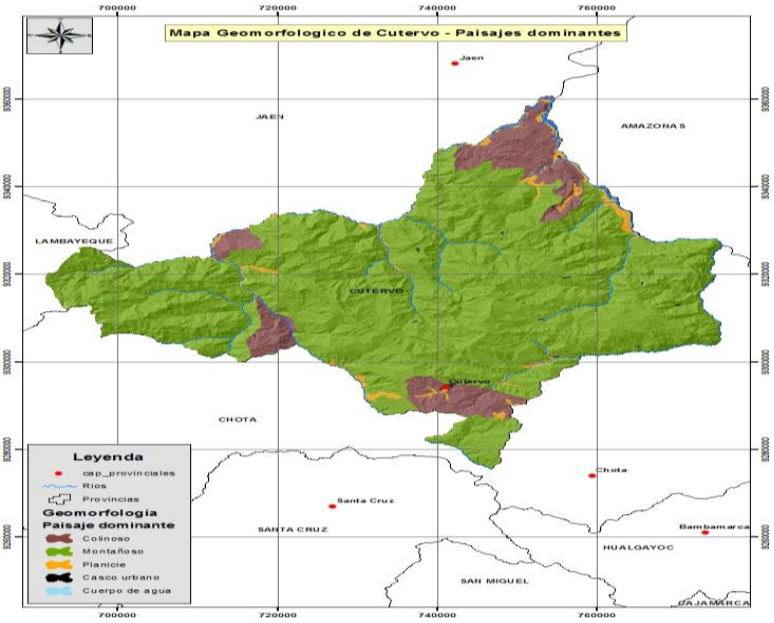


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Colinoso	37334.43	18.08%
Montañoso	150575.11	72.92%
Planicie	17046.72	8.25%
Otras unidades		
Casco urbano	225.40	0.11%
Reservorio	1324.41	0.64%
Total	206506.08	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Cutervo: Ocupa una superficie de 303,493.81 has., que representa el 9.21% del territorio departamental, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.49 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE CUTERVO

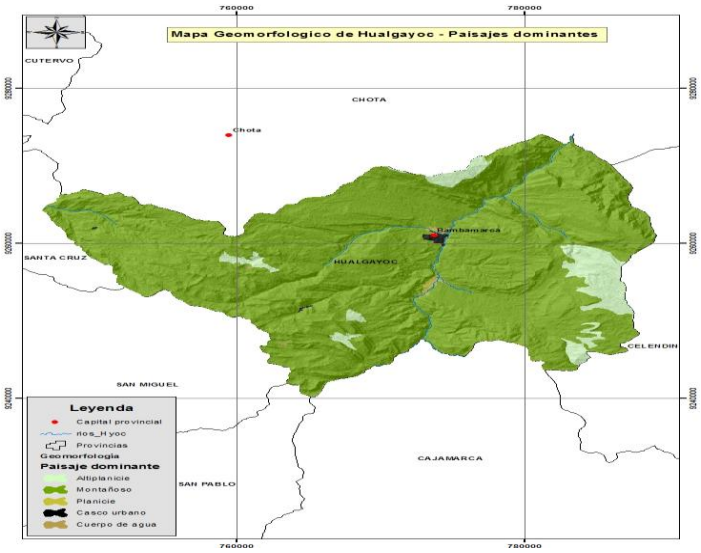


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Colinoso	31312.48	10.32%
Montañoso	262472.96	86.48%
Planicie	9171.40	3.02%
Otras unidades		
Casco urbano	512.92	0.17%
Cuerpo de agua	24.05	0.01%
Total	303493.81	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca

Provincia de Hualgayoc: Ocupa una superficie de 78,546.46 has., que representa el 2.38% del territorio departamental, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.50 PAISAJES DOMINANTES – PROVINCIA DE HUALGAYOC

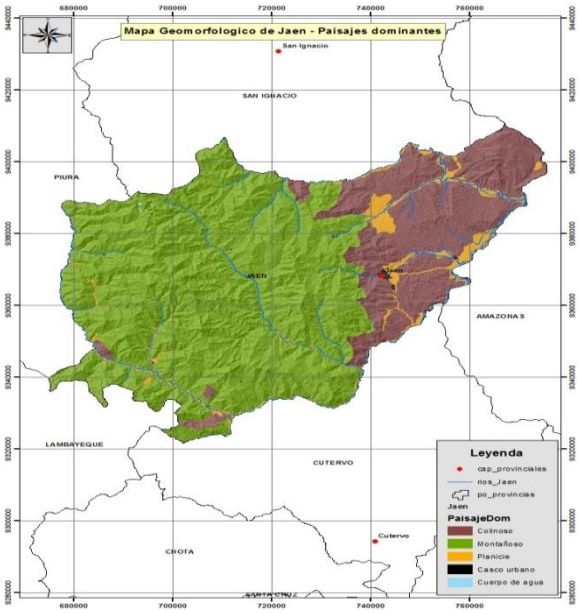


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	4610.65	5.87%
Montañoso	73410.57	93.46%
Planicie	295.12	0.38%
Otras unidades		
Casco urbano	203.12	0.26%
Cuerpo de agua	27.00	0.03%
Total	78546.46	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Jaén: Ocupa una superficie de 503,873.65 has., que representa el 15.29% del territorio departamental, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.51 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE JAÉN

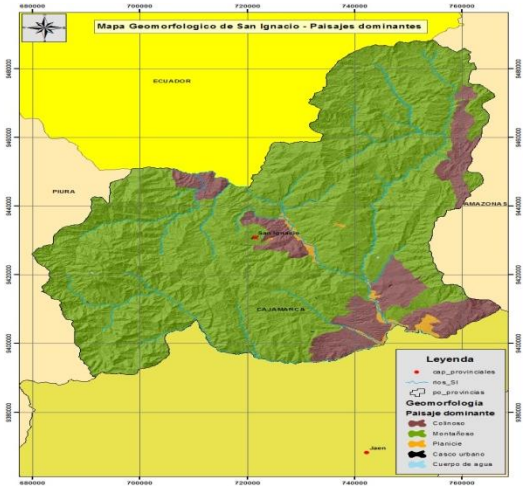


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Colinoso	126444.59	25.09%
Montañoso	349689.98	69.40%
Planicie	26702.28	5.30%
Otras unidades		
Casco urbano	885.50	0.18%
Cuerpo de agua	151.30	0.03%
Total	503873.65	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de San Ignacio: Ocupa una superficie de 491,163.57 has., que representa el 14.91 % del territorio del departamento de Cajamarca, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, además de la composición de otras unidades, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en Cuadro siguiente.

Cuadro 4.52 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN IGNACIO



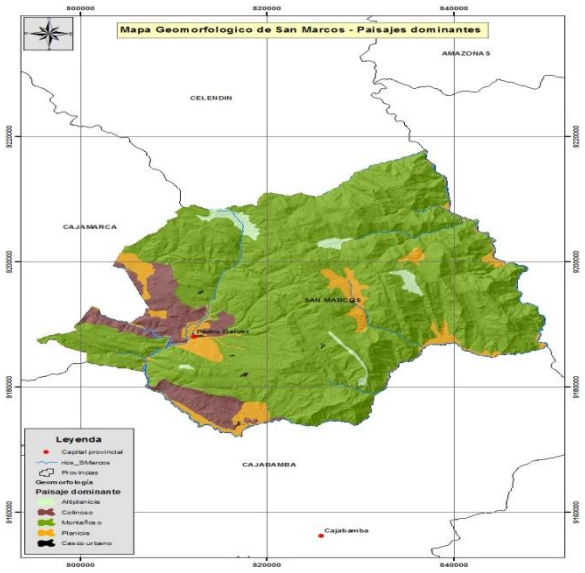
Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Colinoso	60381.45	12.29%
Montañoso	424048.68	86.34%
Planicie	6481.91	1.32%
Otras unidades		
Casco urbano	198.53	0.04%
Cuerpo de agua	53.01	0.01%
Total	491163.57	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Provincia de San Marcos: Ocupa una superficie de 135,615.67 has., que representa el 4.12 % del territorio del departamento de Cajamarca, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, además de la composición de otras unidades, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en Cuadro siguiente.

Cuadro 4.53 Paisajes Dominantes - Provincia de San Marcos



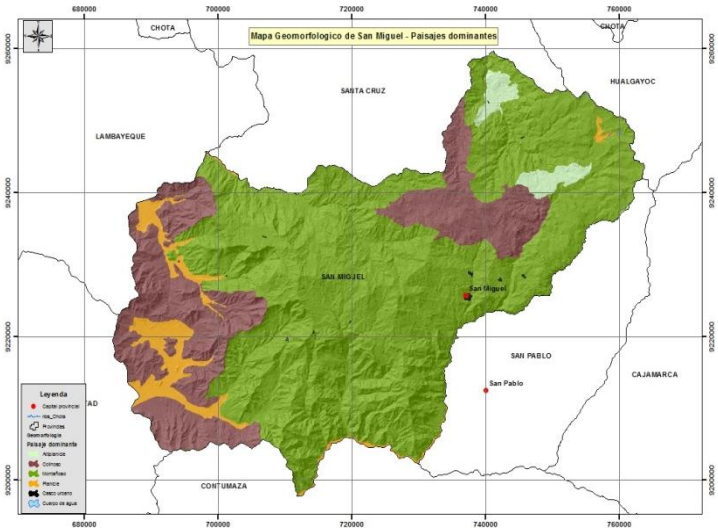
Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	2641.59	1.95%
Colinoso	10383.78	7.66%
Montañoso	112188.57	82.73%
Planicie	10212.26	7.53%
Otras unidades		
Casco urbano	189.46	0.14%
Total	135615.67	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de San Miguel: Ocupa una superficie de 253,253.68 has., que representa el 7.69% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.54 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

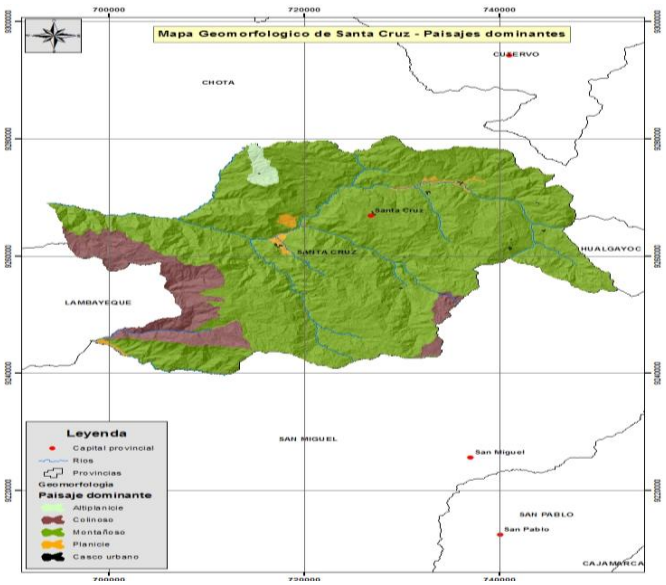


Paisaje Dominante	Superficie	
	ha	%
Altiplanicie	5289.98	2.09%
Colinoso	57541.97	22.72%
Montañoso	178485.43	70.48%
Planicie	11645.54	4.60%
Otras unidades		
Casco urbano	274.59	0.11%
Cuerpo de agua	16.17	0.01%
Total	253253.68	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de Santa Cruz: Ocupa una superficie de 138,350.46 has., que representa el 4.20% del territorio del departamento de Cajamarca, sobre el cual, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado cuatro paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.55 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SANTA CRUZ

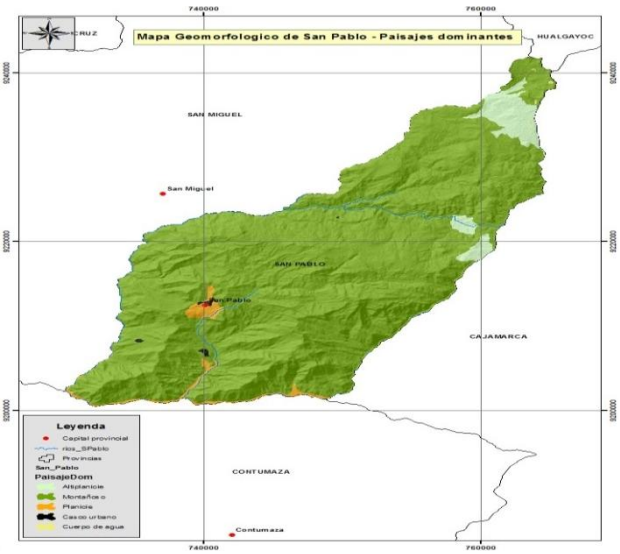


Paisaje Dominante	Superficie ha	%
Altiplanicie	1468.49	1.06%
Colinoso	15084.34	10.90%
Montañoso	120157.09	86.85%
Planicie	1500.76	1.08%
Otras unidades		
Casco urbano	139.78	0.10%
Total	138350.46	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Provincia de San Pablo: Ocupa una superficie de 66,549.69 has., que representa el 2.02% del territorio departamental, donde, de acuerdo al origen, a la forma del relieve, a la pendiente, así como a la litología, se han delimitado tres paisajes dominantes, cada una de ellas con su respectiva superficie y porcentaje que ocupa en el territorio, cuyo detalle se presenta en la Cuadro siguiente.

Cuadro 4.56 PAISAJES DOMINANTES - PROVINCIA DE SAN PABLO



Paisaje Dominante	Superficie ha	%
Altiplanicie	2678.68	4.03%
Montañoso	62611.06	94.08%
Planicie	1115.78	1.68%
Otras unidades		
Casco urbano	120.20	0.18%
Cuerpo de agua	23.97	0.04%
Total	66549.69	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

B. Caracterización de los sistemas hidrográficos

✓ ***Por superficie o extensión territorial, e***n el departamento de Cajamarca existen dos Vertientes hidrográficas principales:

Vertiente del Pacífico u Occidental, con una extensión de 9,464 Km2 que constituye un 28 % de toda la superficie del departamento; Está ubicada al oeste de la divisoria continental de las aguas y está constituida por las siguientes cuencas principales:

- ***Cuenca Motupe - La Leche***, políticamente corresponde a Cajamarca la parte alta y media de esta cuenca, comprendida entre las cotas 3,900 y 400 m.s.n.m., su colector principal es el río La Leche; por la margen derecha desciende las quebradas Minaso Paquican, Anguyacu, Shango, Caracucho y Shahuindo, descendiendo por la margen izquierda la quebrada Poso con Rabo, los ríos Chauchaquis, Cascabamba, Tocmoche y la quebrada Cruz Verde.
- ***Cuenca Chancay***, a esta cuenca corresponde parte de las provincias de Chota, Hualgayoc, San Miguel y la totalidad de la provincia de Santa Cruz, está comprendida entre las cotas 4,050 y 250 m.s.n.m., que es la parte alta, media y en menor proporción, la parte baja de esta cuenca, su colector principal es el río Chancay y los principales tributarios por la margen derecha descendiendo el río San Juan, la quebrada Huamboyoco, los ríos Cirato y Maichil; por la margen izquierda descienden el río Cañad y San Lorenzo.
- ***Cuenca Zaña***, comprendida entre las provincias de Santa Cruz y San Miguel, entre las cotas 3 700 y 350 msnm que es la parte alta y media de la cuenca. Su colector principal es el río Zaña; sus principales tributarios son: por la margen derecha descendiendo las quebradas Palmo, Cedro, El Plátano y el Río Udima; por la margen izquierda descendiendo los ríos La Majada, Cascarilla, Las Argollas, La Laja, las quebradas Tucatis y San Isidro y el río Nanchoc.
- ***Cuenca Chamán***, está comprendida íntegramente en la provincia de San Miguel, entre las cotas 3,500 y 250 msnm que viene a ser la parte alta, media y en menor proporción la baja de esta cuenca. Su colector principal es el río Loco de Chaman formado por la confluencia del río San José y la Quebrada San Gregorio. Tiene como principales tributarios por la margen derecha descendiendo las quebradas Peral, Despoblado y La Piedra; por la margen izquierda descendiendo tenemos las quebradas Chorro, Aguada del Oso, Peligro y Las Viejas.
- ***Cuenca Jequetepeque***, comprendida en las provincias de San Miguel, San Pablo, Cajamarca y Contumazá, entre las cotas 4,050 y 150 msnm que es la parta alta, media y baja de esta cuenca. Su colector principal es el río Jequetepeque conformado por la confluencia de los ríos Magdalena y su afluente Chetillano, y Puclush o San Miguelino. El Jequetepeque tiene como afluentes, por la margen derecha río Pallac, por la margen izquierda los ríos Chanta, Contumazá y Huertas.
- ***Cuenca Chicama***, comprendida en las provincias de Cajamarca y Contumazá, entre las cotas 4,100 y 350 msnm que comprende la cuenca

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

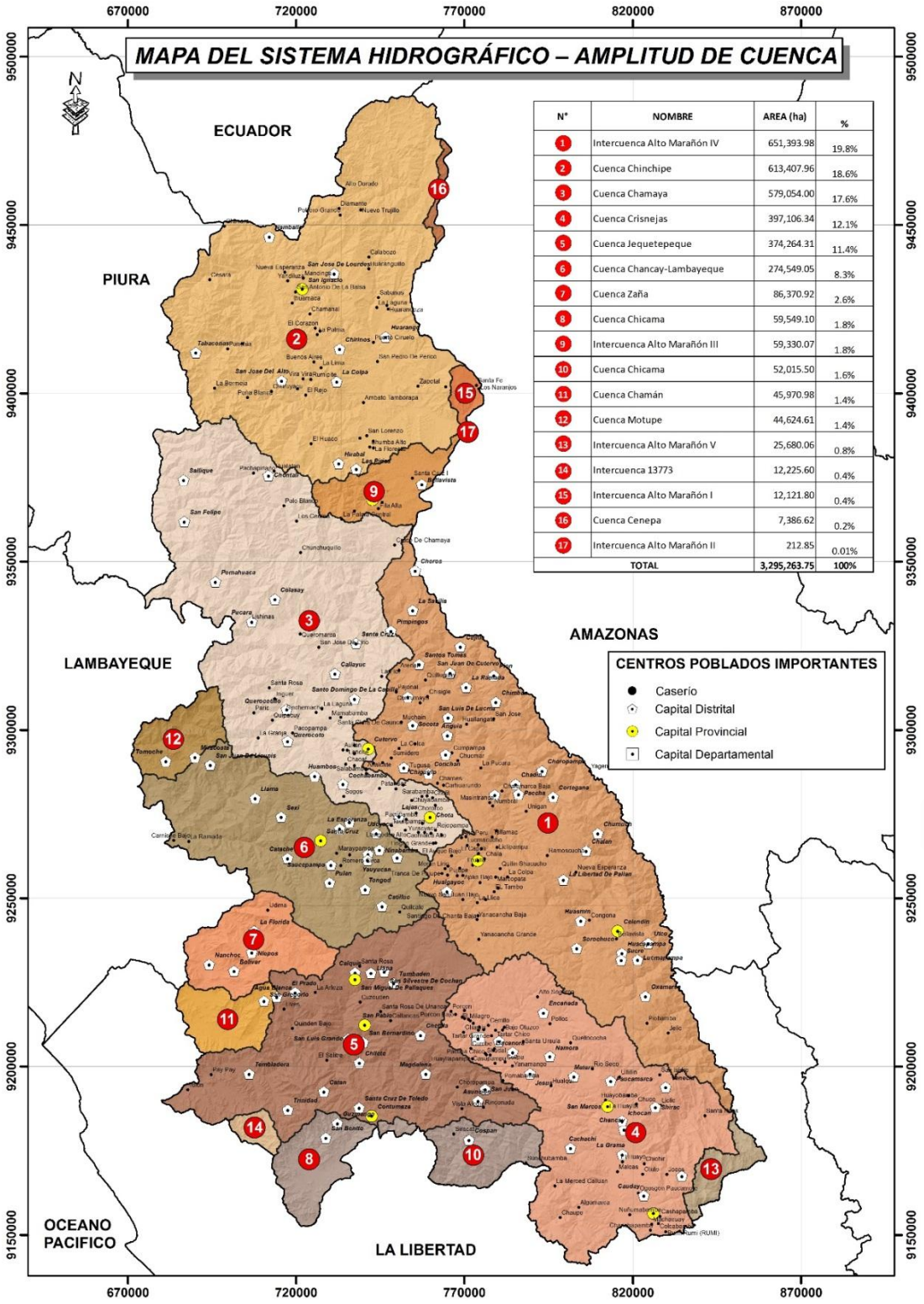
alta y media. Su colector principal es el río Chicama y le corresponde únicamente al departamento de Cajamarca. Los tributarios de la margen derecha son los ríos Cospán y Santa Ana.

Vertiente del Atlántico, Oriental o del Marañón, con una extensión de 23,972.23 Km2 de la superficie del departamento y constituye un 72 % de toda la superficie del departamento; está ubicada al este de la divisoria continental de las aguas y está constituida por las siguientes cuencas principales:

- ***Cuenca Chinchipe***, los afluentes de esta cuenca nacen en el Ecuador y en el departamento de Piura, y luego corre con dirección Sureste hasta entregar sus aguas al río Marañón, atravesando las provincias de San Ignacio y Jaén.
- ***Cuenca Chamaya***, discurre de Oeste a Este y Noreste, desemboca en el río Marañón. Está formado por el río Huancabamba que corre de Norte a Sur, cuya naciente se comparte entre el departamento de Piura al Oeste y el departamento de Cajamarca al Este, con sus respectivos afluentes. El río Chotano discurre de Sur a Norte, recibe las aguas del río Guayllabamba y sus afluentes, formado el río Chamaya constituyendo la gran cuenca de este río, políticamente comprende parte de las provincias de Jaén, Chota y Cutervo.
- ***Cuenca Llaucano***, discurre de Sur a Norte, nace en las alturas de la Provincia de Cajamarca, y atraviesa las provincias de Cajamarca, Hualgayoc, Chota, Cutervo y, en menor proporción, Celendín, desemboca en el Marañón. El caudal registrado en la estación de aforo Puente Corellama (distrito de Bambamarca).
- ***Cuenca Crisnejas***, ubicada al Sur del departamento, está formada por el río Cajamarquino que desciende desde la provincia de Cajamarca atravesando el valle del mismo nombre y llega hasta el valle de Condebamba, ubicado a 2,000 m.s.n.m., donde se une con el río Condebamba o Huamachuquino que corre de Sur a Norte y que nace en la provincia de Sánchez Carrión departamento de La Libertad, atravesando la provincia de Cajabamba. El río Crisnejas así formado corre en dirección Este, desembocando en el Marañón y en un recorrido de mucha pendiente y con sucesivas cascadas.
- ***Cuenca Alto Marañón***, en la margen izquierda del río Marañón, descienden ríos menores que tienen importantes subcuencas, dentro de los que podemos destacar de Sur a Norte: en la provincia de San Marcos Los ríos Molino, Llashten y Miriles, en la provincia de Celendín las quebradas Trapiche y Limón; y el importante río Sendamal – Llangas importante cuenca hidrográfica de Celendín; en menor escala los ríos: Chumuch, Chinche y Magdalena, en la provincia de Chota los ríos Choropampa, Artezamayo y Linian, en la Provincia de Cutervo los ríos Malleta y Choros, en la Provincia de Jaén las quebradas Corral Quemado, Santa Clara, Jaén y Sanora Mojón.
- ***Cuenca Sendamal – Llangas***, ubicada al oeste de la ciudad de Cajamarca y al Noroeste de la capital de la provincia de Celendín, es afluente del río Marañón por su margen derecha.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.41 SISTEMA HIDROGRÁFICO – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



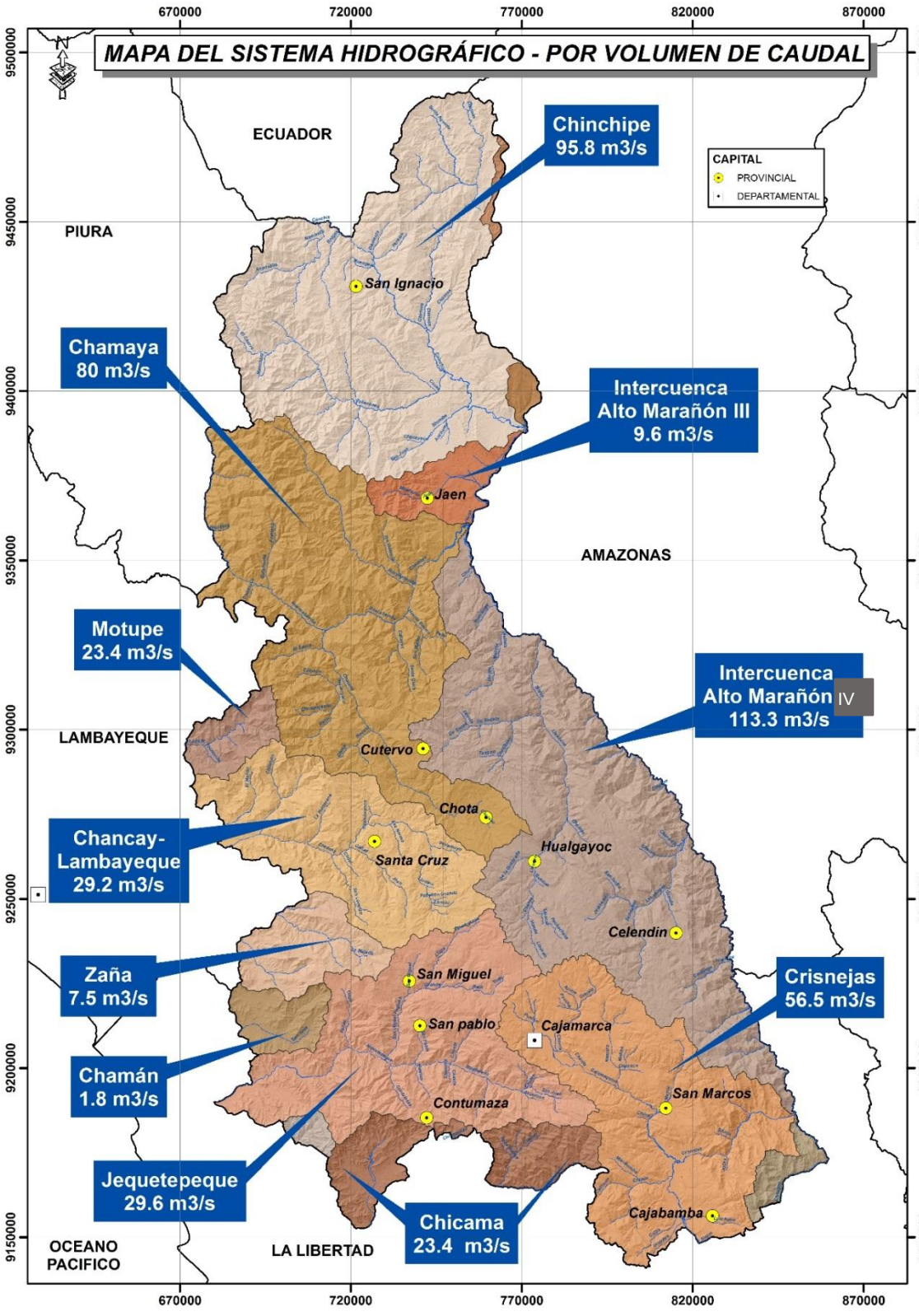
N°	NOMBRE	AREA (ha)	%
1	Intercuenca Alto Marañón IV	651,393.98	19.8%
2	Cuenca Chinchipe	613,407.96	18.6%
3	Cuenca Chamaya	579,054.00	17.6%
4	Cuenca Crisnejas	397,106.34	12.1%
5	Cuenca Jequetepeque	374,264.31	11.4%
6	Cuenca Chancay-Lambayeque	274,549.05	8.3%
7	Cuenca Zaña	86,370.92	2.6%
8	Cuenca Chicama	59,549.10	1.8%
9	Intercuenca Alto Marañón III	59,330.07	1.8%
10	Cuenca Chicama	52,015.50	1.6%
11	Cuenca Chamán	45,970.98	1.4%
12	Cuenca Motupe	44,624.61	1.4%
13	Intercuenca Alto Marañón V	25,680.06	0.8%
14	Intercuenca 13773	12,225.60	0.4%
15	Intercuenca Alto Marañón I	12,121.80	0.4%
16	Cuenca Cenepa	7,386.62	0.2%
17	Intercuenca Alto Marañón II	212.85	0.01%
	TOTAL	3,295,263.75	100%

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

- ✓ **Por volumen de caudal.**

Mapa 4.42 SISTEMA HIDROGRÁFICO POR VOLUMEN DE CAUDAL



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 4.57 OFERTA HÍDRICA DE LAS PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Nº	Cuenca	Precipitación Promedio mm/año	Caudal promedio anual m3/s
VERTIENTE DEL PACIFICO			
1	JEQUETEPEQUE	350	29.6
2	CHICAMA	450	23.4
3	ZAÑA	550	7.5
4	MOTUPE	550	23.4
5	LA LECHE	550	16.0
6	CHANCAY LAMBAYEQUE	550	29.2
	SUB TOTAL	**3000**	**129.1**
VERTIENTE DEL ATLANTICO			
7	CRISNEJAS	350	56.5
8	SENDAMAL	380	85
9	CHAMAYA	750	368
10	CHINCHIPE	750	95.8
11	LLAUCANO	450	94
	SUB TOTAL	**2680**	**699.3**
	Total Departamento	**5680**	**828.4**

Fuente: Estudio de Evaluación del Riesgo de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 4.58 DEMANDA DE AGUA DE USO AGRÍCOLA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

N°	Cuenca	Superficie agrícola (has)			Volumen requerido anual	Caudal
		Bajo riego	En secano con aptitud para riego	Total		m3/s
VERTIENTE DEL PACÍFICO						
1	Jequetepeque	25,884	7,486	33,370	1,052	33
2	Zaña y Chaman	3,780	729	4,509	142	5
3	Chicama	1,399	2,189	3,588	113	4
4	Motupe, La Leche, Chancay	4,118	3,622	7,740	244	8
	SUB TOTAL			**49,207**	**1,551**	**50**
VERTIENTE DEL ATLANTICO						
5	Crisnejas	36,270	49,924	86,194	2,718	86
6	Sendamal	6,704	19,403	26,107	823	26
7	Chamaya	27,098	83,029	110,127	3,473	110
8	Chinchipe	12,882	61,879	74,761	2,358	75
9	Llaucano	4,381	8,845	13,226	417	13
	SUB TOTAL			**310,415**	**9,789**	**310**
	Total Departamental			**359,622**	**11,340**	**360**

Fuente: Estudio de Evaluación del Riesgo de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático.
Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Sobre el volumen de caudal, podemos deducir de la disponibilidad total la suma de las demandas, determinándose que las cuencas deficitarias de agua en el Departamento de Cajamarca son la del río Jequetepeque, porque en ella se emplaza un valle importante agropecuario con importantes asentamientos humanos,

como son las provincias de San Miguel, San Pablo, Contumazá y los distritos de Chilete, Magdalena, San Juan y otros centros poblados y la cantidad de hectáreas de riego insatisfechas presentes en dichos valles interandinos y en el valle costero, que resulta en una elevada demanda de agua frente al rendimiento hídrico.

De igual manera ocurre en la cuenca del río Crisnejas, porque en ella se asientan las ciudades de Cajamarca, San Marcos, Cajabamba y otros distritos y centros poblados menores. Finalmente, la cuenca del río Chamaya es deficitario, porque en ella se asientan las poblaciones de Chota, Cutervo, Jaén y numerosos distritos y centros poblados menores; y porque la cantidad de hectáreas de riego insatisfechas son elevadas.

✓ **Por orden de cause.**

La mayor parte de los ríos mencionados carecen de Registros Históricos de caudales, ya que con ello podríamos tener una mayor precisión de la data referente a la disponibilidad de agua dulce en el departamento, razón por lo cual se tuvo que recurrir a fuentes sobre de rendimientos hídricos.

Cuadro 4.59 PRINCIPALES RÍOS VERTIENTE DEL PACIFICO Y ATLÁNTICO

Vertiente del Pacifico			Vertiente del Atlántico, Oriental o del Marañón		
Cuenca	**Río**	**Caudal promedio estimado (m^3/s)**	**Cuenca**	**Río**	**Caudal promedio estimado (m^3/s)**
Motupe- La Leche-Chancay	Achiramayo	1.80	Alto Marañón	Cantange	3.00
	Camellón o Molino	2.00		Chalán	0.50
	Cañad	0.80		Chipche o Chiuche	2.50
	Canramar	0.50		Choros	3.50
	Chancay o Lambayeque	23.60		Chumuch	2.60
	Cirato	4.00		Chusgón	1.60
	Cumbil	2.00		Conchano	3.06
	Huamboyacu	1.50		Crisnejas	45.29
	Tacamache o San Juan	1.50		Cutervo o Guinea Mayo	4.00
	Chancay	23.60		Hualgayoc	0.78
Jequetepeque	Catudén	0.85		Arascorgue	6.60
	Chacapampa	2.00		Llaucano	17.50
	Chanta	1.00		Silaco	9.15
	Chetillano	3.00		Maygasbamba	2.13
	Chuquillanqui	3.50		Ñunñun	3.00
	Contumazá	1.50		Paccha	82.00
	Chicos	2.30		Pomagón	1.75
	Huacraruco	3.00		Quengorio	2.50
	Huertas	0.50		Yatún	1.00
	Jequetepeque	33.50		Jadibamba	5.50

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

	Llaminchad	1.20
	Magdalena	0.50
	Pallac	4.00
	Puclush	8.00
	Rejo o Grande	5.00
	San Benito	1.50
	San José,	3.00
	San Miguel	4.60
	Tumbadén	2.20
	Chamán o Río Loco	0.80
Zaña	Nanchoc	1.50
	Zaña	6.60
	Chicama	28.50
Chicama	Ochape o Chepino	2.00
	San Felipe	1.50

	Jaén	8.00
	Salicia	1.50
	Marañón	496.00
	Miriles	3.50
	Molino	1.50
	Pachachaca	2.50
	Sendamal	20.00
	Tambillo	1.50
	Utco	0.50
	Chontas	0.50
Chamaya	Huayllabamba o Chunchuca	24.10
	Huancabamba	2.50
	Quismache	1.50
	Santa Clara	1.50
	Tacabamba	3.50
Crisnejas	Lulicucho- Lanla	2.00
	Mashcón	2.00
	Matara	1.72
	Muyoc	1.50
	Namora	5.42
	San Marcos	3.50
	Pôrcón	1.00
Chinchipe	Namballe	8.50
	Santa Águeda	2.50
	Tabaconas	41.00

***Elaboración y Fuente**: Estudio Hidrológico de la Región Cajamarca 2010 – 2011.*

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

C. Caracterización de los grandes Paisajes Fisiográficos

La representación cartográfica del relieve del departamento de Cajamarca expresado en cuatro grandes paisajes como categorías fisiográficas mayores: **Altiplanicie, Colinoso, Montañoso y Planicie**; categorías que contienen paisajes fisiográficos caracterizados según el relieve y la formación litológica sobre los cuales se han formado.

Con la finalidad de conocer la superficie y el porcentaje que ocupa cada categoría fisiográfica mayor dentro del territorio del departamento de Cajamarca, se ha calculado el área de cada una de ellas cuyo resultado se muestra en el cuadro siguiente. Pues son datos que cuantitativamente expresan la forma de relieve con que cuenta el departamento de Cajamarca, útil para saber de manera general características topográficas y climáticas de estos espacios.

Cuadro 4.60 SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE LOS GRANDES PAISAJES

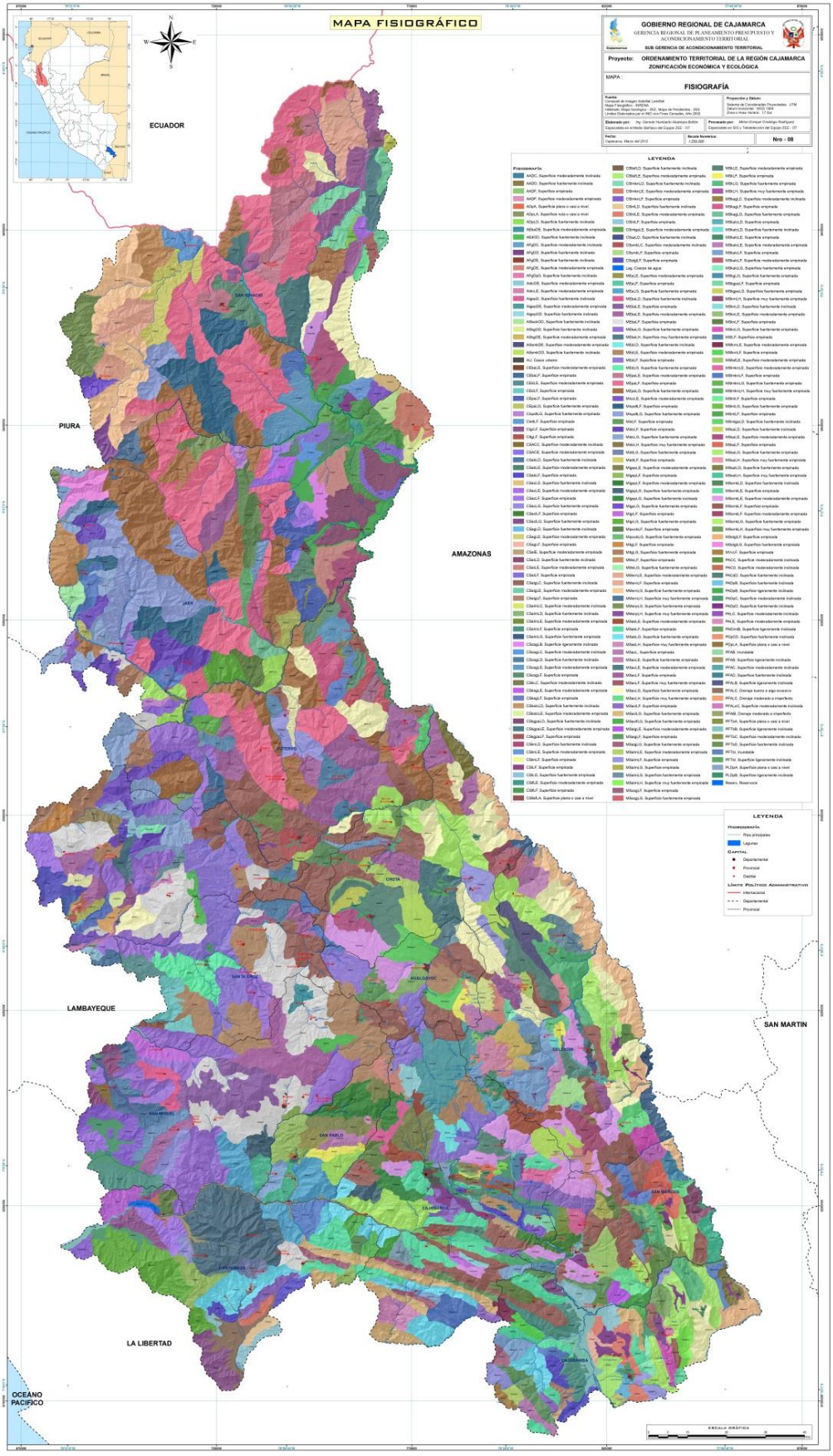
Gran Paisaje	Símbolo	Área has	Porcentaje %
Altiplanicie	A	91,673.29	2.78%
Colinoso	C	414,473.06	12.58%
Montañoso	M	2,684,975.92	81.48%
Planicie	P	104,141.58	3.16%
Total		**3,295,263.85**	**100.00%**

***Fuente y Elaboración**: Fisiografía del Departamento de Cajamarca 2010 – 2011.*

Además, el mapa siguiente presenta los paisajes fisiográficos delimitados como una segunda categoría después del gran paisaje, cuyas unidades cartográficas se muestran a continuación.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

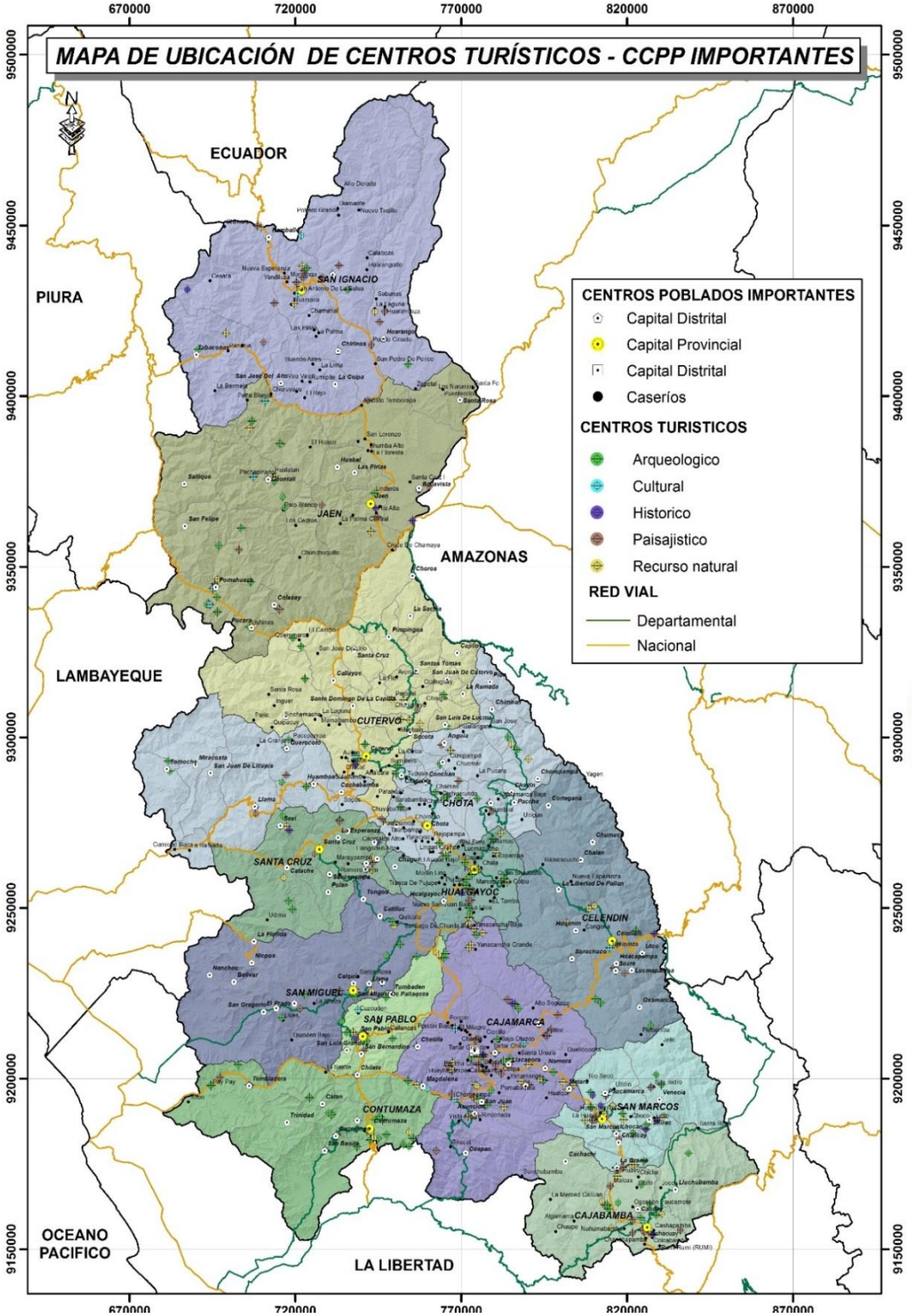
Mapa 4.43 FISIOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

D. Identificación y caracterización de elementos estructurales construidos del territorio

Mapa 4.44 CENTROS TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Siguiendo con el análisis de las condiciones de configuración espacial en los principales centros urbanos, identificamos lo siguiente:

Corredor Turístico Alto Jequetepeque - Contumazá - San Pablo y San Miguel: Involucrando a las provincias de Contumazá, San Miguel y San Pablo, incluyendo a los distritos de Contumazá, Santa Cruz de Toledo, Yonán, Tartárica, San Miguel y San Pablo. En los distritos indicados se cuenta con importantes atractivos turísticos naturales y culturales tal como: el complejo arqueológico Tartárica, Cruz del Calvario, el Kike, mirador La Ermita, parque ecoturístico Las Botijas, petroglifos de Yonan, Represa Gallito Ciego, mirador Santa Cruz de Toledo, mirador San Miguel, pinturas rupestres caserío Chiapión, Puente de piedra calicanto, entre otros atractivos turísticos en las provincias mencionadas.

Corredor turístico chotano - chancay baños- provincias de Santa Cruz, Chota y Cutervo: Involucrando a las provincias de Chota, Cutervo y Santa Cruz, incluyendo a los distritos de Conchán, Chota, Tacabamba, Lajas, Querocoto, Chiguirip, Socota, Cutervo, San Andrés de Cutervo, Chancay Baños, Catache, Ninabamba. En los distritos indicados se cuenta con importantes atractivos turísticos naturales y culturales tal como: Boca de entrada túnel Conchano, Grutas y Chullpas de Cutaxi, Chullpa de Chetilla, Bosque de piedras Chucumaca, Grutas y Chullpas de Negropampa, catartas de Condal, zona arqueológica el Poroporo, El Tragadero, Grutas de Ughcopishgo, entre otros de las provincias mencionadas.

Corredor turístico Crisnejas - Cajamarca, San Marcos y Cajabamba: Involucrando a las provincias de Cajamarca, San Marcos y Cajabamba, incluyendo a los distritos de Llacanora, Namora, Matara, Ichocán, Pedro Gálvez, Eduardo Villanueva, Gregorio Pita, Condebamba y Cajabamba. En los distritos indicados se cuenta con importantes atractivos turísticos naturales y culturales tal como: Caídas de Agua Llacanora, Complejo arqueológico de Collor, laguna San Nicolás, Los Sapitos, mirador turístico Cristo de la Paz, Torrecitas las Vizcachas, casa de Ima Sumac, entre otros de las provincias mencionadas.

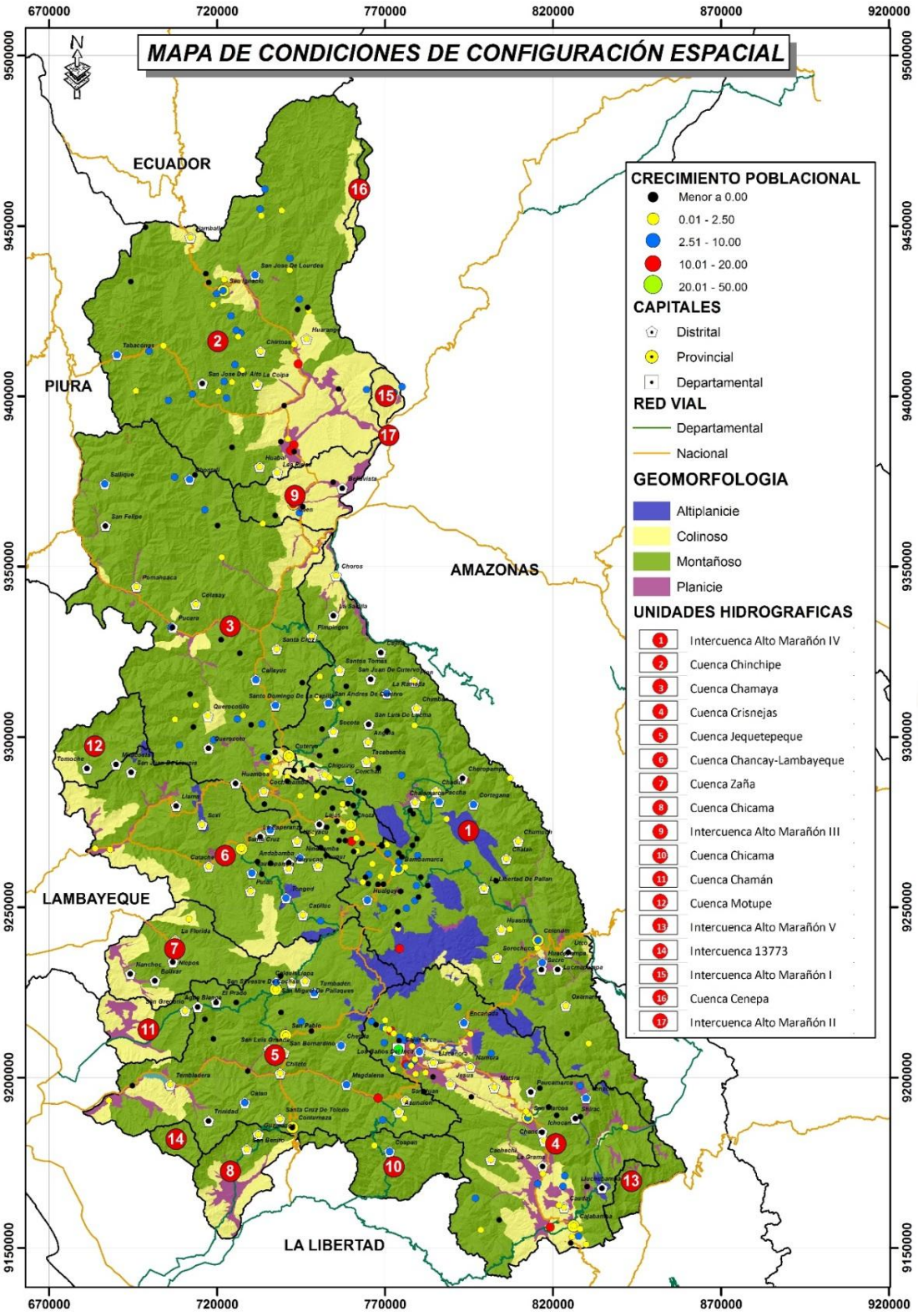


Corredor turístico Tabaconas- Chinchipe - provincias de San Ignacio y Jaén: Involucrando a las provincias de Jaén y San Ignacio, incluyendo a los distritos de Pomahuaca, Pucará, Bellavista, Tabaconas, San Ignacio, Huarango, Namballe. En los distritos indicados se cuenta con importantes atractivos turísticos naturales y culturales tal como: Asentamiento arqueológico Ingatambo, Museo arqueológico Pomahuaca, Templo de Pomahuaca o Pirámide Mayor, Caídas de agua Alcaparrosa, Baños Termales El Almendral, entre otros de las provincias mencionadas.

Corredor Llaucano – Celendín - Provincias de Hualgayoc y Celendín: Involucrando a las provincias de Celendín y Hualgayoc, incluyendo a los distritos de Celendín, Oxamarca, Sucre, Bambamarca y Hualgayoc. En los distritos indicados se cuenta con importantes atractivos turísticos naturales y culturales tal como: Baños Termales Llanguat, Cerro Gelij, Mirador San Isidro, Complejo arqueológico La Fortaleza, Complejo arqueológico La Lechuga, entre otros atractivos turísticos de las provincias mencionadas.

E. Mapa o esquema de las condiciones de configuración espacial dentro de cada territorio

Mapa 4.45 CONDICIONES DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Sub pauta 2.2. Definición y delimitación de las unidades territoriales para orientar las tendencias de crecimiento del centro urbano, conformar una estructura urbana jerarquizada, tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano

A. Definición y delimitación de la unidad territorial.

El departamento de Cajamarca presenta tres sectores de desarrollo, cada cual con características homogéneas.

A.1.- En el norte (la provincia de Jaén y San Ignacio), tienen características similares como son conformadas por tres pisos ecológicos, Quechua, Yunga fluvial y Selva Baja, esto debido a que estas provincias presentan las menores elevaciones geográficas del territorio, propiciando un clima favorable para el cultivo de arroz, café y cacao principalmente.

El principal centro comercial se encuentra en la provincia de Jaén quien se ha convertido en la zona de acopio, transformación y comercialización del café; esto es muy atractivo para la migración poblacional hacia este sector, lo que ha hecho de esta ciudad en la segunda más poblada del departamento y muestra una tendencia a concentrar mayor población urbana.

Estas provincias se encuentran interconectadas con por 3 vías principales de carácter nacional que interconectan a las ciudades de Chiclayo, Piura y por el norte con el vecino país del Ecuador, estas vías son el principal acceso a la selva peruana a través del departamento de Amazonas, lo que ha generado una dinámica muy particular que no depende de Cajamarca (capital departamental).

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Además, como se puede observar en el mapa siguiente, en ambas capitales provinciales se encuentran nodos de desarrollo de dinámica alta y dinámica media.

A.2.- En el Centro (Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc), estas provincias muestran una predominancia del piso altitudinal Quechua (2,300 a 3,500 msnm), pero también áreas importantes de Yunga Fluvial (1,000 a 2,300 msnm en Cutervo y Chota). Estas provincias alto andinas se caracterizan por ser predominantemente agrícolas (principalmente tubérculos andinos) y ganaderas (producción de leche para venta en fresco y para derivados lácteos).

Estas provincias se encuentran interconectadas por dos vías principales pertenecientes a la Red Nacional que unen a Chota y Santa Cruz con la carretera Panamericana Norte.

Además, como se puede observar en el mapa siguiente, en las capitales provinciales se este sector Centro, se encuentran nodos de desarrollo de dinámica alta en Cutervo, Chota y Hualgayoc; y dinámica estancada media en Santa Cruz.

A.3.- En el Sur (San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, San Marcos, Cajabamba y Contumazá): estas provincias muestran predominancia del piso altitudinal Quechua (2,300 a 3,500 msnm) y Suni (3,500 a 4,000 msnm), en la vertiente occidental encontramos Yunga marítima que va desde los 500 a 2,300 msnm (en las provincias de San Miguel, San Pablo y Contumazá) y Costa o Chala que va desde 0 a 500 msnm (en las provincias San Miguel y Contumazá), finalmente, Puna (4000, a 4,800 en Cajabamba y Cajamarca).

Estas características permiten tener una producción muy variada, principalmente arroz en partes más bajas (Chala y Yunga marítima), y frutales como el mango, palta y cítricos (Yunga marítima), también tenemos granos y tubérculos andinos a partir de los 2,300 msnm.

Este sector se caracteriza por contar con la capital departamental, centro principal para el comercio y la dotación de servicios (educación, salud, justicia etc.), característica que dinamiza esta unidad territorial, además, en el periodo intercensal, se ha convertido en un centro de atracción de mano de obra proveniente de todo el país, principalmente por las expectativas laborales que ofrece la actividad minera y los servicios alternos que esta requiere.

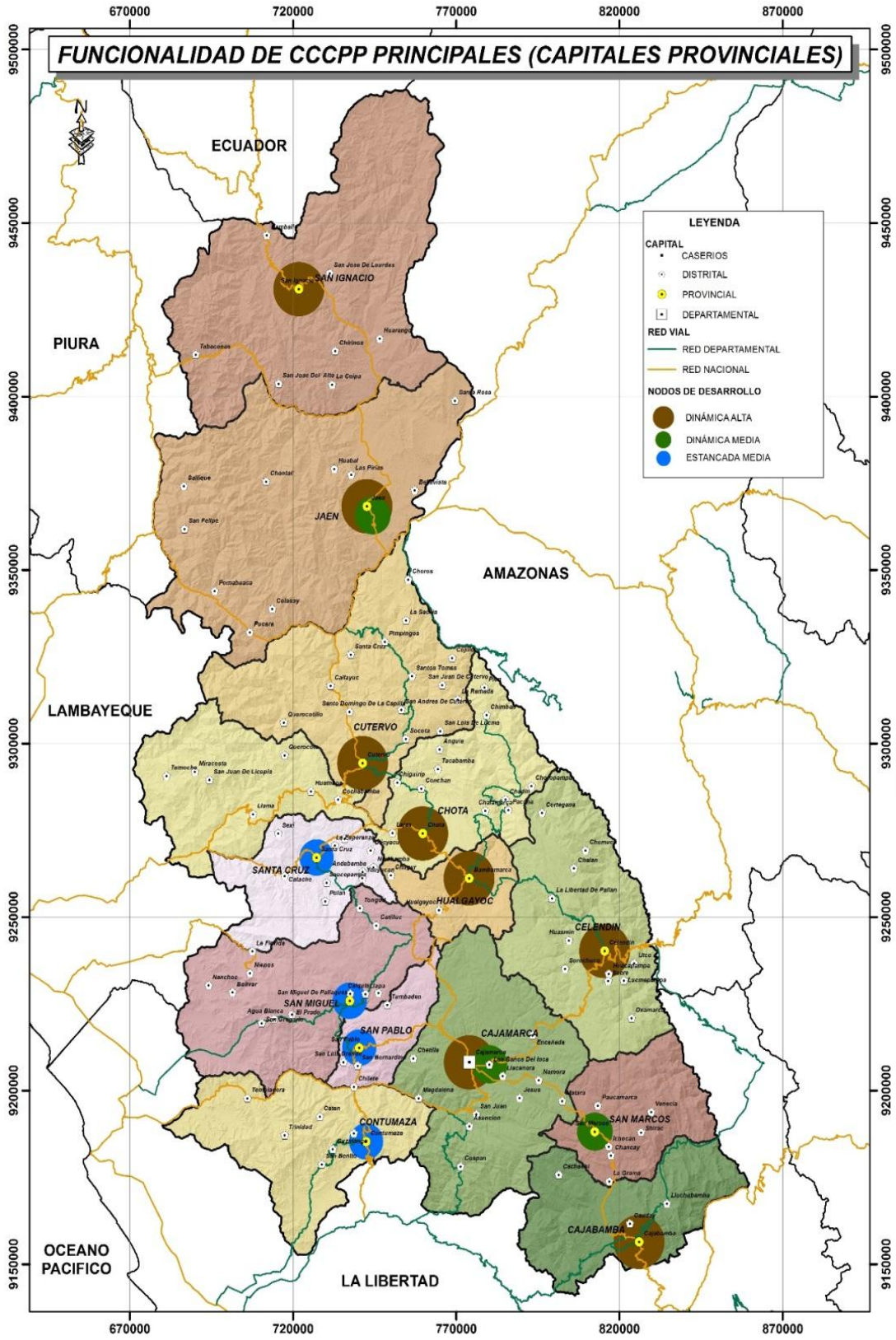
Estas provincias se encuentran interconectadas por una vía perteneciente a la red nacional que va desde la capital departamental, por occidente, hasta la carretera principal Panamericana Norte en La Libertad y hacia el oriente une a Cajamarca, Celendín y va hacia Chachapoyas en el departamento de Amazonas (la selva peruana). También, se cuenta con cuatro vías pertenecientes a la red Regional, que unen a Cajamarca con la carretera principal Panamericana norte, la primera va desde San Miguel, la segunda interconecta a la ciudad de Contumazá, la tercera une a Cajamarca vía el distrito de Cospán y la última une a la ciudad de Cajabamba con las ciudades de costa peruana, principalmente la ciudad de Trujillo.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Además como se puede observar en el mapa siguiente, en las capitales provinciales se este sector Sur, se encuentran nodos de desarrollo de dinámica alta en Cajamarca, Cajabamba y Celendín; dinámica media en San Marcos y dinámica estancada media en San Miguel, San Pablo y Contumazá; constatando así que las que tiene una dinámica estancada se sitúan en la parte de la vertiente del Pacifico teniendo esta una fuerte demanda hídrica como se mencionó antes; así mismo indagamos que estas zonas son muy vulnerables a cambios endógenos y exógenos influyentes en la dinámica territorial.

B. Elaborar esquema o gráfico "delimitación de unidades territoriales"

Mapa 4.46 UNIDADES TERRITORIALES DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Sub pauta 2.3. Análisis de la articulación espacial, con base en el análisis de los ejes de desarrollo y los circuitos viales

A. Identificación de los circuitos viales por su categoría nacional, departamental, vecinal y por superficie de vía o rodadura.

A continuación, en el siguiente cuadro se muestra la longitud de los circuitos viales que van desde la capital provincial hacia sus distritos por superficie de rodadura, y tenemos que al año 2022 existen 6,794.45 Km de vías que interconectan a las capitales provinciales con sus distritos, de estas el 48.86% son afirmadas, el 25.27% son asfaltadas, con asfaltado económico el 3.55%, sin afirmar el 10.94% y trochas el 11.26% y el 0.12% que se encuentran en proyección (esta última se refiere a 2 carreteras que no llegan a su destino como en la provincia de Chota la carretera al distrito de Pion que no llega a su destino y en San Ignacio la carretera que va a Huarango es cortada por un puente peatonal).

Circuito: Cajamarca - Celendín- Balsas- Leimebamba - Kuelap – Chachapoyas, en la ciudad de Cajamarca encontramos City Tours, turismo cultural, aventura, ecoturismo y medicinal en las aguas termales del distrito de Los Baños del Inca; y a una distancia de 107km. y a una altura de 2,625 m.s.n.m. se encuentra Celendín y entre sus recursos turísticos más importantes están sus hermosas y siempre verdes campiñas de Sucre, José Gálvez y Jorge Chávez, de igual forma las aguas termales de LLanguat ubicadas en el distrito de LLanguat a 20 km. de Celendín y sobre los 1,500 m.s.n.m.; de una calurosa temperatura ideal para paseos campestres, campamentos y caminatas.

A 50Km. de Celendín se encuentra el distrito de Oxamarca y a 10 Km. se ubica el complejo arqueológico de “La Chocta” a unos 3,3200 m.s.n.m., que corresponde al periodo comprendido entre los años 1,000 a 1,400 D.C., es un centro arqueológico, siendo una capital preincaica que reúne todos los recursos estratégicos de defensa y abastecimiento donde encontrándose varias chullpas y estructuras todas de dos niveles de un santuario, con habitaciones cuidadosamente construidas con piedras talladas unidas por otras más pequeñas y barro.

En Balsas, se tiene al río Marañón y paisajes; en Kuelap las evidencias arqueológicas y paisaje; en la ciudad de Chachapoyas un City Tours, Laguna de Los Cóndores y Evidencias Arqueológicas de Levanto y Sarcófagos de Karajía. Indicando que la provincia de Cajamarca es la que concentra los mayores y más importantes circuitos y evidencias arqueológicas como el Cuarto del Rescate, las Ventanillas de Otuzco, Cumbe Mayo, Huacaloma y Layzón; monumentos arquitectónicos como templos y portadas coloniales; las aguas termales de Los Baños del Inca; el Valle Cajamarquino que nos permite un relajante contacto directo con la naturaleza como: Tres molinos, Otuzco, LLacanora, Collpa, Jesús, Granja Porcón, etc. La Infraestructura Vial Cajamarca a Chachapoyas, es carretera afirmada en regular estado de conservación; distancia de 290 km.

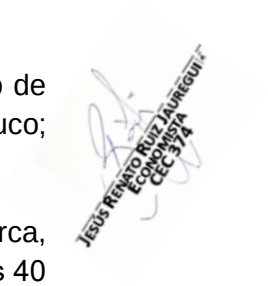
Circuito: Cajamarca - San Marcos - Cajabamba - Huamachuco - Otuzco - La Libertad, empezando en Cajamarca se puede visitar las cavernas de Callacpuma en LLacanora, el Cañón de Ciruc, la ganadería y el ganado de lidia de Vista Alegre en

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Namora; las formaciones eólicas en piedra conocidas como las Torres en el distrito de Matara, Condormarca; en la ciudad de San Marcos: La Campiña, La Manzanilla, la evidencia arqueológica conocido como la Pila del Inca, monumental centro pre-inca a 12 km. de San Marcos al cual se accede a través de una trocha carrozable, sus construcciones de piedra en la cima del cerro Coñor o cerro del inca, consta de grandes patios y un conjunto de galerías subterráneas en tres niveles, unidos por vanos interiores que terminan en un recinto que presenta hornacinas en sus paredes, La Fumarola de El Azufre en Ichocán y disfrutar de un reconfortante baño en las aguas termales conocidas como: "aguas calientes" este balneario, que se muestra como un potencial turístico por explotar, perteneciente al distrito de Eduardo Villanueva junto al río Crisnejas y limita con el valle de Condebamba, agradable por su clima tropical ubicado a 1,800 m.s.n.m. que produce caña de azúcar y frutales propios de climas cálidos y que por su paisaje es uno de los más hermosos parajes del departamento.

Llegando a Cajabamba, se recomienda pernoctar para luego al día siguiente muy temprano se puede visitar Campana Orco, importante evidencia arqueológica situado a 13 km. de la ciudad de Cajabamba a una altura de 3,300 m.s.n.m. en el lugar denominado Alisopata, llegando a través de una trocha carrozable, donde se puede apreciar construcciones de piedra semi canteada de un edificio ceremonial de triple muralla y rampa de acceso. Se puede visitar y disfrutar de la impresionante y gratificante belleza y encanto de los recursos naturales como las lagunas de Quengococha y Yahuarcocha, o visitar la romántica Peña del Olvido y la acariciante fuente de agua "Ojos de Lanta". En este circuito también es propicio para la práctica del turismo ecológico para los amantes del camping y las caminatas.

Infraestructura Vial: Cajamarca a San Marcos; carretera asfaltada en buen estado de conservación; distancia de 65 km. Infraestructura Vial: San Marcos – Huamachuco; carretera afirmada en regular estado de conservación; Distancia de 202 km.



Circuito: Cajamarca - Bambamarca – Chota, con la ruta a la ciudad de Bambamarca, es parte del atractivo turístico el paraje denominado "Las Lagunas" ubicadas a unos 40 km. de Cajamarca y a una altura aproximada de 3,600 m.s.n.m. donde existen 289 lagunas permanentes que permiten la caza deportiva de aves nativas como los patos silvestres, truchas entre otros y a 30 minutos de Bambamarca se puede iniciar una caminata de 02 horas desde el paraje denominado Apan Alto para visitar el cementerio pre-inca comúnmente conocido como "Ventanillas" que es el complejo más extenso y mayor conservado del país; se calculan aproximadamente 10,000 hornacinas que están ubicadas en las faldas y paredes de cerros y peñascos de 09 comunidades campesinas entre las que destacan las de Apan Alto, Apan Bajo, Bellavista, Arascorgue, Chulipampa, Moraypampa y Llaucan.

También es importante visitar el cerro Picacho, las tumbas de la Ramada y las grutas del Timbo, Atoshaico y Huilcate, ambas de formación terciaria con formaciones geológicas y caprichosas, con pasajes secretos y diversas entradas y con presencia de impresionantes estalactitas y estalagmitas; sin embargo hay otros atractivos naturales como los hermosos cañones de Tallamoc y el Auque, las aguas termales de Piñipata y el Cumbe, que hacen de Bambamarca una zona extraordinaria para el turismo de aventura y el eco-turismo.

En la ciudad de Chota, conocida por su acendrada afición taurina en donde se puede observar un gran coso o Plaza de Toros “El Vizcaíno”, que se considera como el segundo más grande e importante del Perú por cuanto tiene una capacidad para12 mil personas que llenan esta plaza de toros en cada una de las tardes taurinas de su tradicional y patronal fiesta de San Juan, celebrada en el mes de junio; también ofrece exquisitos atractivos naturales como las grutas y chullpas de Negropampa, Chetilla y Churaucancha, el cerro Candorcanga como las evidencias arqueológicas de Chiguirip, El Bosque de piedras de Chucumarca, el río Chotano, el valle del Tuctuhuasi, el Túnel Chotano, la Catarata de Condac en Tacabamba y el Complejo Arqueológico de Pacopampa.

Además en la Provincia de Cutervo: rica en evidencias arqueológicas como las Torres de Rejopampa y Pictografías de LLipa, símbolos grabados en piedra con mensajes mágico-religiosos con una antigüedad de 3,000 a.c., asimismo la ciudadela de Paratón y los vestigios de la Ramada; para el turismo ecológico encontramos al Parque Nacional de Cutervo que cuenta con una extensión de 2,500 hectáreas ubicadas en el distrito de San Andrés; en este parque hay cavernas que albergan a los guacharos, aves nocturnas que constituyen el motivo principal de la atracción turística, además de la belleza incomparable de sus paisajes con bosques de espléndidas palmeras y orquídeas que constituyen un verdadero paraíso botánico. Lamentablemente la tala indiscriminada de sus bosques y la caza intensiva de los guacharos están poniendo en riesgo este hermoso parque nacional. Encontramos también atractivos turísticos como las grutas de la Asunción, la gruta Blanca de Ambulco, de Huichud y la de Rodiopampa. También es importante visitar el cerro Pilco en el distrito de Sócota encontramos el complejo ecoturístico de Pilco constituido por un bosque de piedras de caprichosas formas con una hermosa laguna y catarata que llevan el mismo nombre.

En la ciudad de Jaén: vemos que uno de sus mayores atractivos turísticos es la presencia de los ríos Chamaya, Marañón, las montañas de Macita que se ubican en los distritos de Pucara, Pomahuaca, Colasay y Chontali de abundante flora y fauna así mismo se puede observar las pinturas rupestres de San Patricio, cerro Mandola, Pucara viejo, el Infiernillo entre otros, así mismo vemos las aguas termales El Almendral, El Pongo de Rentema y la unión de los tres ríos y de evidencias arqueológicas en el Huaco; en la ciudad de San Ignacio además de ofrecer un paraíso de paisajes, bosques, caudalosos ríos, puertos pluviales que hacen la delicia de los amantes del turismo de naturaleza tenemos al Santuario Nacional de Tabaconas -Namballe, con 29,500 hás. de extensión la que cuenta con abundante flora y fauna como el oso de anteojos, monos, tigrillos, venados y variedad de aves; otro recurso turístico se tiene al puente internacional con el Ecuador.

En Santa Cruz: Ciudad y paisaje, en Chanca y Baños en donde es parada obligada las aguas termales, acreditadas por sus propiedades minero-medicinales y en Catache como un pueblo pintoresco.

En la ciudad de Contumazá encontramos las evidencias arqueológicas de Tartárica, La Emita, Parque Nacional de San Mateo, el Pozo Kuan como Caminos pintorescos y en la ciudad de Cascas perteneciente a la Región La Libertad vemos La Peña Cristo de las Rocas, como viñedos y paisaje. Para iniciar el viaje hacia Catán – Tartárica, en un

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

recorrido de 27 km. de trocha carrozable y luego caminar por el tiempo de una hora, recreando la belleza de las montañas que circundan el complejo arqueológico que se inicia en una gran pared de piedra de más de 6.00 mts. de alto para luego mostrarnos una plaza ceremonial de 48 x 19 mts., que ocupa la parte central de los conjuntos arquitectónicos y que están unidos por callejuelas empedradas, estas evidencias se construyeron con piedra canteada del lugar y mortero de barro; esta fortaleza ha sido construida por los Chuquimangos en un área promedio de una hectárea.

En San Miguel las Ventanillas de Jangalá, San Antonio de Ojos, Caída de agua San Miguel; el distrito de Llapa como El Empalme como paisajes pintorescos.

Además, las principales vías del departamento se clasifican en vías de Red Nacional y red Departamental, en el cuadro siguiente podemos observar la clasificación de las vías por tipo de red.



Cuadro 4.61 CIRCUITOS VIALES INTERDISTRITALES POR CATEGORÍA.

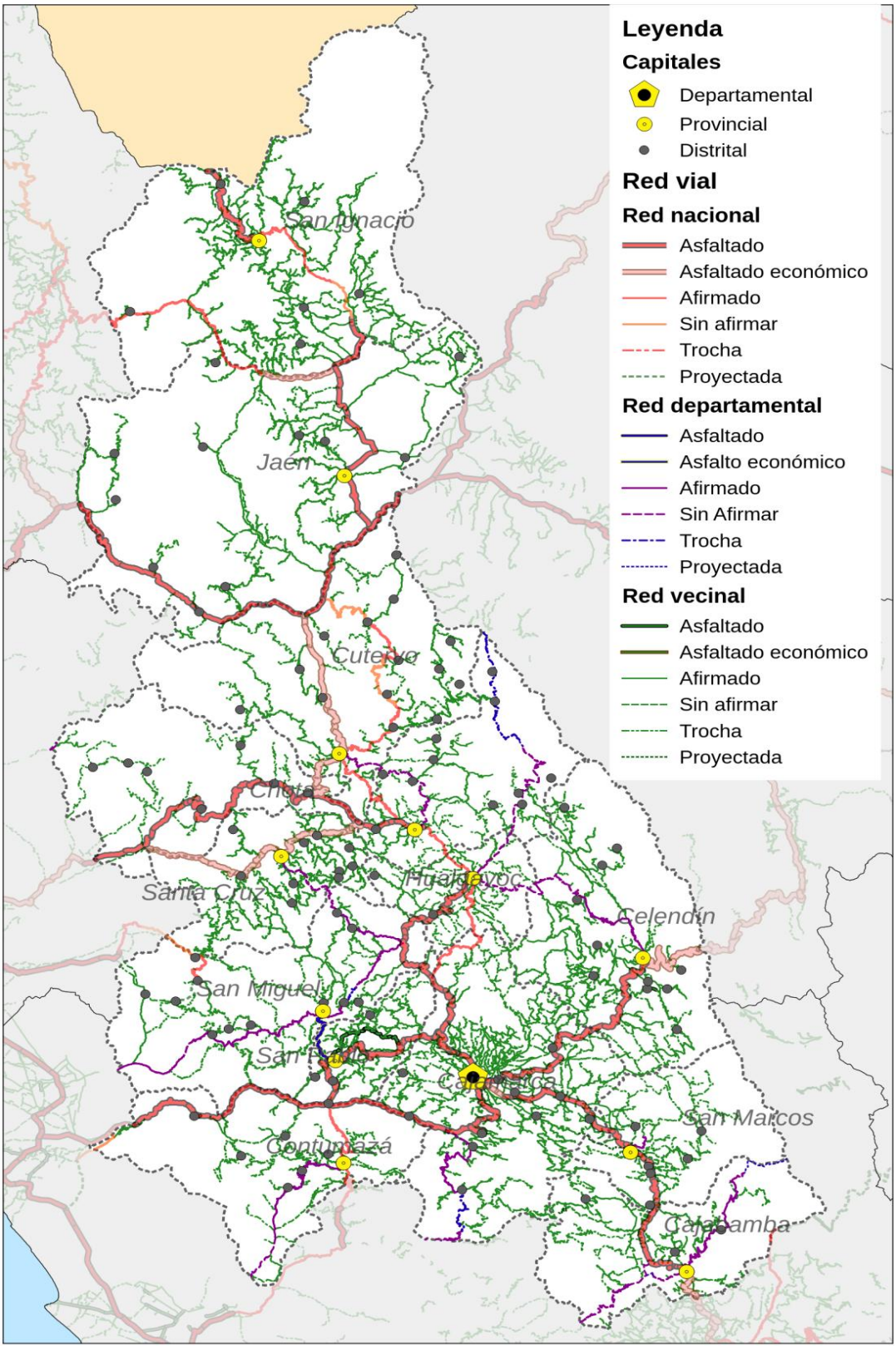
N°	PROVINCIA INICIO	PROVINCIA DESTINO	TIPO DE VÍA POR CATEGORÍA
1	San Ignacio	Jaén	***Red Nacional***
2	Jaén	Cutervo	***Red Nacional*** (vía que une Jaén – Chiple – Callayuc - Santo Domingo – Cutervo)
			Red Departamental (vía Chiple – Santa Cruz – Sócota – Cutervo)
3	Cutervo	Chota	***Red Nacional*** (Vía Cochabamba – Lajas)
			Red Regional (Vía Chiguirip - Conchán)
4	Chota	Santa Cruz	***Red Nacional***
		Hualgayoc	***Red Nacional***
5	Santa Cruz	San Miguel	***Red Departamental***
		Carretera Panamericana Norte (Lambayeque)	***Red Nacional***
6	Hualgayoc	San Miguel	***Red Nacional y Red Departamental***
		Celendín	***Red Departamental***
7	Celendín	Cajamarca	***Red Nacional***
		Amazonas	***Red Nacional***
8	San Miguel	San Pablo	***Red Departamental***
		Carretera Panamericana Norte (La Libertad)	***Red Departamental***
9	San Pablo	Cajamarca	***Red Nacional***
		Contumazá	***Red Nacional***
10	Cajamarca	Hualgayoc	***Red Nacional***
		San Marcos	***Red Nacional***
		Carretera Panamericana Norte (La Libertad) vía Tembladera y Ciudad de Dios	***Red Nacional***
		Carretera Panamericana Norte (La Libertad) vía Cospán	***Red Nacional y Red Departamental***
11	San Marcos	Cajabamba	***Red Nacional***
12	Cajabamba	Carretera hacia Amazonas – vía Llucchubamba.	***Red Departamental***
		Carretera hacia Amazonas – vía La Libertad	***Red Nacional***
		Carretera Panamericana Norte (La Libertad)	***Red Departamental***
13	Contumazá	Carretera Panamericana Norte (La Libertad) vía San Benito	***Red Departamental***
		Carretera que une con vía Cajamarca – Cospán Panamericana norte.	***Red Nacional y Red Departamental***

Elaboración: Equipo técnico de la SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEP 374

B. Mapa o esquema de circuitos viales por su categoría nacional, departamental y vecinal

Mapa 4.47 RED VIAL NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

C. Análisis de Ejes de Desarrollo

Luego de analiza y delimitar las unidades territoriales y analizar los circuitos viales podemos determinar los ejes de desarrollo que se presentan en el departamento de Cajamarca, en el cuadro siguiente describimos a cada eje de desarrollo sus variables de análisis y los resultados obtenidos.

Cuadro 4.62 EJES DE DESARROLLO

Identificación de Ejes	Articulación Vial	Variable de Análisis	Detalle de Información	Resultados
Eje de desarrollo Norte (provincias de San Ignacio y Jaén	Los terrenos casi llanos especialmente en la provincia de Jaén, con pequeñas ondulaciones han facilitado la construcción de carreteras, como la longitudinal de la sierra y la longitudinal de la selva, así como los ejes transversales Puerto Chiple – Chamaya y Desvió Puente Tabaconas – Cruz Chiquita - Sondor, y también la construcción de una serie de carreteras vecinales que conectan a los diferentes distritos de las provincias ubicadas en este sub espacio.	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Corresponde a un clima de selva tropical, con temperaturas que en promedio se sitúan en 26°C y precipitaciones que varían de 900 – 1,100 mm. Es una zona estratégicamente y netamente comercial con el mayor potencial agrícola en los productos principales que son café, cacao, arroz, leguminosas y frutas como papaya, piña, plátano. Comprende a las provincias de Jaén y San Ignacio, y algunos distritos ubicados en la parte norte de la provincia de Cutervo. Aunque Jaén es una ciudad grande en extensión horizontal (crece más en forma vertical con edificios), es una ciudad de centro agrícola en la selva alta en el nororiente peruano. Además, en San Ignacio se encuentra el Santuario Nacional Tabaconas Namballe.
			Comercial por menor	
		Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	El suministro de electricidad y gas se realiza principalmente en la ciudad de Jaén el servicio de alojamiento, comida y bebidas se realiza en mayor cantidad en Jaén y en San Ignacio. Los servicios transporten y almacenamiento cuenta con una mayor participación en Jaén. En los servicios de educación y salud en Jaén tenemos un total de 528 instituciones educativas de nivel primario y 128 de nivel secundario. En salud cuenta con 232 Centros de Salud, I-1 57 EESS, I-2 60 EESS, I-3 32 EESS, I-4 5 EESS. En San Ignacio cuentan con 474 IE de nivel
			Alojamiento y Servicios de Comida	

		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	Primario y 115 de nivel secundario. En Salud I-1 50 EESS, I-2 21 EESS, I-3 20 EESS, I-4 1 EESS.
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en la Ciudad de Jaén, la misma que cuenta con actividades inmobiliarias.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en la ciudad de Jaén y con nexos en San Ignacio. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en Jaén.
			Artes, entretenimiento y recreación	
Eje de desarrollo Centro (Provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc)	Ubicada en la cuenca de los ríos Chotano y Chancay han permitido en forma difícil la construcción de la carretera de Chiclayo hasta Chota, y Cutervo, así como a Santa Cruz, la misma que integra el sub espacio con Chiclayo, a su vez la presencia del nudo	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Corresponde a un clima de sierra templado-cálido mediterráneo, matizado por la altitud, con inviernos fríos (temperatura mínima de -9 ºC) y cálidos veranos (temperatura máxima de 41 ºC). Las precipitaciones anuales tienen un promedio de 650 mm, con una temperatura anual de 15,5 ºC. Destaca la mayor productividad en algunos tubérculos andinos como olluco y papa, leche y derivados lácteos, así como la ganadería de carne En esta zona se ha llegado a alcanzar rendimientos en papa de hasta 15 t/ha. La provincia que muestra menor dinamismo es Santa Cruz.
			Comercial por menor	
		Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	El suministro de Electricidad y gas se realiza principalmente en las provincias de Cutervo y Chota con la generación de 529,000 y 1’021,000 nuevos soles respectivamente. Los servicios sociales de Educación en este de desarrollo son

	de Hualgayoc y la presencia de cañones no permite con facilidad la integración total al resto del departamento, sin embargo a pesar de estas dificultades se cuenta con la carretera longitudinal de la sierra que atraviesa las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo, aunque con la presencia de continuos deslizamientos producto de las lluvias, así como las carreteras Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamana y también carreteras departamentales y vecinales que conectan a los diferentes distritos de este subespacio.		Alojamiento y Servicios de Comida	de 1,177 Instituciones educativas de nivel Primario (destacando Chota y Cutervo con 415 IE y 435 IE respectivamente); y 319 Instituciones educativas de nivel Secundario (también destacan Cutervo y Chota con 122 y 104 IE respectivamente). Los servicios de salud, se cuenta con 4 Hospitales categoría II – 1 Hospital I ubicados 1 en Chota, 2 en Cutervo y 1 en Santa Cruz.
		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en las Capitales provinciales.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en las ciudades capitales. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en este eje de desarrollo generando un total de 50,000 nuevos soles. Además, en Cutervo se encuentra el Parque Nacional Cutervo, en Santa Cruz se encuentra Zona Reservada Chancay Baños y Refugio de vida silvestre boques nublados de Udima y en Chota Bosque de Protección Pagaibamba y Área de conservación privada Chaparri.
			Artes, entretenimiento y recreación	
Eje de Desarrollo sur (San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, San Marcos, Cajabamba y Contumazá)	De topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible através del valle del Jequetepeque, la construcción de la	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Con un clima variado: frío en las alturas, cálido en los valles y templado en las zonas intermedias (ciudad), con lluvias de octubre a marzo y con una temperatura media anual de 19ºC. Destaca la ganadería de carne y la producción agrícola de menestras, sobre todo frijol canario, y tara. Comprende las provincias de Cajabamba, San Marcos, y los distritos surorientales de Cajamarca como Jesús, Llacanora, Matara y Namora. El comercio al por mayor, en este eje de destaca la Provincia de Cajamarca, seguido de Cajabamba, San Miguel y San Marcos. El comercio al por menor destaca la provincia de Cajamarca, seguido de San Pablo y Celendín. Además, en Cajamarca podemos encontrar el Coto de Caza Sunchubamba
			Comercial por menor	
		Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	Observamos que la provisión de servicios como electricidad y gas se encuentra en Cajamarca y Contumazá. En Transporte y almacenamiento destaca la

	carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullca, indicándose que la presencia de deslizamientos de consideración en la vía, constituyen altos costos en el mantenimiento. Indicándose que este sub espacio se viene articulando con las carreteras departamentales y vecinales, que conectan los diferentes distritos de estos sub espacios.		Alojamiento y Servicios de Comida	provincia de Contumazá y Cajabamba. Los servicios sociales, tenemos a Educación con 1,562 Instituciones educativas de nivel Primario y 453 Instituciones educativas de nivel Secundario. Destaca Cajamarca con 497 IE Primario y 166 de nivel secundario. En cuanto a los servicios de Salud tenemos que en este eje de desarrollo tenemos 2 hospitales II-1 hospital I en Cajabamba y Celendín y 1 II-1 Hospital II en Cajamarca.
		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en las Capitales provinciales, principalmente en Cajamarca capital departamental.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en las ciudades capitales. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en este eje de desarrollo.
			Artes, entretenimiento y recreación	

Fuente: Plan Vial del Departamento de Cajamarca Elaboración *Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca*

D. Elaborar esquema o grafico "Ejes de Desarrollo"

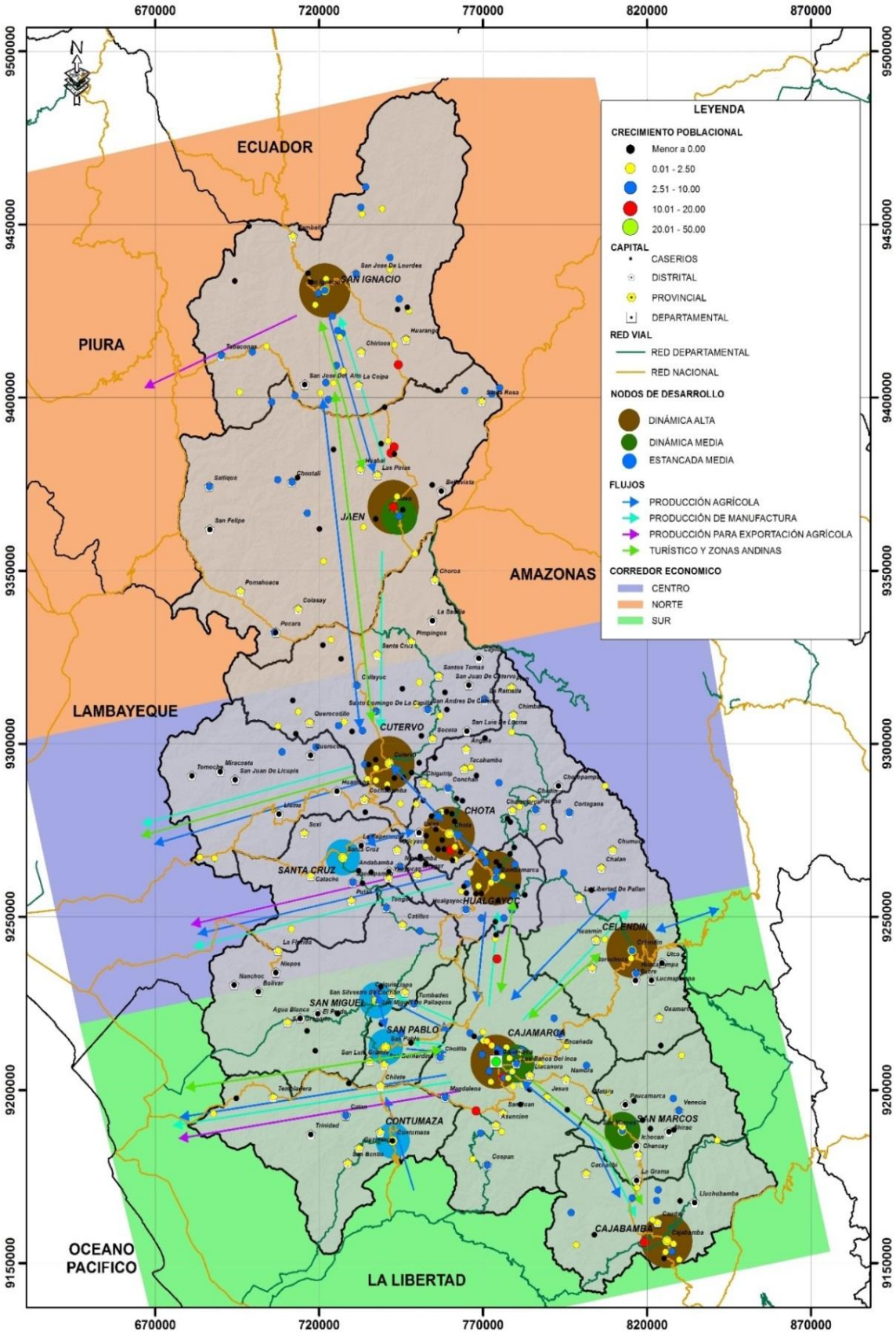
El panorama presentado y demostrado en el siguiente mapa, hacen de Cajamarca un departamento rico en biodiversidad biológica, teniendo condición natural determinante y generadora de espacios únicos y majestuosos, por cada provincia; de una amplia cultura, gastronomía y servicios, factores que la ubican como un departamento potencialmente competitivo, para ello se han identificado circuitos turísticos en relación con las unidades territoriales y con los ejes de desarrollo, ubicados en las capitales provinciales y centros poblados importantes, los cuales han generado una dinámica de crecimiento poblacional determinante para el desarrollo del departamento.

- ***Cajamarca - Contumazá, San Pablo***: Los restos de Kuntur Wasi, ubicados en las provincias de San Pablo y los restos de Tantarica en Contumazá, son los principales atractivos de este corredor. Las ruinas de Kuntur Wasi se ubican a 105 km. de la ciudad de Cajamarca, con una carretera asfaltada, en buenas condiciones de transitabilidad.
- ***Cajamarca - San Marcos – Cajabamba***: La existencia de variados recursos, propicios para la práctica del turismo ecológico, hace de este espacio una posibilidad para el desarrollo turístico al interior de la región. Una distancia de 125 km separa a Cajamarca de Cajabamba, en este tramo se ubican ciudades integradas por una carretera asfaltada, la misma que cuenta con un mantenimiento permanente.
- ***Cajamarca - Celendín - Chachapoyas***. Es un corredor que abunda en recursos naturales, arqueológicos, culturales, etc. La ruta une las ciudades de Cajamarca y Celendín mediante una carretera asfaltada y afirmada de 107 Km., y desde Celendín hasta Chachapoyas igualmente por una vía afirmada de 245 Km, en buenas condiciones de transitabilidad, toda vez que cuenta con mantenimiento permanente.
- ***Cajamarca - Bambamarca - Chota - Cutervo - Jaén - San Ignacio***. Este corredor permite unir longitudinalmente a la región, llegando a la frontera con el Ecuador, sus atractivos se centran en los bellos parajes naturales; restos arqueológicos; áreas naturales protegidas como el Parque Nacional de Cutervo y el Santuario Nacional de Tabaconas - Namballe y caudalosos ríos.

Las rutas mencionadas, constituye vías que están en condiciones de afirmada y asfaltada, encontrándose con mantenimiento permanente, lo que permite que se encuentre en buenas condiciones de transitabilidad. La situación descrita posesiona a Cajamarca como un departamento clave desde el punto de vista del desarrollo turístico del país, pudiendo a su vez convertirse en una de las principales actividades económicas del departamento. Su ubicación geográfica estratégica en el Circuito Turístico Norte (CTN) y su inmenso potencial natural e histórico, hacen de ella un destino importante para el turismo nacional e internacional, constituyendo en el marco de la propuesta del CTN, una oferta turística diversificada, por lo que Cajamarca tiene una tendencia creciente en la recepción de turistas.

JESÚS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Mapa 4.48 EJES DE DESARROLLO - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Sub pauta 2.4. Análisis del funcionamiento de actividades urbanas, identificando y caracterizando áreas de desarrollo residencial, comercial, industrial, áreas de equipamiento urbano y de transporte

A. Análisis de actividades urbanas.

Las actividades urbanas en el departamento de Cajamarca, según el censo 2017 podemos observar que predomina tenemos que Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos lidera con el 9.04% de la Población Económicamente Activa total del departamento (PEA), cifra mayor que en el Censo 2007 que fue de 6.44%; en segundo lugar se encuentra Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con el 7.71% de la PEA (5.65% en el 2007); seguido de enseñanza con el 5.95 % de la PEA (4.81% en el 2007) y finalmente Transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 3.89% de la PEA (3.02% en el 2007).

En general, es decir urbano y rural, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura ocupa al 52.26%; Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos ocupa al 10.79%; Enseñanza ocupa al 6.81%, Transporte, almacenamiento y comunicaciones ocupa 4.93%, Construcción ocupa 4.89%, Industria manufacturera con el 4.29%, Explotación de minas y canteras con 1.14% de la PEA.

Asimismo, en la identificación y caracterización de esta subpauta, tenemos las áreas de Conservación y Turismo[96], Extractivo[97], Forestal[98], Agropecuario[99] y Urbano[100].

Respecto al departamento de Cajamarca, reflejan espacialmente una aproximación respecto a la realidad de las actividades productivas que tiene el territorio en relación a su capacidad de uso y a la cobertura vegetal, precisando que en la gran mayoría del territorio predomina el área agropecuaria con un 67%, seguido del área de Conservación y Turismo con un 28%, respecto al área total del departamento de Cajamarca; además en relación a las provincias sobre las áreas descritas se detallan a continuación:

---

[96] Conformado por el conjunto total de áreas naturales protegidas y las áreas de conservación municipal, creadas con fines de aprovechamiento controlado y/o protección de diversidad biológica. Asimismo, comprende otras actividades como el turismo ecológico (ecoturismo) el mismo que pueden ser especializadas; también estas áreas están conformadas por los espacios donde existen evidencias arqueológicas que están conservadas o no y que pueden ser aprovechadas para la prestación de servicios turísticos.

[97] Conformado por actividades de explotación minera y proyectos mineros.

[98] Conformado por actividades relacionados a la producción maderera, como extracción maderera y otros productos forestales no maderables, como de taya, carrizo, caña Guayaquil, totoras, etc.

[99] Agrupa a la Actividad Ganadera (zonas que son reconocidas como pastizales o ganaderas por excelencia), Cultivos Tropicales (zonas de ceja de selva principalmente, complementado con algunos valles tropicales) y Cultivos Mixtos (aquellas zonas donde la ganadería no se puede separar de la actividad agropecuaria).

[100] Agrupa a los centros poblados urbanos (cascos urbanos) y las áreas de expansión urbana (áreas circundantes a las ciudades o poblados urbanos).

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cajamarca: Prevalece el área Agropecuaria con una extensión de 181,204.52 ha, donde predomina el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 122,406.98 ha, el mismo que representa un 3.71 % y el área ganadera con una extensión de 58,797.55 ha, que equivale a un 1.78% respecto al análisis departamental. Además, concentra el área de Conservación y Turismo, con 80,648.79 ha, donde predomina un área natural protegida con 51,524.89 ha equivalente al 1.56% y con menor predominancia tenemos al área Urbano, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 1,955.25 ha, y equivale a un 0.059% respecto al área total departamental.

Contumazá: Destaca el área Agropecuaria con una extensión de 155,479.65 ha, donde predomina el área ganadera con una extensión de 104,143.90 ha, el cual representa el 3.16% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 51,335.75 ha, que representa un 1.56% respecto al análisis departamental. También concentra el área de Conservación y Turismo, con 35,313.73 ha, donde predomina áreas poco intervenidas o perturbadas equivalente a 1.07% y con menor predominancia tenemos al área Urbano, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 225.40 ha que representa el 0.01% respecto al área departamental.

Celendín: Sobresale el área Agropecuaria con una extensión de 194,388.99 ha, donde predomina el área ganadera con una extensión de 99,990.72 ha, el mismo que representa un 3.03% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 94,398.27 ha, equivalente a un 2.86% respecto al análisis departamental. Además, concentra el área de Conservación y Turismo, con 35,313.73 ha, donde predominan las áreas poco intervenidas o perturbadas equivalente a un 2.06% y con menor predominancia tenemos al área Urbano, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 611.48 ha que representa un 0.02% respecto al área departamental.

San Marcos: Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 105,176.72 ha, donde predomina el área Ganadera con una extensión de 53,190.54 ha que representa el 1.61% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 51,986.18 ha, equivalente a un 1.57% respecto al análisis departamental. También concentra el área de Conservación y Turismo, con 17,004.62 ha, donde predominan las áreas poco intervenidas o perturbadas equivalente a un 0.52%, seguido del área Forestal con una extensión de 13,244.87ha y con menor predominancia tenemos al área Urbana, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 189.46 ha que representa el 0.01% respecto al área departamental.

Cajabamba: Destaca el área Agropecuaria con una extensión de 141,068.37 ha, donde predomina el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 75,918.71 ha, que representa un 2.30% y el área ganadera con una extensión de 65,149.67 ha., equivalente a un 1.98% respecto al análisis departamental. La provincia también concentra el área Forestal, con 18,945.34 ha, donde predomina el área extractivo no maderable con un área de 17,004.49 ha, que representa un 0.52%, seguido del área Conservación y Turismo con 18,367.10 ha, predominando

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

las áreas poco intervenidas o perturbadas con 13,044.21 ha, que representa el 0.39% y con menor predominancia tenemos al área Urbano, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 352.32 ha que corresponde al 0.012% respecto al área departamental.

San Ignacio: resalta el área de Conservación y Turismo con una extensión de 271,972.32 ha., predominando las áreas poco intervenidas o perturbadas con una extensión de 238,134.38 ha equivalente al 7.23%, del análisis total departamental. El área Agropecuario cuenta con una extensión de 218,992.72 ha, donde resalta la ganadería con un 2.56%; seguido de cultivos tropicales con un 2.47% respecto al análisis departamental. Asimismo, el área que concentra mayor número de hectáreas en la provincia de San Ignacio es la Conservación y Turismo y la menor concentración se encuentra en el área urbano con 198.53 ha., equivalente a un 0.01%, respecto al departamento de Cajamarca.

Jaén: En ella resalta el área Agropecuaria con una extensión de 332,356.01 ha, predominando el área económico ganadero con una extensión de 200,428.43 ha, equivalente al 6.08% del análisis departamental. El área de Conservación y Turismo cuenta con una extensión de 170,532.92 ha, donde resalta las áreas poco intervenidas o perturbadas, equivalente a un 5.18%, seguido del área urbano equivalente al 0.03% respecto del área total del departamento.

Cutervo: En ella resalta el área Agropecuaria con una extensión de 202,165.82 ha, donde predomina el frente de cultivos mixtos diversos, con una extensión de 117,378.98 ha, equivalente a un 3.56% respecto al análisis departamental. El área de Conservación y Turismo cuenta con una extensión de 100,399.130 ha, donde resalta las áreas poco intervenidas o perturbadas equivalente a un 2.79% seguido del área Urbano, el cual equivale a un 0.02% del área total departamental.

Chota: Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 259,739.58 ha donde predomina el área ganadera con una extensión de 136,031.57 ha, equivalente al 4.13% respecto al análisis departamental. El área de Conservación y Turismo presenta una extensión de 109,848.34 ha, donde resalta las áreas poco intervenidas o perturbadas, equivalente a un 3.03%, seguido del área Urbana con un porcentaje equivalente al 0.02% del área total departamental.

Santa Cruz: Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 82,437.57 ha, donde predomina el área Ganadera con una extensión de 53,027.49 ha, el cual equivale a un 1.61% respecto al análisis departamental. El área de Conservación y Turismo presenta una extensión de 43,757.70 ha, donde resalta las áreas naturales protegidas, con un porcentaje equivalente al 0.69% seguido del área Urbano equivalente al 0.004%, respecto al área total departamental.

Hualgayoc: Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 73,328.66 ha, donde predomina el área Ganadera con una extensión de 37,579.45 ha, equivalente al 1.14% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 35,749.21 ha con un porcentaje equivalente al 1.08% respecto al análisis departamental. Esta

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

provincia también concentra área Extractiva, respecto a la minería con una extensión de 936.11 ha, correspondiente al 0.03% y el área de Conservación y Turismo que comprenden las áreas poco intervenidas o perturbadas con una extensión de 4,078.57 ha, equivalente al 0.12%, respecto al área total departamental, finalmente se muestra el área Urbano equivalente al 0.01%.

San Miguel: Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 193,626.93 ha, donde predomina el área Ganadera con una extensión de 140,058.72 ha, correspondiente a un 4.25% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 52,014.05 ha, equivalente a un 1.58% respecto al análisis departamental. También concentra el área de Conservación y Turismo, con 35,902.96 ha, donde predomina las áreas poco intervenidas o perturbadas con 31,333.99 ha., equivalente a un 0.95% y con menor predominancia tenemos al área, conformado por la minería que cuenta con una extensión de 269.89 ha que equivale al 0.01% respecto al área departamental.

San Pablo: En ella Resalta el área Agropecuaria con una extensión de 40,902.68 ha, donde predomina el área Ganadera con una extensión de 21,578.26 ha, que equivale a un 0.65% y el área de cultivos mixtos diversos con una extensión de 19,324.42 ha, correspondiente a un 0.59% respecto al análisis departamental. Esta provincia también concentra el área Forestal, con 23,416.65 ha, donde predomina el área extractivo no maderable con 13,632.43 ha, equivalente a un 0.41% y con menor predominancia tenemos al área Urbana, conformado por los centros poblados urbanos que cuenta con una extensión de 120.20 ha, equivalente a al 0.003% respecto al área departamental.



Pauta 3: Caracterización de Roles y Funciones de los Centros Urbanos

Sub pauta 3.1. Analizar la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes

A. Análisis de la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes.

Con este análisis se busca mostrar la conectividad vial que tienen los principales centros poblacionales, que para este estudio se realizará a nivel de capital distrital, provincial y departamental la accesibilidad a las unidades territoriales y los ejes de desarrollo, entendiendo por accesibilidad a la distancia y a la dificultad para llegar a cada centro poblado importante.

Conectividad vial: En el departamento de Cajamarca las carreteras asfaltadas representan todavía una pequeña proporción de la red vial, en la cual, según la información temática del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, predominan las carreteras afirmadas, tal como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Accesibilidad a los Centros Poblados importantes: Las vías que unen a los centros poblados importantes, se conectan por tres tipos de vías,

Vías Nacionales alcanzan un total de 1,754.9 Km de longitud (11.9%) y estas unen principalmente longitudinalmente a las provincias del departamento de norte a sur, y transversalmente con las ciudades importantes de la costa, sierra y selva (hacia esta última se hace por dos vías principales, al norte por Jaén con una vía asfaltada y la segunda por la provincia de Celendín por una vía afirmada).

Vías Departamentales se ubican en el centro y sur del departamento, su función principal es la interconexión interprovincial, su longitud es de 891.36 Km (6.0%), estas vías también interconectan a Cajamarca con otras ciudades por varias provincias como son San Miguel, Contumazá, Cajamarca, Cajabamba con La Libertad, y al norte por Jaén, San Ignacio y Cutervo con Amazonas; a continuación, detallamos las trayectorias de las vías de departamentales:

Cuadro 4.63 RED VIAL DEPARTAMENTAL CAJAMARCA

Ruta Departamental	Estado (Km)				
	Malo	Regular a Malo	Regular	Proyectado	Total, General
CA-100: EMP.PE – 3N (EL EMPALME) – SAN MIGUEL DE PALLAQUES – Dv. SAN PABLO – HONDA – SAN GREGORIO – SAUCE – PALO BLANCO – MIRADOR – SAN MARTÍN – LAS VIEJAS – L.D. LA LIBERTAD (L.I-100 A CHEPÉN)	58.65		88.41		147.06
CA-101: EMP.PE – 1NF (CONTUMAZÁ) – GUZMANGO – SAN BENITO – LIMÓN – L.D. LA LIBERTAD (LI – 101 A ÁSCOPE)			73.72	8.39	82.11
CA-102: EMP.PE – 06 B (SANTA CRUZ DE SUCCHABAMBA) - ROMERO CIRCA - LA LAGUNA - TONGOD - CATILLUC - EMP. CA-100 (EL EMPALME).	62.01				62.01

CA-103: EMP.PE – 08 (SAN PABLO) – EMP. CA-100 (DV. SAN PABLO)			28.10		28.10
CA-105: EMP.PE – 3N (CUTERVO) – CHIGUIRIP – CONCHÁN – LA PALMA – CHOTA – ABRA SAMANGAY - EMP.PE – 3N (DV. CHOTA)	40.26	31.15		11.12	82.52
CA-106: EMP.PE – 08 (CHOROPAMPA) – ASUNCIÓN – CHAMANI – COSPAN – RAMBRAN - CEPO – L.D. LA LIBERTAD (BAÑOS CHIMÚ, LI-106 A PTE. OCHAPE)	68.79		45.21		114.00
CA-107: EMP.PE – 3N B (BAMBAMARCA) – PIÑIPATA – PACCHA – CHADÍN – CHIMBÁN – PIÓN – L.D. AMAZONAS (AM-103 a EL TRIUNFO).	49.00			64.39	113.39
CA-108: EMP.PE – 3N (CAJABAMBA) – LLUCHUBAMBA– L.D. LA LIBERTAD (EL TINGO, LI-108 A BOLÍVAR)	66.00			15.63	81.63
CA-109: EMP.PE – 3N B (BAMBAMARCA) – ATOSHAICO – RAMOSCUCHO – LIBERTAD DE PALLAN – LLANGUAT –EMP.PE-08 B (CELENDÍN)	35.17	74.00			109.17
CA-110: EMP.PE – 3N (SAN MARCOS) – PENIPAMPA – HUAYANAY.	7.80				7.80
CA-111: EMP.PE – 3N (DV, SANTA ELENA) – DV. COLCAS – CHUQUIBAMBA – ARAQUEDA – CORRAL PAMPAS - L.D. LA LIBERTAD.	51.46				51.46
CA-112: EMP.PE – 3N (CAJABAMBA) – HIGOSBAMBA – COLCAS – EMP. CA-111 (DV. COLCAS)	12.10				12.10
Total, general	**451.24**	**105.15**	**235.44**	**99.53**	**891.36**
Porcentaje	**50.6%**	**11.8%**	**26.4%**	**11.17%**	**100%**
Suma estados: "Malo "y "Regular a Malo" (Km)	**556.38**				
Suma estados: "Malo "y "Regular a Malo" (%)	**62.42%**				
Estado: Vía Proyectada (Km)	**99.53**				
Estado: Vía Proyectada (%)	**11.17%**				

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones..
Elaboración. Equipo DRTC del Gobierno Regional Cajamarca.

Vías Vecinales tienen como función principal la interconexión interdistrital y son el total 12,130 Km (82.1%).

En el cuadro siguiente, se muestran las distancias existentes entre cada capital provincial hacia sus capitales distritales; de ello podemos notar que la distancia promedio existente es de 24.46 Km.; la distancia máxima es de 80.26 Km y esta se encuentra la provincia de Chota, desde la capital provincial hacia el distrito de Tocmoche. La distancia mínima se encuentra en la provincia de San Miguel, entre la capital provincial y el distrito de Cálquis.

Cuadro 4.64 DISTANCIA ENTRE LA CAPITAL PROVINCIAL Y LOS DISTRITOS DE SU JURISDICCIÓN (KM)

PROVINCIA	Capital Provincial	Capital distrital		Total Km
Cajamarca	Cajamarca	1	Cajamarca	
		2	Asunción	63.6
		3	Chetilla	40.0
		4	Cospán	112.8
		5	Encañada	31.7
		6	Jesús	17.2
		7	Llacanora	10.3
		8	Los Baños del Inca	3.7
		9	Magdalena	62.1
		10	Matara	39.1
		11	Namora	26.8
		12	San Juan	31.3
Cajabamba	Cajabamba	13	Cajabamba	
		14	Cachachi	55.2
		15	Cauday	15.5
		16	Lluchubamba	37.4
Celendín	Celendín	17	Celendín	

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

		18	Chumuch	78.8
		19	Cortegana	98.0
		20	Huasmín	22.8
		21	Lucmapampa	13.9
		22	Huacapampa	8.5
		23	Chalan	61.3
		24	Oxamarca	43.5
		25	Sorochuco	46.6
		26	Sucre	10.3
		27	Utco	34.1
		28	La Libertad de Pallán	50.6
Chota	Chota	29	Chota	0.0
		30	Anguía	327.3
		31	Chadín	66.7
		32	Chiguirip	42.3
		33	Chimban	129.1
		34	Choropampa	85.2
		35	Cochabamba	35.5
		36	Conchán	26.2
		37	Huambos	56.3
		38	Lajas	12.8
		39	Llama	98.8
		40	Miracosta	187.9
		41	Paccha	62.6
		42	Pion (1)	143.4
		43	Querocoto	86.8
		44	San Juan de Licupis	179.0
		45	Tacabamba	35.8
		46	Tocmoche	209.8
		47	Chalamarca	38.3
Contumazá	Contumazá	48	Contumazá	
		49	Chilete	38.4
		50	Trinidad	63.0
		51	Guzmango	29.2
		52	San Benito	54.8
		53	Santa Cruz de Toledo	14.9
		54	Catan	46.9
		55	Tembladera	94.8
Cutervo	Cutervo	56	Cutervo	0.0
		57	Callayuc	57.7
		58	Choros	140.5
		59	Cujillo	120.6
		60	La Ramada	69.7
		61	Pimpingos	104.1
		62	Querocotillo	73.0
		63	San Adres de Cutervo	49.6
		64	San Juan de Cutervo	76.5
		65	San Luis de Lucma	42.1
		66	Santa Cruz	56.1
		67	Santo Domingo de la Capilla	32.0
		68	Santo Tomas	84.9
		69	Sócota	25.0
		70	La Sacilia	122.6
Hualgayoc	Bambamarca	71	Bambamarca	
		72	Chugur	54.2
		73	Hualgayoc	24.6
Jaén	Jaén	74	Jaén	
		75	Bellavista	19.3
		76	Chontalí	99.5
		77	Colasay	88.6
		78	Huabal	43.8
		79	Las Pirias	39.7
		80	Pomahuaca	101.4
		81	Pucara	85.1
		82	Sallique	166.2
		83	San Felipe	144.3
		84	San José del Alto	81.3
		85	Santa Rosa	69.0

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

San Ignacio	San Ignacio	86	San Ignacio	
		87	Chirinos	65.8
		88	Huarango (2)	49.8
		89	La Coipa	83.6
		90	Namballe	41.5
		91	San José de Lourdes	36.0
		92	Tabaconas	158.8
San Marcos	Pedro Gálvez	93	San Marcos	
		94	Chancay	12.3
		95	La Grama	25.2
		96	Paucamarca	10.5
		97	Ichocán	9.7
		98	Shirac	37.1
		99	Venecia	46.2
San Miguel	San Miguel	100	San Miguel de Pallaques	
		101	Bolivar	97.8
		102	Cálquis	9.4
		103	Catilluc	2.2
		104	El Prado	37.2
		105	La Florida	81.8
		106	Llapa	12.7
		107	Nanchoc	108.3
		108	Niepos	101.4
		109	San Gregorio	59.0
		110	San Silvestre de Cochán	22.1
		111	Tongod	74.8
		112	Agua Blanca	49.4
San Pablo	San Pablo	113	San Pablo	
		114	San Bernardino	15.9
		115	San Luis	14.2
		116	Tumbadén	25.3
Santa Cruz	Santa Cruz	117	Santa Cruz	
		118	Andabamba	30.3
		119	Catache	26.7
		120	Chancay Baños	19.6
		121	La Esperanza	14.7
		122	Ninabamba	43.1
		123	Pulan	0.0
		124	Saucepampa	8.8
		125	Sexi	31.7
		126	Uticyacu	39.2
		127	Yauyucán	31.8
TOTAL				**6,786.25**

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
Elaboración. Equipo Técnico de la Sub Gerencia del Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional Cajamarca.

Analizando el sistema territorial en su correspondencia con las dinámicas poblacionales y las condiciones físico-espaciales desarrolladas anteriormente; además de vincularlo con la conectividad y la localización obtenemos lo siguiente:

Zona Ceja de Selva, integrada por las provincias de:

JAÉN: se desarrolla una dinámica urbana de impacto provincial a consecuencia de los servicios que concentra y el dinamismo económico que en él se da, pues tiene una localización óptima y estratégica, considerando la proximidad entre centros jerárquicos, la equidistancia y áreas de influencia. Se conecta con Chiclayo y San Ignacio integrando un circuito productivo comercial con la costa y selva a través de los siguientes ejes:

- **Eje Vial Transversal del Norte**: Empalma con la panamericana antigua a la altura de Olmos en el departamento Lambayeque y conecta con Pucará – Chamaya – Puente 24 de Julio, siguiendo hacia Bagua en el departamento Amazonas. Esta vía está completamente asfaltada y en buen estado de

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

conservación. Es un tramo muy importante por formar parte de la vía Bioceánica, ruta intermodal que va desde Paita y Bayovar en el Océano Pacifico y el puerto Saramiriza en Iquitos sobre el río Marañón; de aquí, por ruta navegable pasando por el río Amazonas, hasta Manaos y Puerto Belem Do Pará en Brasil sobre el Océano Atlántico.

- **Eje Vial IV: Va desde el cruce Chamaya – Jaén – San Ignacio** con perspectiva internacional considerado en el acuerdo Binacional con Ecuador, está afirmado, asfaltado y transitable. Es un tramo de importancia estratégica por integrar la frontera con Ecuador y dinamizar la región en su conjunto, vinculando centros de producción y espacios menores con los centros de consumo.

SAN IGNACIO: su relación con la capital departamental se da por razones administrativas y por gestiones comerciales; además, con la costa Piurana, Lambayecana, prima la relación comercial: de venta y compra de productos. Los distritos de San Ignacio (La Coipa, Chirinos y Huarango), mantienen relaciones comerciales con la provincia de Jaén, también acceden a Chiclayo, pero en menor escala. En el caso del distrito Tabaconas, los caseríos y/o anexos de la parte alta mantienen relaciones comerciales con la provincia de Huancabamba; caso similar ocurre con algunos caseríos de los distritos de La Coipa y Chirinos.

Es una de las provincias con mayor superficie agrícola productiva con áreas más dinámicas al interior del departamento. El sistema de comercialización de café se realiza en los mercados de San Ignacio y Jaén, así como un mercado importante es la producción de ganado vacuno donde se comercializa en el mercado del Puerto Ciruelo del distrito de Huarango punto que concentra gran actividad comercial, tanto agrícola como ganadera. Los mayores flujos de ventas de productos, se producen en los puntos de acopio según las fechas de cosecha, o en centros de acopio instaladas en San Ignacio, caso café, o aledañas a las zonas productoras, en el caso del arroz. De dichos lugares, como la carretera nacional recorre la provincia longitudinalmente, fluyen para su venta a los mercados de Jaén, Chiclayo, Lima, Piura y recientemente, Zumba (Ecuador), por la presencia del Puente Internacional La Balsa.

Zona Sierra Centro, integrado por las provincias de:

CUTERVO: cuenta con la articulación vial interna y también con sistemas de vías interdistritales, interprovincial e interdepartamental, Cutervo es accesible desde la ciudad de Cajamarca, teniendo el recorrido de Cajamarca a Ciudad de Bambamarca 4 horas (110 km aprox.) de Bambamarca a la Ciudad de Chota 1 hora (25 km aprox.) y de Chota a Cutervo 3 horas (65 km aprox.).

Cutervo tiene acceso al Departamento de Lambayeque teniendo el siguiente recorrido de la Ciudad de Chiclayo al Centro Poblado de Chiple en carretera asfaltada aproximadamente 4.5 Horas (210 km aprox.) y de Chiple a Cutervo 3 horas (50 km aprox.) en carretera semiafirmada. Cuenta con un crecimiento poblacional sostenido, debido a la migración del Campo a la Ciudad en busca de mejores condiciones de vida, lo cual hace que la ciudad crezca en forma constante, y a pesar de que se ha solucionado parte de problema del abastecimiento del agua potable, con el funcionamiento del agua por bombeo, siguen teniendo problemas para abastecer el 100%

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

de la población actual. También existen problemas sobre las vías carrozable, lo cual no permite tener una comunicación con los diferentes distritos y comunidades aledañas, así como el constante deterioro de algunas trochas y carreteras existentes debido a las lluvias que son comunes en esta zona.

CHOTA: presenta una conexión aceptable debido a que la red vial es de tipo nacional y departamental, manteniendo conectado a través de estas vías a los centros poblados que están ubicados en el margen de la carretera Chota – Chiclayo y los centros poblados ubicados en la carretera Cajamarca – Chota. Esta provincia tiene vinculación con la provincia de Chiclayo a través de la carretera Chota – Lajas – Cochabamba – Huambos – Llama – Chongoyape – Chiclayo, con una longitud aproximada de 212.7 Km; así como con la vía que une esta provincia con la provincia de Santa Cruz, Catache, Cumbil y Chiclayo. En el centro poblado Chota se encuentra instalada la sede administrativa del gobierno provincial, esta se ha convertido en el principal centro poblado de la provincia siendo considerada su localización como óptima y estratégica, por encontrarse interconectada de manera equidistante con los centros poblados del ámbito circundante y no presentar incidencias importantes de fenómenos de geodinámica externa. Los centros poblados cercanos al Centro Funcional Chota se integran y articulan por los ejes viales de tipo afirmado y trocha, la primera vía parte de Cajamarca y se dirige hacia el norte hasta la ciudad de Chota y el segundo hacia el Oeste que parte de la ciudad de Chota a la ciudad de Chiclayo.

SANTA CRUZ: La ubicación geográfica de la provincia de Santa Cruz, permite una gran ventaja comercial y turística por la cercanía a ciudades de la Costa como Chiclayo, Trujillo, Piura, entre otras, así como a algunas provincias de Chota, San Miguel y Cajamarca.

Los ejes y flujos comerciales de la Provincia de Santa Cruz, son básicamente entre las capitales distritales y la capital provincial. El flujo comercial principal se da entre la ciudad de Santa Cruz – Chongoyape - Chiclayo. Los distritos de Catache y Sexi tienen mayor relación comercial con Chongoyape y Chiclayo que con Santa Cruz por la conexión vial que facilita el flujo comercial. Además de la carretera Santa Cruz- El Empalme, articulando distritos del Alto Chancay (Ninabamba, Yauyucán, Santa Cruz, Tongod y Catilluc) con los mercados de la costa norte del país.

HUALGAYOC: El área de influencia se encuentra en el sector Nor-Este de la Provincia de Hualgayoc, esta área se caracteriza por representar principalmente una estructuración urbana, representado por el centro funcional de Bambamarca, dado a su gran capacidad de concentración de las actividades socioeconómicas; siendo así, el centro gravitacional de la provincia, en torno a la cual se articulan centros poblados de menor categoría, principalmente los que se localizan sobre el eje vial Chota-Bambamarca –Hualgayoc.

La principal vía de acceso a la provincia de Hualgayoc está constituida por un tramo de la Carretera Longitudinal de la Sierra que une las principales ciudades de la sierra norte con la capital Cajamarquina y atraviesa el territorio del departamento de Sur-Este a Nor-Oeste (esta carretera brinda grandes posibilidades de acceso a mercados de la costa y del nor-oriente del país, así como a los mercados internacionales a través del corredor

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Bioceánico Nor-Oriental). Esta vía tiene una longitud total de 110.3 km desde la ciudad de Cajamarca a Bambamarca, de allí se prolonga otros 37.25 km hasta la ciudad de Chota. El contexto de la provincia en los últimos años se ha caracterizado por el incremento del flujo comercial, debido principalmente a la apertura y mejora de algunas de las principales vías de comunicación terrestre entre los pueblos de la provincia, tales como la carretera que une Bambamarca con los distritos de la provincia de Chota. En general, ello ha influido en que los productores intercambien sus productos en diferentes mercados; además la atracción que ejerce esta unidad también se refleja a través de las relaciones y actividades primarias como es el caso de la agricultura, la ganadería, minería y la actividad terciaria (constituida por actividades comercio y servicio), tal como lo demuestra el porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que se dedica a ello.

Zona la Sierra Sur, integrada por las provincias de:

CAJAMARCA: Si bien, antes ya se mencionó la integración y articulación espacial, conjuntamente con los ejes de desarrollo y circuitos viales; es preciso mencionar como se articulan las urbes de los principales distritos de la provincia de Cajamarca. Los centros urbanos de cierta magnitud poblacional en la provincia son Cajamarca, Baños del Inca, Encañada, Jesús y Magdalena, las cuales se han convertido en centros dinamizadores de su entorno, tanto de las actividades rurales, como de mercados y servicios al integrar y articular espacios territoriales. Concentran poblaciones significativas y que son también núcleos de crecimiento poblacional (Asunción, Cospán, Llacanora, San Juan, Chetilla y Matara), que además por sus características funcionales, localización, articulación y accesibilidad son importantes en el sistema de asentamientos de la provincia:

En el distrito de Cajamarca, actualmente representa el núcleo económico, turístico, industrial, comercial, cultural y minero de la sierra norte del Perú; irradia su influencia por el sur hacia los conglomerados urbanos de Celendín, San Marcos y Cajabamba; por el oeste a San Miguel y San Pablo. El eje carretera Pacasmayo, Cajamarca, vía transversal Costa – Sierra y las carreteras de penetración a las provincias del sur soportan la influencia de esta zona dinámica importante.

LOS BAÑOS DEL INCA, actual capital del distrito del mismo nombre, considerada por la Organización Internacional para el Turismo (OIT) como el balneario termal más hermoso y concurrido en América del Sur, es uno de los lugares turísticos más importantes del Perú, prestando el servicio de confort de sus establecimientos y propiedad curativas de sus fuentes son considerados como los más importantes del continente, tanto por la bondad de sus aguas, como por el trasfondo histórico que representan, el acceso a la localidad de Los Baños del Inca se realiza a través de la carretera asfaltada Cajamarca – Los Baños del Inca. Respecto al ámbito regional y subregional, la red vial y la accesibilidad física de Los Baños del Inca se encuentra condicionada por los ejes de carretera RNT08: Pacasmayo - Cajamarca - Chachapoyas - Tarapoto, y de la carretera Longitudinal de la Sierra RNL03N que en el departamento de Cajamarca conforma el tramo afirmado Cajabamba - Cajamarca - Bambamarca - Chota - Cutervo. Las principales actividades de su base económica (a nivel distrital) se

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

centran en las actividades terciarias (Comercio y Servicios) luego le sigue la Agricultura (Sector Primario) caracterizado por su producción de papa, maíz y pastos cultivados.

CAJABAMBA: La ciudad de Cajabamba es el núcleo principal de la provincia, es la que dinamiza y fortalece todo el territorio cumpliendo las funciones de tecnológicas, administrativo, financiero, prestación de servicios, comercial, productivo e industrial; en la provincia Cajabamba, es la única ciudad conformada por gran área urbana que complementan funcionalmente a través de actividades urbanas; y se articula vialmente por estos ejes importantes para el desarrollo, que son las siguientes:

- ***Longitudinal de la sierra norte o ruta PE-3N***: Vía asfaltada que atraviesa toda la Provincia longitudinalmente, siendo el eje de mayor importancia por la conexión de ciudades de mayor jerarquía, como la capital Provincial Cajabamba y con centros de Comercialización como La Grama (San Marcos) y las localidades que interconecta. En general presenta buen estado de transitabilidad. Un aspecto destacable es la carencia de un Puente en proximidades al Poblado Malcas, lo que ocasiona complicaciones en época de Lluvias. Este Eje Nacional (PE 3N) de la Sierra Norte cumple la función de articular la Provincia de San Marcos con la provincia Sánchez Carrión, cubre una longitud de 46.4Km a lo largo del ámbito de la Provincia de Cajabamba, la misma que ha sido asfaltada en los últimos años.
- ***Eje Longitudinal Vía Vecinal CA-807***: con una longitud mayor a 30 km que articula a las localidades de sus aéreas de influencia llegando hasta Cachachi, cumpliendo funciones de gran envergadura por satisfacer las necesidades básicas y contribuir con sus actividades de producción.
- ***Ejes Transversales***: conformado por dos vías departamentales (CA-111 y la CA-108) y dos vías vecinales (CA-114 y la CA-810) en situación transitable, articula los principales centros poblados de los distritos de Sitacocha y Cachachi respectivamente.

CELENDIN: La población de esta provincia se dedica principalmente a la producción agropecuaria (vacuno, lana, producción de leche), transformación de granos existentes en la zona y la artesanía los cuales se venden en el mercado local, departamental y nacional; además vienen incursionando es el turismo vivencial. El comercio es una actividad importante, especialmente en la capital de la provincia Celendín, que ocupa a gran cantidad de personas, dedicadas al comercio y productos agropecuarios mayormente; el comercio que tiene es directamente a la ciudad de Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Lima. Asimismo, el intercambio comercial que realiza con el departamento de ***Amazonas***, está referida exclusivamente a la venta de materia prima como el cacao para la elaboración del chocolate y paja toquilla para la confección de los sombreros el cual es traído desde ***Rioja***, no dejando de lado la comercialización de algunos frutales.

En la capital provincial existen mercados importantes como: el mercado modelo; el mercado zonal; el mercado de sombreros de paja toquilla y materia prima para su elaboración y la plaza pecuaria – Sevilla. La ciudad de Celendín cumple la función externa de ciudad intermedia en el corredor económico Trujillo/Chiclayo – Cajamarca – Celendín – Balsas – Chachapoyas, y la función interna de capital provincial. La provincia

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

de Celendín Tiene grandes potencialidades en el aprovechamiento de los recursos mineros tanto metálica como no metálica, los cuales, se ven afectos por los conflictos sociales que la minería trae consigo.

CONTUMAZÁ: se caracteriza como un centro urbano importante, por su historia social, política y económica se considera como el núcleo urbano de mayor importancia de esta zona. Mantiene un flujo comercial con el mercado del centro poblado de Chilete (puerto comercial de gran importancia dentro de la provincia y constituye el lugar de paso hacia la costa, además presenta un potencial de crecimiento urbano), de donde se distribuye su producción a todo el departamento. La vía principal en la provincia de Contumazá la constituye la carretera asfaltada Ciudad de Dios – Cajamarca, la misma que ha facilitado el crecimiento de las capitales distritales que están en su recorrido como Tembladera y Chilete, especialmente esta última por su ubicación estratégica que favorece el comercio con las provincias de San Pablo, San Miguel y Cajamarca. Asimismo, se encuentra un centro poblado de importancia que es Tembladera su funcionalidad se viene dando por el predominio de las actividades y funciones propias del centro urbano Tembladera, cuya configuración en lo social, económico y cultural permite una gran atracción hegemónica sobre los demás centros poblados permitiendo la integración de las poblaciones asentadas en la periferia articulándose a este centro funcional mediante una vía afirmada.

SAN MIGUEL: La capital de la provincia es la ciudad de San Miguel de Pallaques, estando en la zona urbana. Limita al norte con la provincia de Santa Cruz y la Provincia de Hualgayoc, al este con la Provincia de San Pablo, al sur con la Provincia de Contumazá, y al oeste con el Departamento de Lambayeque y el Departamento de La Libertad.

El eje vial que lleva a la ciudad es por una vía asfaltada, que la conecta con la vía departamental hacia la ciudad capital de Cajamarca y a la Costa (Pacasamayo y Chepén). Del distrito de Chilete, en el km 90 de la carretera Ciudad de Dios-Cajamarca, se toma un desvío hacia el norte, por la carretera Chilete-San Pablo-San Miguel, y a 56 km se encuentra la ciudad en una bella quebrada, con paisajes que muestran la más increíble variedad de tonalidades verdes de sus campos. Otras carreteras por las que se accede a San Miguel de Pallaques son: la vía de Cajamarca-El Empalme-San Miguel; Quindén- Lives-San Miguel y Chepén- El Mirador-San Miguel, y otras carreteras menores que la conectan con Chiclayo, o Bambamarca.

SAN MARCOS: tiene una ubicación excéntrica, en el sector Oeste del ámbito territorial de la Provincia de San Marcos, el sector urbano se encuentra estratégicamente ubicado ya que permite la integración con las demás capitales distritales así como con la capital departamental, esta urbe se desarrolla en el valle, conformado por la confluencia de los ríos Huayobamba y Cascasén, sin embargo en las áreas de expansión urbana se debe tener en cuenta la constitución geomorfológica y edafológica en la que se evidencia riesgos potenciales para las viviendas ubicadas en esta área.



La Red Vial Nacional de San Marcos en la actualidad está conformada por la carretera Longitudinal de la Sierra, la misma que atraviesa a toda la provincia de sur a norte, le sirve de nexo a la provincia para conectarla por el sur con la Provincia de Cajabamba

con una longitud aproximada de 60 km y por el norte con la Provincia de Cajamarca, con una longitud de 65 km. La Red Vial Vecinal, está conformada por la Red Interdistrital, resaltando las carreteras que unen las capitales de distrito con la capital de la provincia, las que se encuentran en su mayoría en regulares condiciones de transitabilidad y de estas se derivan trochas carrozables a los caseríos y principales centros poblados, de la Provincia de San Marcos. San Marcos tiene una conectividad moderada. Si bien los centros poblados no se conectan directamente con el centro funcional existe una red de vías que enlazan a los centros poblados entre si y con el centro funcional teniendo como resultado una conectividad moderada. Si bien la principal actividad a nivel de esta provincia es la agricultura, en la urbe de San Marcos se concentra las principales actividades comerciales y de servicios.

SAN PABLO: desarrollo integral a través de sus flujos comerciales, accesibilidad, servicios e intercambio productivo, siendo esta provincia una alternativa de salida hacia la costa con pendientes un poco pronunciadas. Los centros poblados de la provincia San Pablo se enlazan entre sí a través una extensa red de carreteras que permiten el acceso tanto al interior y exterior de la provincia. La zona urbana de la provincia de San Pablo presenta un alto grado de funcionalidad e influencia directa a gran parte los centros poblados de esta provincia, favorecida por la articulación y accesibilidad vial, favoreciendo en la integración de los centros poblados de su entorno.



Sub pauta 3.2. Analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica departamental

A. Análisis de la integración, relaciones y flujos de la dinámica departamental.

En base a este análisis, se distinguen tres espacios con características diferenciadas, en relación a su integración, productividad y la dinámica económica y social:

Zona Ceja de Selva, integrado por las provincias de ***San Ignacio y Jaén***, presenta un relieve accidentado y está constituido por contrafuertes de las cordillera occidental (andes del Chamaya) y oriental de los andes y los valles que descienden de estos contrafuertes hacia la hoya amazónica, sus cumbres son menores de 3,000 msnm; está conformada por los valles de la provincia de San Ignacio que son estrechos y escasas tierras en su parte baja y la mayor cantidad de tierras están en sus quebradas (Chinchipe, Tabaconas, Chirinos, Namballey, Canchis), en cambio en la provincia de Jaén sus valles de Huancabamba - Chamaya son amplios y poblados; Valle del Tabaconas, parte desde el distrito de Tabaconas de la provincia de San Ignacio hasta la desembocadura en el Rio Chinchipe; Valle de Chunchuca (cuenca del rio Huayllabamba) parte del caserío Chunchuca hasta desembocadura del río Huayllabamba en el río Chamaya; Valle del Jaén (Cuenca del río Jaén) parte desde el caserío de Jaén hasta la desembocadura del río en Marañón; Valle del Chinchipe parte de las confluencias del río Tabaconas con el Chinchipe hasta la desembocadura en el río Marañón, presencia de pampas cubiertas de vegetación arbustiva y algunos pastos naturales (Rumiaco, Las Cochas, Guayaquil, Shumba, Tablones y Guayaba).

Estos valles son tierras aptas para cultivos de toda clase de productos de clima templado, su topografía casi plana, zona departamental de mayor accesibilidad, su territorio está articulado por las vías nacionales: Longitudinal de la sierra, Longitudinal de la sierra, la carretera Emp. PE-3N (Chiple) – Emp. PE-5N (Chamaya) y Em. PE-5N (Desvio Puente) – El Puente - Tabaconas – Cruz Chiquita – Emp. PE-3N (Sondor). Además, en relación con el grado de urbanización y el crecimiento poblacional, la provincia de Jaén concentra el 56.91% de su población en área urbano, ***teniendo así centros de acopio y servicios a la producción.***

Zona Sierra Centro, integrado por las ***provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz, y Hualgayoc***, presenta topografía sumamente variada y accidentada, en la provincia de Cutervo se encuentra la cordillera de Tarros, la cordillera entre límite de Cutervo con Ferreñafe, cuenta con algunos valles, como el de la Cuenca del Huancabamba-Chamaya, Sub cuenca del Chotano, cuenca del Marañón, sub cuenca del Guinea Mayo, presenta cañones como el Guinea Mayo, Llaucano- Silaco y el Santo Tomas. La Provincia de Santa Cruz, es moldeado por el ramal externo de la cordillera occidental, presenta valles pequeños como la cuenca del rio Zaña, Chancay, a excepción de Santa de Cruz de Succhubamba. Por su parte la provincia de Chota, cuenta con la presencia de la cordillera occidental, cruza dos grandes valles como el Chotano y Llaucano-Silaco, lo cual determina elevadas altitudes y apreciables depresiones. La

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

provincia de Hualgayoc, presenta el macizo de Hualgayoc, con los cerros más elevados de esta zona (Cerro Las ventanillas, Las Arenas, Yanahuanga, etc), este macizo determina la divisoria de las aguas del Pacifico y del Atlántico, sus valles son pequeños, de mediana y pronunciada pendiente, presenta cañones por los que cruzan los ríos como el Paraguaran y el Estanco ambos en el río Llaucano y río Ahijadero.

También cuenta con 3 vías nacionales importantes:

- La carretera Emp. PE-1N (Larán) - Pomalca - Pátapo - Chongoyape - Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba).
- La carretera (Cajamarca) – Hualgayoc – Chota – Cochabamba – Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C), que forma parte del eje longitudinal de la sierra, la misma que en su mayor porcentaje se encuentra a nivel de afirmado, sin embargo, el tramo Abra Coimolache – Hualgayoc, se encuentra en ejecución a nivel de asfaltado, y del tramo Chota – Bambamarca – Hualgayoc, con relación al tramo Cochabamba (PE-06 A) - Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C), constituye el tramo de integración del departamento y por lo tanto de primera prioridad, sin embargo requiere trabajos de rehabilitación y mejoramiento a nivel de asfaltado para darle las condiciones de conectividad y articulación vial, ya que sus condiciones actuales no permite que la zona aumente su nivel de competitividad.
- La carretera Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhabamba – Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana), constituye otra vía nacional que integra a la provincia de Santa Cruz con la zona centro del departamento y con el departamento Lambayeque, cuenta con buenas condiciones de transitabilidad y por ende viene dinamizando la zona, indicándose que es imprescindible la rehabilitación y mejoramiento a nivel de asfaltado.

Además, cuenta con 3 carreteras departamentales de competencia del Gobierno Regional, siendo espacios importantes para su desarrollo:

- ✓ Emp. PE-06B (Santa Cruz) – Dv. Yauyucan – Tongod – Catilluc – Emp. CA-100 (El Empalme).
- ✓ Emp. PE-04 (Cuyca) – Pimpingos – Santo Tomas – Sócota – Emp. PE-3N (Cutervo).
- ✓ Emp. PE-3N (Cutervo) – Chiguirip – Dv. Chalamarca – Emp. PE-3N (Chota).

La red vial vecinal en su mayor porcentaje son trochas carrozables, requiriéndose de trabajos de rehabilitación, mejoramiento y conservación permanente; además en relación con el grado de urbanización y el crecimiento poblacional, tenemos que Hualgayoc, Chota y Cutervo aumentan su grado de urbanización para el año 2017 concentraron el 26.75%, 28.85% y 27.46% de su población; no obstante, siguen teniendo gran parte de su población en zona rural.

Zona la Sierra Sur, integrado por las provincias de Contumazá, San Miguel, Cajamarca, San Marcos, Cajabamba, Celendín y San Pablo, presenta un

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

relieve accidentado y complejo, caracterizado por la presencia de la Cordillera Occidental de los Andes, con sus ramales: Externo que se inicia en el distrito de Sayapullo y Cachachi en Cajabamba, cruza las provincias de Contumazá, Cajamarca, San Pablo y San Miguel y continúa hacia la zona centro, en la provincia de Santa Cruz. Es la mejor articulada del departamento, cuenta con 4 carreteras nacionales: La longitudinal de la sierra, en el tramo Puente Río Negro – Cajabamba – San Marcos – Cajamarca – L.P.(Hualgayoc). La carretera Ciudad de Dios - Chilete – Cajamarca. La carreta Cajamarca – Celendín – Balsas. Y la carretera Dv. Tambo – San Pablo – Dv. Chilete,

A su vez esta zona espacio cuenta con 8 carreteras departamentales, constituyéndose en circuitos viales, de mucha importantes para su desarrollo, siendo los siguientes:

- ✓ Emp. PE-3N (El Empalme) – Llapa – Dv San Miguel – San Gregorio – Casa Blanca (Las viejas) – L.D. (Chepén – La Libertad).
- ✓ Emp. PE-1NF (Contumazá) – Guzmango – San Benito – L.D. (Ascope – La Libertad).
- ✓ Emp. PE- 08 (Choropampa) – Asunción – La Posada – Cospán – L.D. (Baños Chimú – La Libertad).
- ✓ Emp. PE-3N (Bambamarca) – La Paccha – Chadín – Chimbán – Pión – L.D. Amazonas (Triunfo).
- ✓ PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llanguat - Emp. PE-08 B (Celendín).
- ✓ Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar).
- ✓ Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad.
- ✓ Emp. PE-08A (San Pablo) – Puente San Miguel – Emp. CA-100 (San Miguel).

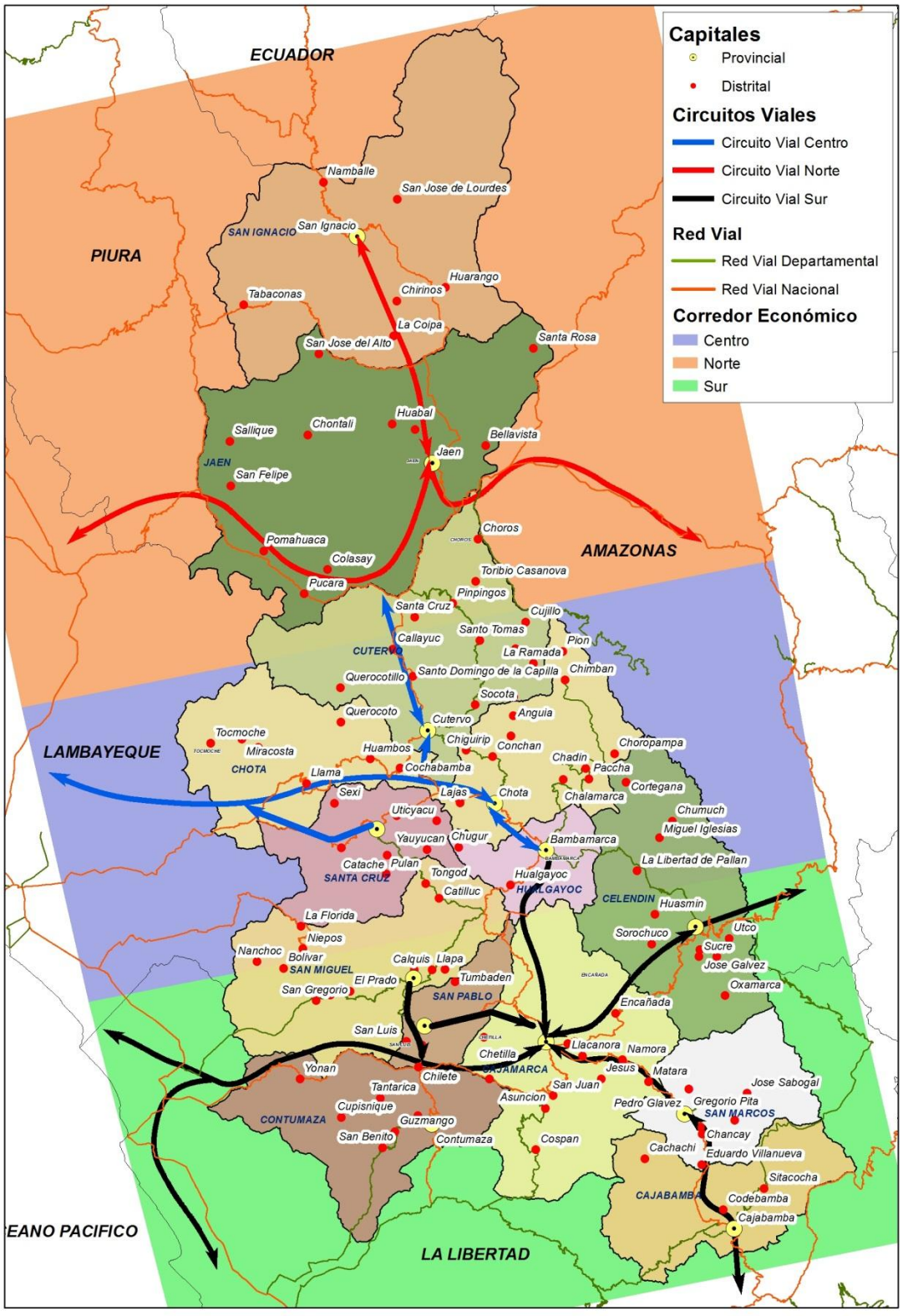
Manifestándose que en su mayoría la red vial departamental se encuentra a nivel de afirmado, ya que sólo cuenta con la carretera San Miguel - San Pablo a nivel de asfaltado; a su vez es la zona que tiene mayor articulación vial, y con mayor extensión territorial en el departamento. A diferencia de la red vial vecinal de esta zona, en mayor porcentaje se encuentran a nivel de trocha carrozable. Además, en relación con el grado de urbanización y el crecimiento poblacional, tenemos que las provincias de Cajamarca (62.34), Contumazá (44.98%), Celendín (32.87%), Cajabamba (30.69%), San Marcos (30.74%) y Santa Cruz (25.82%) concentran a más del 22% de su población en el área urbana.

Por ello en el siguiente mapa, muestra la información de la articulación espacial de los centros poblacionales, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales, ya que hemos analizado la integración, relaciones y flujos de la dinámica departamental, precisando las capitales provinciales, como se ha descrito en ella concentran los centros urbanos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

B. Esquema o gráfico "articulación espacial, integración, relaciones y flujos de la dinámica departamental".

Mapa 4.49 ARTICULACIÓN ESPACIAL - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Sub pauta 3.3. Analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, distritos y demás ámbitos geográficos

A. Analizar la interrelación entre sub pautas 3.2., 1.2. y 1.5.

El departamento de Cajamarca cuenta con una población mayoritariamente rural con el 60.10%, en tanto que la población urbana es el 39.90% (según el Censo INEI 2017). Asi mismo tanto en el censo 2007 como en el censo 2017, la actividad económica predominante es la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura favorecido por la geografía del departamento que al ser influenciado por el ramal occidental de la Cordillera de los Andes presenta una fisiografía montañosa aunque muy irregular pero la baja altitud de la cordillera (la altura máxima de Cajamarca se encuentra en la provincia de Cajabamba en el cerro Rumi Rumi con 4,496 msnm) presenta condiciones favorables para dicha actividad económica y alienta a la dispersión de la población. Esta característica del territorio incrementa el riesgo por erosión.

Cajamarca cuenta con todos los pisos altitudinales, desde Chala (0 – 500 msnm), Yunga marítima (500 – 2,300 msnm), Quechua (2,300 – 3,500 msnm), Suni (3,500 – 4000 msnm) Puna (4,000 – 4,800 msnm), Yunga fluvial (1000 – 2,300 msnm) Selva alta (1,000 – 400 msnm) y Selva Baja (400 – 80 msnm). La predominancia en el territorio es el Piso altitudinal Quechua y Yunga Fluvial, como ya antes se mencionó en la Pauta de Determinación de la Estructura económica Territorial.

Las condiciones climáticas, es otro factor que favorece a la actividad agrícola, puesto que a pesar de contar solo con el 23.43% de la superficie agrícola bajo riego, y el 76.57% en secano, en esta última es posible realizar dos campañas agrícolas al año debido a la presencia de lluvias en gran parte del año (aprox. 6 meses) y la mínima diferenciación entre las estaciones climáticas, esto se debe a nuestra cercanía con la línea ecuatorial y la presencia de las corrientes marinas que ocasionan la presencia del fenómeno del niño, no obstante debemos de tomar las consideraciones de la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático para el desarrollo de nuestro territorio.

La alta ruralidad dispersa de la población hace difícil y costoso el llevar los servicios básicos a la población haciendo que en el abastecimiento de agua, predomine el servicio dentro de vivienda en la población urbana con el 34.59% (censo 2017) y 23.85% (censo 2007), en tanto que la población Rural en el 2007 predominaba el abastecimiento de agua con disponibilidad en Río, acequia o similar con el 19.61% (3.33% en el 2017) pasando a abastecimiento dentro de la vivienda en el 2017 el 20.02% de la población; en cuanto al suministro de energía eléctrica, tenemos que al 2007 predominaba la No Disposición del servicio con el 55.72%, la disponibilidad urbana es de 28.41% y rural de tan solo el 12%,en tanto para el censo 2017 los indicadores mejoraron puesto que, el 81.77% de la población total cuenta con alumbrado eléctrico encontrándose el 43.89% en el área rural y el 37.88% en el área urbano. En cuanto a los servicios higiénicos, el departamento presenta para el 2007, la disponibilidad de red pública dentro de vivienda con el 22.07% de la población urbana, en tanto que la mayoría dispone de pozo negro o ciego con el 46.91% de la población rural; en el 2017 la red dentro de la vivienda fue de 31.86% en el área urbana y 32.54% tiene servicio higiénico en pozo negro o ciego en la zona rural. Las viviendas con mayor predominancia son de material de adobe o

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

tapia, en el ámbito rural con 50.69% y de ladrillo cemento en el ámbito urbano con 21.71%, y con pisos de tierra en el ámbito rural con el 53.05 % esto se debe a la abundancia del material a utilizar en la zona a comparación del alto costo que significa el transporte de otros materiales como el ladrillo y cemento; estas viviendas por lo general cuentan con 1 habitación (28.06%) y 2 habitaciones (31.38%).

Las vías principales con las que cuenta el departamento de Cajamarca son: por el norte la red Vial Nacional que une a las ciudades de Piura y Chiclayo con Jaén y Chachapoyas, esta vía ha generado una dinámica alta en este sector del departamento puesto que aunado a la producción del café y cacao se ha convertido en un eje de desarrollo importante.

En el centro, tenemos las vías nacionales que unen a Chiclayo con Chota y Santa Cruz, la disponibilidad de estas vías dinamizan este sector por los flujos comerciales que fomenta, los mercados que se dinamizan son en Chota y Bambamarca, pero al ser una zona cuya producción está centrada en los tubérculos andinos, granos y derivados lácteos los flujos principales son de salida, abasteciendo a la ciudad de Chiclayo e importando productos manufacturados provenientes de esta. La presencia de estas vías y el poco dinamismo de los distritos alejados (y más cercanos a las ciudades costeras), alientan a la migración de la población en busca de mejores oportunidades.

En el sur, el eje central es la ciudad de Cajamarca (capital departamental), principal centro de comercio de esta parte del departamento, coadyuvado por la presencia de las empresas mineras que se desarrollan en el sector y las actividades vinculantes con este sector. Cabe recalcar que la cordillera de los andes divide a este sector en dos vertientes (del Pacífico y la vertiente del Marañón), las ciudades ubicadas en la vertiente del pacífico (San Pablo, San Miguel y Contumazá) tienen a reducir población debido a la alta influencia que tienen por parte de las ciudades costeras y al fácil transporte que significa ir a estas ciudades por la presencia de 5 vías que van a unirse a la panamericana norte en la Libertad, solo una es de categoría nacional, las demás son de categoría departamental.

Además, relacionando las subpautas 3.2, 1.2. y 1.5 podemos definir cuáles son los roles y las funciones de los centros poblados importantes, los cuales van adquiriendo frente a la articulación y los flujos generados en los centros urbanos o capitales distritales; como se puede observar en el siguiente cuadro, ocho provincias han sido identificadas como zonas dinámicas, cada una de ellas muestra un nivel de equipamiento que les permite, asumir un rol importante en los procesos locales de producción.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 4.65 DINAMISMO EN LAS UNIDADES TERRITORIALES

Zona	Provincias	Áreas de influencia	Actividad	Centros de apoyo a la producción	Características Generales
Dinámica	Jaén y San Ignacio	Amazona, San Martin, Loreto, Bagua, Bagua Grande, Chiclayo, Bellavista.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura.	Puerto Chinchipe, Playa Azul, Pucará, Chiple, Rumipite, La Coipa, Tamborapa.	Centro de acopio y servicios a la producción: Concentra servicios administrativos, comerciales y financieros importantes, tiene influencia en toda la frontera. Complementa las funciones de Chiclayo, área articulada a los mercados de Chiclayo y Lima por la longitudinal de la selva norte (parte del eje binacional), y la longitudinal de la sierra norte, la misma que forma parte del eje IIRSA Norte. Zonas productoras de arroz, café, cacao y frutas, siendo el café el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las dos Provincias, y además de exportación, lo que implica un incremento de servicio para la producción y el turismo. Son provincias con alta tasa de crecimiento poblacional a nivel departamental. San Ignacio, es un centro de acopio, que se articula a la provincia de Jaén a fin de acceder a los servicios para su zona rural.
Dinámica	Chota	Chiclayo, Santa Cruz, Cutervo, Bambamarca.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura.	Conchan, Paccha, Cochabamba, Lajas.	Centro de Acopio: Chota es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo y en menor medida a Lima. Chota es de servicios gubernamentales. Cutervo tiene su propia dinámica de mercado es un centro de apoyo a la producción de sus zonas rurales, se articula a los mercados de Jaén y Chiclayo directamente, además existe articulación con Chota
Dinámica	Cutervo	Chiclayo, Jaén, Chota.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura.	Santo Domingo de la Capilla.	
Dinámica	Hualgayoc	Chota, Cajamarca, Bambamarca.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Servicios, Minería, polimetálica.	Bambamarca, Atoshaico.	Centro de Acopio: en la ciudad de Bambamarca se realizan todas las semanas una importante feria comercial agropecuaria, donde acuden de las zonas rurales con sus productos para ser comercializados y compra de insumos agrícolas y pecuarios para su producción. Generalmente la producción agropecuaria termina en los mercados de Cajamarca, Trujillo y Lima en caso de vacunos.
Estancada	Santa Cruz	Chota, Cutervo, Chiclayo.	Agrícola - Pecuaria, Minería, Turismo.	Chacay Baños.	Centro de Acopio: Esta ciudad sirve de acopio temporal para las zonas rurales, en su mercado comercializan productos

					agropecuarios e insumos, los productos agropecuarios van al mercado de Chiclayo.
Dinámica	Cajamarca	San Miguel, San Pablo, San Marcos, Cajabamba y Celendín.	Minería, Agroindustria, Pecuaria, Turismo, Servicios, Manufactura, Comercio.	Baños del Inca, Chilete, Magdalena, San Juan, Llacanora, Jesús, Namora.	Centro de Acopio, Distribución y Servicio: Estas ciudades se encuentran cercanas y articuladas por carreteras asfaltadas, las mismas que se conectan con la longitudinal de la Costa. La ciudad de Cajamarca brinda servicios financieros, para la producción agropecuaria, gubernamental y turismo, esta ciudad tiene posibilidad de mayor desarrollo turístico, servicio a la minería y pequeña manufactura. También conforma un importante circuito turístico y centro de producción agropecuaria
Dinámica	Cajabamba	Huamachuco, Trujillo, San Marcos.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Minería, Manufactura.	Llucchubamba.	
Dinámica	San Marcos	Cajamarca, Cajabamba	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo	La Grama.	Centros de Apoyo: Son ciudades cuya articulación a mejorado notablemente, sus roles de apoyo de las zonas rurales como almacén temporal para luego ser llevadas a los mercados de la costa, su producción en el caso de Cajabamba y San Marcos es significativa.
Dinámica	Celendín	Balsas, Longotea, Bolívar.	Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Minería, Manufactura.	Ramoscucho, La Libertad de Pallán.	
Estancada	Contumazá	Pacasmayo, Trujillo, Chócope, Ascope.	Minería no metálica, Agrícola-Pecuaria, Agroindustrias.	Chilete, Ciudad de Dios.	
Estancada	San Miguel	Chilete, Chepén.	Minería, Turismo.	Chilete, Tembladera, Tongod, Catilluc.	
Estancada	San Pablo	Chilete, Cajamarca.	Agrícola - Pecuaria.	Chilete, Tembladera, Tongod, Catilluc.	

Fuente: Plan Vial del Departamento de Cajamarca.
Elaboración *Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.*

Por ello, clasificando por zonas estructurales en el departamento de Cajamarca obtenemos lo siguiente respecto a su funcionalidad:

- ✓ **Zona Ceja de Selva,** Clasificado por las provincias de:

JAÉN y SAN IGNACIO: Considerando que estos centros funcionales, son parte de cada capital provincial, ejercen una gran atracción a los centros poblados localizados en la parte norte de los actuales distritos de Jaén y San Ignacio, y la totalidad de población de los distritos San José del Alto, Huabal y Las Pirias; ésta fuerte atracción es debido a la configuración vial, la misma que promueve y/o orienta los flujos hacia un centro funcional y la prestación de servicios que ofrece este centro funcional. La fuerte dinámica urbana que se ha mantenido en el periodo intercensal 2007 – 2017 del centro poblado sostenida en la infraestructura que posee y la ubicación estratégica en la provincia hace que el ámbito sea de alta influencia.

- ✓ **Zona Sierra Centro,** Clasificado por las provincias de:

CUTERVO: el mayor porcentaje de la población se encuentra concentrada en la zona rural, los cuales se dedican principalmente a la actividad agropecuaria, que le sirve para dar sustento a sus familias. En la zona urbana la población se dedica a diferentes actividades: los profesionales en actividades en centros de trabajo y en menor porcentaje en forma individual, el resto de la población al comercio, a la fabricación de productos alimenticios y artesanales, (micro y pequeñas empresas) y la prestación de servicios. La mayor parte de profesionales del distrito son empleados del sector público y en un porcentaje elevado son egresados de Institutos Pedagógicos y Tecnológicos y trabajan en la zona urbana y rural.

Actualmente la provincia de Cutervo brinda los siguientes servicios; funciones municipales administrativas, salud, servicio financiero, coliseo taurino, estadio, dependencia policial, servicios de transportes, telecomunicaciones, algunas pequeñas industrias, mercados ubicados en Nuevo Oriente y Santa Celia, educación, sistemas de agua potable.

CHOTA: La evolución de las actividades y las relaciones que se establecen entre los centros poblados del sistema provincial de Chota, permite asignar sus funciones basadas en características socio-económicas, esto dentro del sistema urbano y en el territorio provincial. Pues Chota como centro urbano es el dinamizador principal de nivel provincial, organizando funciones de Centro político administrativo, comercial y de servicios de nivel provincial, constituyendo un centro urbano de carácter comercial, industrial y de apoyo al sector agropecuario.

SANTA CRUZ: Vende productos primarios de bajo costo y compra de productos manufacturados e industriales que tienen mayor valor agregado y precios más altos. La producción de aguardiente de caña constituye una fuerte actividad en casi todos los distritos de Santa Cruz. En Chancay Baños y en Ninabamba hay unos trapiches muy famosos por la fineza y la calidad del licor que producen, es comercializada en los centros poblados localizados a lado de la carretera Cumbil-Chiclayo y otros lugares de la costa principalmente a la ciudad de Lima, además la feria más importante está considerada en el Distrito de Andabamba, por ser una feria Agrícola y Artesanal. Como un potencial importante, pero de escaso valor agregado, para Santa Cruz, es el comercio de cabezas de ganado en pie, comercializados en los camales de Chiclayo y demás lugares del departamento de Lambayeque, Piura, Tumbes y Lima. En estas cadenas de comercialización los productores directos (los campesinos cruceños) reciben precios sumamente bajos por sus productos faltando el valor agregador de la industrialización y tecnología.

HUALGAYOC: El área urbana es caracterizada en Bambamarca (capital de la provincia), desarrolla una fuerte actividad comercial, en especial en las ferias dominicales, acudiendo a la compra-comerciantes de diferentes zonas del departamento. El flujo económico principal se realiza con Chiclayo, Trujillo y Lima. Bambamarca, tiene una ubicación óptima y estratégica, como capital de provincia es el centro más importante, de mayor dinamismo; pues en ella se localizan la mayor parte de los servicios a nivel provincial, con localización de servicios de educación, salud y otros servicios básicos, con un gran dinamismo económico, comercio y prestación de servicios.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Otros centros que ejercen una función relativamente de centros locales de servicios de escala menor son Hualgayoc (tiene una ubicación estratégica y está articulada con los demás centros poblados a través de trochas carrozables) y Chugur los cuales desempeñan funciones mayormente comerciales y administrativas y de presencia de servicios básicos en algunos casos.

- ✓ **Zona la Sierra Sur,** Clasificado por las provincias de:

CAJAMARCA: Las actividades que se desarrollan en la ciudad de Cajamarca, se vinculan con la prestación de servicios preferentemente a la explotación; servicios financieros, servicios educativos, servicios a la producción y comercialización y servicios gubernamentales, actividades que también se desarrollan son, el turismo y las artes.

Esta unidad funcional, comprende al sector urbano de la ciudad de Cajamarca, considerada históricamente como un centro de referencia departamental de importancia notable, en parte por centralizar el poder político departamental, pero también por centralizar servicios sociales, culturales y económicos, para toda la zona nororiental del país. Hoy la ciudad de Cajamarca y la provincia en su conjunto experimentan nuevos problemas y retos, por un lado, el fuerte crecimiento poblacional, las migraciones internas, han creado, sin duda, problemas para los cuales, el urbanismo departamental no estaba preparado. En su crecimiento, la ciudad no sólo ha amenazado sus áreas rurales altamente productivas, sino que han procedido a invadir gran parte de ellas.

LOS BAÑOS DEL INCA: ejerce atracción hacia los centros poblados a través de servicios públicos y privados, concentración de actividades económicas derivadas de la agricultura, la ganadería y turismo.

CAJABAMBA: Brinda un sistema de desarrollo social basado en proyectos de inversión para el mejoramiento de las condiciones básicas de los servicios sociales y el Valor Cultural; con un Sistema Vial y de Transporte con incremento de la conectividad a nivel nacional por el mejoramiento de la carretera Cajabamba - Huamachuco (longitudinal de la Sierra); con un Sistema de Desarrollo Económico Productivo que genera valor agregado, cadenas productivas (la palta y el cuy) y tecnificación del sector agropecuario, actividades comerciales y proyecto minero aurífero Shahuindo, integrando a la oferta turística del departamento de Cajamarca que valoran los productos y servicios locales, generando confluencia entre sus centros poblados para la Capitalización Humana, Social y Natural.

SAN MARCOS: Ejerce una función de recepción de producción agropecuaria y población migrante, concentrando actividades socio – económicas; a su vez abastece de insumos, por lo tanto, es un lugar de confluencia y paso de los flujos comerciales, generadores de desarrollo económico que acoge la mayor cantidad de bienes y servicios que se generan y a la vez se dirigen a otros grandes centros económicos como Cajamarca, Chachapoyas, Trujillo y Chiclayo.

CELENDÍN: Se constituye en el principal centro de acopio y comercialización a nivel provincial de los diferentes productos agropecuarios, su crecimiento poblacional es muy

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

importante, habiendo incrementado sustancialmente en los últimos 10 años debido a la migración rural de sus distritos, así como al auge de la actividad minera, especialmente del cobre. Tiene influencia interdepartamental, con la zona de Balsas, Longotea y Bolívar de los departamentos de Amazonas y La Libertad. La integración con el mercado interno y externo respecto a su entorno productivo, económico y comercial, nos permite ver cómo es que interactúan los caminos desde el interior de la provincia hacia su exterior. Está enmarcada en 4 cadenas productivas a nivel nacional, Cereales, Palta, Productos Lácteos y tubérculos. Además de productos como: Menestras, productos agropecuarios, frutas: Chirimoyas, Ciruela, Lima, Mangos.

SAN MIGUEL: Es conocida por la calidad de su artesanía textil, siendo el proceso de producción de tipo artesanal (a mano), cuentan con un mercado ya establecido en las ciudades de Chiclayo, Trujillo, Lima y Cajamarca, así mismo destaca la presencia de los quesos “Agua Blanca”, le sigue en importancia la producción de carne de res, ovino, caprino, porcinos y aves, además se dedican a la producción de lana de ovino y alpaca. La concurrencia de comercializadores (especialmente los días domingos) de los caseríos y distritos aledaños utilizan como medios de transporte: acémilas, camionetas y camiones, se enlaza con la provincia de San Pablo a través de la producción de leche, cuya cadena logística se realiza mediante un sistema de acopio establecido por las empresas distribuidoras ubicadas en la ciudad de Cajamarca.

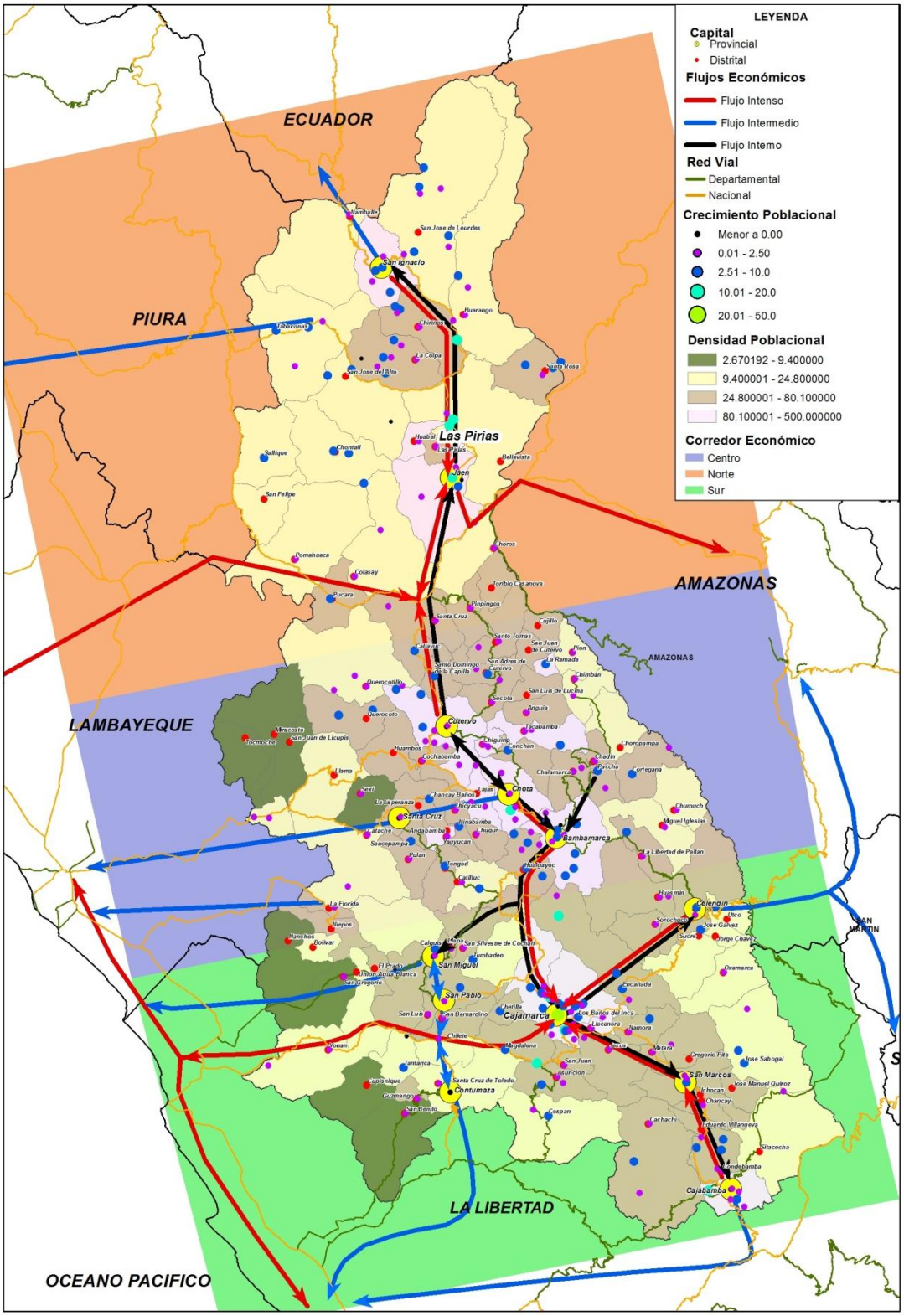
Como mercados de acceso tenemos El Empalme, este mercado está ubicado en el distrito de Llapa teniendo acceso directo desde la ciudad de Cajamarca, Bambamarca, Chota por eso es considerado como un mercado de gran importancia para la comercialización de diversos productos agropecuarios y además la presencia de la ciudad de Chiclayo, concentrando una gran cantidad de compradores y vendedores que vienen incluso desde los distritos de San Miguel, San Silvestre de Cochán, Llapa, Catilluc y Tongod, además de la comercialización en los mercados de Chepén, Oyotún Chiclayo, Trujillo.

SAN PABLO: cumple un rol receptor de comercio, estudio y contratación de mano de obra, además de ser un centro impulsor de esta economía y servicios cumpliendo básicamente una función administrativa.



B. Esquema o gráfico

Mapa 4.50 FUNCIONALIDAD DE LOS ACTUALES CENTROS POBLADOS, DISTRITOS Y DEMÁS ÁMBITOS GEOGRÁFICOS



Elaboración *Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.*

4.3. DESARROLLO DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO DE DINAMICA ECONOMICA REGIONAL

A. EE. Dinámica Económica Regional:

Identificamos y caracterizamos la dinámica económica del departamento de Cajamarca y colindantes, las tendencias de crecimiento económico a partir de la articulación interna, así como con el entorno.

Además, conocemos las tendencias de crecimiento y el desarrollo de los asentamientos poblacionales, los niveles de conectividad, las áreas vulnerables, así como las actividades que ponen en riesgo a los ecosistemas o recursos naturales existentes en el ámbito geográfico. Para la integración se considera lo siguiente:

Cuadro 4.66 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA TERRITORIAL

Clasificación Económica del Territorio	Descripción	Departamentos
Convergente	Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos (-ED)	***Lambayeque***
Declinante	Territorio con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorio con sectores económicos dinámicos (+ED)	***Piura y La Libertad***
Estancado	Territorio con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorio con sectores económicos menos dinámicos (-ED)	***Cajamarca y Amazonas***

Por consiguiente, desarrollamos el análisis espacial de integración económica, es decir; en base a la identificación de la integración económica espacial, entre las unidades territoriales de análisis, determinamos los flujos o corredores que se encuentren en el territorio que permita medir sus relaciones y el grado de integración con su entorno.

Considerando que los coeficientes de restructuración del departamento de Cajamarca y los colindantes analizados en la pauta de dinámica económica de la pauta técnica 2 Determinación de la dinámica económica territorial en la sub pauta 2.1 determinar la dinámica de distribución (CRr Coeficiente de Reestructuración), están muy cerca a cero, la integración económica en función a zonas urbanas es débil porque no se han dado cambios relevantes que pueden estimular o influir significativamente el mercado del empleo en el ámbito de estudio, pero se logra determinar el grado de integración mediante las redes viales que consideramos factor importante la cual tiene como propósito, integrar de manera eficiente los departamentos y las principales ciudades entre sí, por ello analizamos las interconexiones que tiene el departamento de Cajamarca y sus colindantes, el cual es factor importante para los corredores económicos en la región en estudio, por ello se describe lo siguiente.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

1.4.2.1. Red Vial Nacional: se tiene las vías interdepartamentales longitudinales y transversales respecto a la región en estudio.

b) Ruta Longitudinal: se tiene tres vías longitudinales y son:

Longitudinal de la Costa Norte: El área de influencia de este tramo está formada por los departamentos Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima. El departamento de Cajamarca tiene tres (03) Ramales, que conectan al eje longitudinal de la costa norte, de las cuales dos son más importantes, cuya trayectoria es la siguiente:

- ***Ramal 01:*** Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la provincia de Chicama del departamento de la Libertad, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización se constituye en corredor económico básico para el desarrollo del departamento, como también para La Libertad.
- ***Ramal 02:*** Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la provincia de Chiclayo del departamento Lambayeque (Oyotún, Nueva Arica, Cayalti, Zaña), que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de estas zonas andinas como también para Lambayeque.

Longitudinal de la Sierra Norte: Este eje tiene una longitud total de 477.47 Km., presenta una superficie de rodadura asfaltada en 187.10 km. y afirmada en 290.37 km., se encuentra en estado de regular a buena, debido al mantenimiento rutinario y periódico que viene recibiendo. Esta vía cumple un rol fundamental en el flujo de carga y pasajeros provenientes de los departamentos de Piura, Lambayeque, San Martin, La Libertad, así como de otros departamentos del País y del interior, fortaleciendo diversas actividades económicas, productivas y financieras de la Región. A su vez este Eje, tiene dos variantes que se inician en nuestro departamento:

- ***Variante 01:*** Cumple un rol fundamental en el flujo de carga y pasajeros provenientes de los diferentes distritos de la provincia de Hualgayoc, y además es un eje integrador con la capital del departamento a través de la vía longitudinal de la sierra norte, fortaleciendo diversas actividades económicas, productivas y de turismo del departamento
- ***Variante 02:*** Cumple un rol de articulación directa entre las capitales provinciales de Chota y Jaén, dinamizando la economía de la zona.

Longitudinal de la Selva Norte: Cumple un rol fundamental en la comercialización de la producción agrícola, llegando principalmente a ciudades costeras como Chachapoyas, Chiclayo y Lima, vinculando además los centros de importancia geopolítica nacional y de mucha dinámica productiva. También es de importancia estratégica por integrar la frontera con el Ecuador y dinamizar las actividades económicas, productivas y financieras del departamento.

c) Ruta Transversal: las más relevantes por su importancia y su conexión son:

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Ruta 01: Se constituye en una vía transversal de integración entre los departamentos de Cajamarca y Piura, conectando toda su zona de influencia con San Ignacio y el Ecuador hacia el norte y Jaén hacia el sur. Tiene una longitud total de 101.58 Km., a nivel de afirmado, indicándose que su estado es de regular a malo, es una ruta que fortalece las actividades económicas, productivas de las provincias de Jaén y San Ignacio, especialmente a la producción de café hacia los mercados extra regionales.
Ruta 02: Chiple – Cuyca – Chunchuca - Pte. Chamaya forma parte del Corredor Bioceánico Norte, el cual fortalece las actividades económicas, productivas y de turismo del departamento.
Ruta 03: Esta vía constituye uno de los ejes de integración con las provincias de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque del departamento Lambayeque, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de estas zonas andinas de Cajamarca, como también para Lambayeque.
Ruta 04: Esta vía constituye uno de los ejes de integración con Amazonas y La Libertad (Provincia de Bolívar) que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización se constituye en el eje de integración económica y territorial básico para el desarrollo del departamento y de los colindantes que forman esta ruta.

4.4.2.2. Red Vial Departamental: se describe las vías intradepartamentales respecto al departamento de Cajamarca y sus colindantes.

a) **Ruta Transversal y Longitudinal:** las más relevantes por su importancia y su conexión son:

Ruta 01: Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la zona andina de la provincia de San Miguel, con la zona de costa de la provincia de Chepén del departamento de La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana norte y por la parte del oriente se conecta con la carretera longitudinal de la Sierra Norte.

Ruta 02: Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Cajabamba, con la zona de costa de la provincia de Ascope del departamento de La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana, constituyéndose en un corredor económico de suma importancia.

Ruta 03: Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Santa Cruz, con la longitudinal de la sierra norte. Comunica la provincia de Santa Cruz con la capital departamental.

Ruta 04: Constituye una ruta longitudinal de integración de la provincia de San Pablo, a través de la carretera asfaltada Cuntur Huasi, con la ruta transversal Cajamarca – Tembladera – Ciudad de Dios, la misma que se conecta con la longitudinal de la costa norte

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Ruta 05: Es una ruta longitudinal, alterna a la longitudinal de la sierra norte, que integra diferentes distritos de la provincia de Cutervo, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona.

Ruta 06: Es una ruta longitudinal, que integra a las provincias de Cutervo y Chota, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona.

Ruta 07: Es una ruta longitudinal, que integra a los distritos de Choropampa, Asunción, de la provincia de Cajamarca con el departamento de La Libertad en el distrito de Baños Chimú, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar su desarrollo.

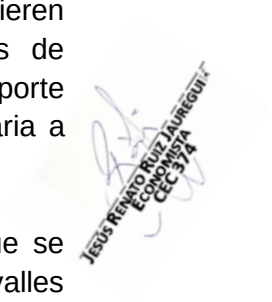
Ruta 08: Es una ruta transversal, que se constituye en el eje de interconexión económica y territorial de las provincias de Hualgayoc y Chota, con el departamento de Amazonas (provincias de Bagua y Luya), a través de la ruta departamental Corral Quemado – Cumba – El Triunfo – Lonya Grande, la misma que se conecta con la Longitudinal de la Selva norte. Se constituye en un corredor económico de suma importancia, por su potencial económico, sin embargo, se debe concluir el tramo faltante de 73.00 Km.

Ruta 09: Ruta transversal, que integra a la Provincia de Cajabamba con el departamento de La Libertad, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Faltando construir 53 Km.

Ruta 10: Es una ruta longitudinal, que integra a la Provincia de Hualgayoc con la provincia de Celendín, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente.

El departamento de Cajamarca, tiene potenciales recursos mineros, agropecuarios, turísticos y forestales, que para su adecuado aprovechamiento se requiere la adecuada articulación e integración espacial del departamento, y es, en este sentido que se viene priorizando la inversión pública y privada en la conservación vial, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial departamental existente, que comprende además la demanda de infraestructura vial necesaria para el desarrollo sostenible del departamento.

Considerando la información, se observa que la zona sur presenta el mayor número de rutas departamentales, las mismas que por su estado de transitabilidad requieren trabajos de rehabilitación y mejoramiento, así como atención con trabajos de mantenimiento rutinario y periódico, siendo la red vial departamental y vecinal el soporte de las zonas de producción y comercialización, se requiere su atención prioritaria a efectos de que se complemente en forma adecuada corredores económicos.



Los grandes ejes viales se encuentran condicionados por la geografía, los que se extienden a lo largo de la Costa, allí se interconectan los pequeños y medianos valles

transversales e ingresan a la Sierra donde hilvanan al conjunto de las ciudades en las diferentes cuencas y muchas veces sirven con servicios a los poblados de la selva, como es el caso de Jaén y San Ignacio. Es por ello, los sistemas urbanos adoptan la forma de corredores longitudinales y tienden a transformarse en circuitos por la potenciación de ciertas vías transversales. En este sentido y tomando en cuenta el potencial económico de dichas áreas, estos corredores longitudinales son identificados como corredores económicos. Estos, son considerados como zonas con potencialidad económica y que por consideraciones geográficas presenta condiciones básicas de centralidad longitudinal, punto de triangulación y continuidad vial.

En este sentido, la configuración vial del departamento de Cajamarca, el estado de su conservación, asociada con el potencial productivo, la jerarquía urbana, nivel de poblamiento y su estructura económica, han definido los siguientes niveles de accesibilidad en los sub espacios diferenciados de su territorio. Sobre el grado de integración departamental y de relaciones espaciales, para mejorar el dinamismo del departamento intradepartamental e interdepartamental que se manifiestan entre los centros urbanos y sus áreas rurales, por corredores económicos lo analizamos a continuación:

i. **El Sub espacio Ceja de Selva:** Representa el 32.47% del total de red vial asfaltada del departamento. ***El Corredor Jaén - San Ignacio***, es considerado con un gran potencial económico y con capacidad de aglutinar, dinamizar e influenciar positivamente sobre áreas con fuerte presencia de pobreza y pobreza extrema. Sin embargo, una seria limitación es la deficiente infraestructura vial que los comunica, además, se ve seriamente afectada durante los periodos de lluvias generando el aislamiento de muchos de ellos. Existe una carencia de servicios de comunicación eficientes y económicos, el transporte es precario y costoso, por la dependencia de los ríos, el alto costo del combustible y el mal estado de las carreteras, incluyendo la carencia de servicios básicos.

   Presenta un relieve accidentado y está constituido por contrafuertes de la cordillera occidental (andes del Chamaya) y oriental de los andes y los valles que descienden de estos contrafuertes hacia la hoya amazónica. Se constituye en el sub espacio de mayor accesibilidad, debido a la presencia de la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry (IIRSA NORTE), la misma que forma parte del corredor Bioceánico norte, y del cuarto eje vial, fortaleciendo las relaciones comerciales con los departamentos de Amazonas y Lambayeque. Aun con las pocas vías asfaltadas en su territorio no han limitado las ganas de su gente en dinamizar la economía de la zona, aunados con los recursos naturales de tierras aptas para el cultivo de productos agroindustriales como el arroz, café, cacao, frutas, menestras, indicándose que la fortaleza e importancia de la trama vial de este sub espacio, está en directa relación a la vocación productiva de cada espacio económico.

   El Territorio de la provincia de Jaén, la podemos considerar como accesible debido a que su territorio está atravesado por la carretera nacional completamente asfaltada y en buen estado de conservación. Este sub espacio cuenta con la carretera nacional Sondor - Cruz Chiquita - Tabaconas - San José del Alto - Tamborillo – El Puente afirmada, cuyo estado de transitabilidad es de regular a mal,

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

en vista que no recibe el mantenimiento por niveles de servicio que requiere, no obstante, es una carretera que vincula la zona de frontera Jaén y San Ignacio con Huancabamba (Piura). En este sub espacio por razones climáticas y por el tipo de actividad comercial que desarrollan, el mal estado de las vías de comunicación, afecta considerablemente los procesos de producción y comercialización, toda vez que se encarecen los insumos y el costo del transporte de los productores aumenta por el flete.

En resumen, el soporte de esta zona cuyo potencial económico es bastante significativo y diferenciado y que cuenta con una riqueza agrícola y forestal diversificada, requiere la atención con la conservación y asfaltado vial por niveles de servicio de toda la red vial nacional y vecinal, priorizándose a nivel de capitales distritales. No hay que olvidar que en Jaén se ubican prioritariamente las actividades económicas, comerciales, financieras y de servicios de este sub espacio.

ii. **El Sub espacio de Sierra Central:** por el momento cuenta con la menor longitud de vía asfaltada, que representa el 2.90 % (18.15 km.), del total de vía asfalta del departamento, El medio físico de este sub espacio es extremadamente accidentado y heterogéneo, siendo los pilares del desarrollo económico de esta zona la agricultura, ganadería, agroindustria, el turismo y la minería, la misma que ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Hualgayoc y Santa Cruz.

Este sub espacio presenta cinco corredores o ejes económicos, siendo el principal Cajamarca – Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cutervo – Chiple (Eje Longitudinal de la Sierra), le sigue el eje transversal Chota – Cochabamba – Chiclayo y el eje Chiclayo – Catache – Santa Cruz – Chancay Baños – Chota, y por último los ejes secundarios, Santa Cruz – Cajamarca y Bambamarca – Choropampa – Pion – Chimban – Triunfo (Amazonas).

Las principales vías existentes en este sub espacio son: Las carreteras nacionales afirmadas: Chongoyape – Puente Cumbil - Llama – Cochabamba, Puente Cumbil - Santa Cruz – Túnel Chotano, Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cochabamba - Cutervo – Chiple – (conexión con el eje Olmos – Corral Quemado), las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio y la carretera departamental en condición de afirmada: Santa Cruz – Tongod – Catilluc – El Empalme, la misma que debe ser mejorada y rehabilitada para consolidar este corredor económico, de conexión directa a la capital departamental a través de la Longitudinal de la Sierra Norte.

Como se puede observar, la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones, no fueron obstáculos para facilidad la integración total del departamento, mediante la carretera longitudinal de la sierra norte, que permite la interconexión con las provincias de Jaén y San Ignacio, a su vez las condiciones extremadamente accidentado y heterogéneo de este sub espacio tampoco impidió la integración de este sub espacio con el departamento de Lambayeque.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

A su vez, la red vial departamental existente en este sub espacio, como es la carretera Bambamarca – Paccha – Chadín, se encuentran a nivel de afirmada en estado de regular a mala, faltando la construcción del tramo Chadin – Choropampa - Chimban – Pión - El Triunfo (Amazonas), situación que implica la utilización de caminos de herradura para transportar sus productos, restándole competitividad debido a los altos costos de transporte de su producción agropecuaria, principal actividad de la zona y las carreteras El Empalme – Tongod- Catilluc – Santa Cruz de Succhubamba, Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. Carretera Cutervo – Sócota – Pimpingos – Cuyca, que se constituyen en corredores alimentadores que dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de afirmado y su estado de transitabilidad es malo.

iii. **El Sub espacio de Sierra Sur:** De topografía difícil, tiene la mayor longitud de vía asfaltada del departamento 356.07 Km. (64,63%), estas carreteras son tramos de la carretera nacional desde el Límite departamental con La Libertad hasta Cajamarca.

Conformado por las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo, la economía se sustenta en la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales. En los últimos años, la minería ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Cajamarca y San Miguel. Haciendo un análisis por provincia, tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata; agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha). En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá. Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo. Este Sub espacio, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque.

La construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permite cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullca.

El sustento fundamental de este sub espacio es la carretera Longitudinal de la Sierra, que articula a las provincias de Cajabamba, San Marcos, y Cajamarca en el sur, con las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo en el centro y con Jaén y San Ignacio en el norte, y la carretera asfaltada Ciudad de Dios – Cajamarca, que juntamente con la carretera afirmada Chilete – Contumazá – Cascas, la comunican con la costa; constituyéndose en corredores económicos que dinamizan la

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

economía de este sub espacio y del departamento. Las mencionadas vías cuentan con conservación por niveles de servicio, lo que les permite tener un adecuado estado de transitabilidad.

En resumen, se indica que en el Sub espacio de la Sierra Sur, la provincia de Cajamarca tiene buena accesibilidad, debido a su condición de capital del departamento que la favorece con inversión en infraestructura vial. La accesibilidad al resto de las capitales provinciales de este Sub espacio es de nivel medianamente accesible, ya que se realiza mediante carreteras afirmadas, con limitaciones en algunos tramos debido al mal estado de conservación, sólo la provincia de San Pablo tiene carretera asfaltada, la accesibilidad de las capitales de provincia a los distritos es de nivel bajo, se realiza en su mayor porcentaje a través de trochas carrozables. Desde la capital del departamento hacia los Sub espacios de Sierra sur, Sierra Centro y Ceja de Selva, la accesibilidad es limitada por la presencia de la Cordillera de los Andes y la topografía accidentada.

Definitivamente, el desarrollo del departamento está en función directa del estado de la red vial, lo que determina el indicador de su crecimiento; así mismo los niveles de accesibilidad a las distintas zonas, que configura el sistema vial existente, en la que convergen diversas vías de comunicación en todos sus niveles, hacen que la ciudad de Cajamarca sea la de mayor concentración tanto comercial, financiera y de inversiones, siguiendo en orden de importancia la ciudad de Jaén, facilitando un desarrollo sustentable e irreversible en el corto y mediano.

Sin embargo, para superar la problemática de la red vial del departamento en todos sus niveles, es necesario superar las limitaciones de la gestión vial, que implica planeamiento, organización, ejecución y control, debiendo asumir cada nivel de gobierno la responsabilidad que le compete.

Después del análisis anterior, obtenemos las unidades territoriales y la articulación espacial a fin de orientar las tendencias actuales de crecimiento poblacional, la estructura y las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes territorios.

El departamento de Cajamarca presenta tres sectores de desarrollo, cada cual con características homogéneas.

A.1.- En el norte (la provincia de Jaén y San Ignacio), tienen características similares como son conformadas por tres pisos ecológicos, Quechua, Yunga fluvial y Selva Baja, esto debido a que estas provincias presentan las menores elevaciones geográficas del territorio, propiciando un clima favorable para el cultivo de arroz, café y cacao principalmente.

El principal centro comercial se encuentra en la provincia de Jaén quien se ha convertido en la zona de acopio, transformación y comercialización del café; esto es muy atractivo para la migración poblacional hacia este sector, lo que ha hecho de esta ciudad en la segunda más poblada del departamento y muestra una tendencia a concentrar mayor población urbana.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Estas provincias se encuentran interconectadas con por 3 vías principales de carácter nacional que interconectan a las ciudades de Chiclayo, Piura y por el norte con el vecino país del Ecuador, estas vías son el principal acceso a la selva peruana a través del departamento de Amazonas, lo que ha generado una dinámica muy particular que no depende de Cajamarca (capital departamental).

A.2.- En el Centro (Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc), estas provincias muestran una predominancia del piso altitudinal Quechua (2,300 a 3,500 msnm), pero también áreas importantes de Yunga Fluvial (1,000 a 2,300 msnm en Cutervo y Chota). Estas provincias alto andinas se caracterizan por ser predominantemente agrícolas (principalmente tubérculos andinos) y ganaderas (producción de leche para venta en fresco y para derivados lácteos).

Estas provincias se encuentran interconectadas por dos vías principales pertenecientes a la Red Nacional que unen a Chota y Santa Cruz con la carretera Panamericana Norte.

A.3.- En el Sur (San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, San Marcos, Cajabamba y Contumazá): estas provincias muestran predominancia del piso altitudinal Quechua (2,300 a 3,500 msnm) y Suni (3,500 a 4,000 msnm), en la vertiente occidental encontramos Yunga marítima que va desde los 500 a 2,300 msnm (en las provincias de San Miguel, San Pablo y Contumazá) y Costa o Chala que va desde 0 a 500 msnm (en las provincias San Miguel y Contumazá), finalmente, Puna (4000, a 4,800 en Cajabamba y Cajamarca).

Estas características permiten tener una producción muy variada, principalmente arroz en partes más bajas (Chala y Yunga marítima), y frutales como el mango, palta y cítricos (Yunga marítima), también tenemos granos y tubérculos andinos a partir de los 2,300 msnm.

Este sector se caracteriza por contar con la capital departamental, centro principal para el comercio y la dotación de servicios (educación, salud, justicia etc.), característica que dinamiza esta unidad territorial, además, en el periodo intercensal, se ha convertido en un centro de atracción de mano de obra proveniente de todo el país, principalmente por las expectativas laborales que ofrece la actividad minera y los servicios alternos que esta requiere.

Estas provincias se encuentran interconectadas por una vía perteneciente a la red nacional que va desde la capital departamental, por occidente, hasta la carretera principal Panamericana Norte en La Libertad y hacia el oriente une a Cajamarca, Celendín y va hacia Chachapoyas en el departamento de Amazonas (la selva peruana). También, se cuenta con cuatro vías pertenecientes a la red Regional, que unen a Cajamarca con la carretera principal Panamericana Norte, la primera va desde San Miguel, la segunda interconecta a la ciudad de Contumazá, la tercera une a Cajamarca vía el distrito de Cospán y la última une a la ciudad de Cajabamba con las ciudades de costa peruana, principalmente la ciudad de Trujillo.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Identificamos los circuitos viales por su categoría nacional, departamental, vecinal y por superficie de vía o rodadura. A continuación se muestra la longitud de los circuitos viales y tenemos que al año 2023 existen 6,794.45 Km de vías que interconectan a las capitales provinciales con sus distritos, de estas el 48.86% son afirmadas, el 25.27% son asfaltadas, con asfaltado económico el 3.55%, sin afirmar el 10.94% y trochas el 11.26% y el 0.12% que se encuentran en proyección (esta última se refiere a 2 carreteras que no llegan a su destino como en la provincia de Chota la carretera al distrito de Pion que no llega a su destino y en San Ignacio la carretera que va a Huarango es cortada por un puente peatonal).



Cuadro 4.67 EJES DE DESARROLLO

Identificación de Ejes	Articulación Vial	Variable de Análisis	Detalle de Información	Resultados
Eje de desarrollo Norte (provincias de San Ignacio y Jaén	Los terrenos casi llanos especialmente en la provincia de Jaén, con pequeñas ondulaciones han facilitado la construcción de carreteras, como la longitudinal de la sierra y la longitudinal de la selva, así como los ejes transversales Puerto Chiple – Chamaya y Desvió Puente Tabaconas – Cruz Chiquita - Sondor, y también la construcción de una serie de carreteras vecinales que conectan a los diferentes distritos de las provincias ubicadas en este sub espacio.	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Corresponde a un clima de selva tropical, con temperaturas que en promedio se sitúan en 26°C y precipitaciones que varían de 900 – 1,100 mm. Es una zona estratégicamente y netamente comercial con el mayor potencial agrícola en los productos principales que son café, cacao, arroz, leguminosas y frutas como papaya, piña, plátano. Comprende a las provincias de Jaén y San Ignacio, y algunos distritos ubicados en la parte norte de la provincia de Cutervo. Aunque Jaén es una ciudad grande en extensión horizontal (crece más en forma vertical con edificios), es una ciudad de centro agrícola en la selva alta en el nororiente peruano. Además, en San Ignacio se encuentra el Santuario Nacional Tabaconas Namballe.
			Comercial por menor	
		Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	El suministro de electricidad y gas se realiza principalmente en la ciudad de Jaén el servicio de alojamiento, comida y bebidas se realiza en mayor cantidad en Jaén y en San Ignacio. Los servicios transporten y almacenamiento cuenta con una mayor participación en Jaén. En los servicios de educación y salud en Jaén tenemos un total de 528 instituciones educativas de nivel primario y 128 de nivel secundario. En Salud cuenta con 232 Centros de Salud, I-1 57 EESS, I-2 60 EESS, I-3 32 EESS, I-4 5 EESS. En San Ignacio cuentan con 474 IE de nivel Primario y 115 de nivel secundario. En Salud I-1 50 EESS, I-2 21 EESS, I-3 20 EESS, I-4 1 EESS.
			Alojamiento y Servicios de Comida	
		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en la Ciudad de Jaén, la misma que cuenta con actividades inmobiliarias.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en la ciudad de Jaén y con nexos en San Ignacio. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en Jaén.
			Artes, entretenimiento y recreación	
Eje de desarrollo Centro (Provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc)	Ubicada en la cuenca de los ríos Chotano y Chancay han permitido en forma difícil la construcción de la carretera de Chiclayo hasta Chota, y Cutervo, así como a Santa Cruz, la misma que integra el	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Corresponde a un clima de sierra templado-cálido mediterráneo, matizado por la altitud, con inviernos fríos (temperatura mínima de -9 ºC) y cálidos veranos (temperatura máxima de 41 ºC). Las precipitaciones anuales tienen un promedio de 650 mm, con una temperatura anual de 15,5 ºC. Destaca la mayor productividad en algunos tubérculos andinos como olluco y papa, leche y derivados lácteos, así como la ganadería de carne En esta zona se ha llegado a alcanzar rendimientos en papa de hasta 15 t/ha. La provincia que muestra menor dinamismo es Santa Cruz.
			Comercial por menor	

	sub espacio con Chiclayo, a su vez la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones no permite con facilidad la integración total al resto del departamento, sin embargo a pesar de estas dificultades se cuenta con la carretera longitudinal de la sierra que atraviesa las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo, aunque con la presencia de continuos deslizamientos producto de las lluvias, así como las carreteras Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamana y también carreteras departamentales y vecinales que conectan a los diferentes distritos de este subespacio.	Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	El suministro de Electricidad y gas se realiza principalmente en las provincias de Cutervo y Chota con la generación de 529,000 y 1'021,000 nuevos soles respectivamente. Los servicios sociales de Educación en este de desarrollo son de 1,177 Instituciones educativas de nivel Primario (destacando Chota y Cutervo con 415 IE y 435 IE respectivamente); y 319 Instituciones educativas de nivel Secundario (también destacan Cutervo y Chota con 122 y 104 IE respectivamente). Los servicios de salud, se cuenta con 4 Hospitales categoría II – 1 Hospital I ubicados 1 en Chota, 2 en Cutervo y 1 en Santa Cruz.
			Alojamiento y Servicios de Comida	
		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en las Capitales provinciales.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en las ciudades capitales. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en este eje de desarrollo generando un total de 50,000 nuevos soles. Además, en Cutervo se encuentra el Parque Nacional Cutervo, en Santa Cruz se encuentra Zona Reservada Chancay Baños y Refugio de vida silvestre bosques nublados de Udima y en Chota Bosque de Protección Pagaibamba y Área de conservación privada Chaparri.
			Artes, entretenimiento y recreación	
Eje de Desarrollo sur (San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, San Marcos, Cajabamba y Contumazá)	De topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible através del valle del Jequetepeque, la construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y	Actividades de Comercio	Comercial por mayor	Con un clima variado: frío en las alturas, cálido en los valles y templado en las zonas intermedias (ciudad), con lluvias de octubre a marzo y con una temperatura media anual de 19ºC. Destaca la ganadería de carne y la producción agrícola de menestras, sobre todo frijol canario, y tara. Comprende las provincias de Cajabamba, San Marcos, y los distritos surorientales de Cajamarca como Jesús, Llacanora, Matara y Namora. El comercio al por mayor, en este eje de destaca la Provincia de Cajamarca, seguido de Cajabamba, San Miguel y San Marcos. El comercio al por menor destaca la provincia de Cajamarca, seguido de San Pablo y Celendín. Además, en Cajamarca podemos encontrar el Coto de Caza Sunchubamba
			Comercial por menor	
		Provisión de Servicios	Suministro de electricidad y gas	Observamos que la provisión de servicios como electricidad y gas se encuentra en Cajamarca y Contumazá. En Transporte y almacenamiento destaca la provincia de Contumazá y Cajabamba. Los servicios sociales, tenemos a Educación con 1,562 Instituciones educativas de nivel Primario y 453 Instituciones educativas de nivel

	Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullca, indicándose que la presencia de deslizamientos de consideración en la vía, constituyen altos costos en el mantenimiento. Indicándose que este sub espacio se viene articulando con las carreteras departamentales y vecinales, que conectan los diferentes distritos de estos sub espacios.		Alojamiento y Servicios de Comida	Secundario. Destaca Cajamarca con 497 IE Primario y 166 de nivel secundario. En cuanto a los servicios de Salud tenemos que en este eje de desarrollo tenemos 2 hospitales II-1 hospital I en Cajabamba y Celendín y 1 II-1 Hospital II en Cajamarca.
		Provisión de Equipamiento	Transporte y Almacenamiento	
			Servicios sociales de educación y salud	
		Políticos Administrativos	Actividad financiera y Seguros	La actividad financiera se concentra en las Capitales provinciales, principalmente en Cajamarca capital departamental.
			Actividad Inmobiliaria	
		Culturales	Información y comunicaciones	Cuenta con la cobertura de las empresas de telefonía nacional (Movistar y Claro) con oficinas principalmente en las ciudades capitales. Las actividades de arte entretenimiento tenemos en este eje de desarrollo.
			Artes, entretenimiento y recreación	



Como se sabe, el departamento de Cajamarca cuenta con una población mayoritariamente rural con el 59.31%, en tanto que la población urbana es el 40.69% (según el Censo INEI 2017). La actividad económica predominante es la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura favorecido por la geografía del departamento que al ser influenciado por el ramal occidental de la Cordillera de los Andes presenta una fisiografía montañosa e irregular. La baja altitud de la cordillera (la altura máxima de Cajamarca se encuentra en la provincia de Cajabamba en el cerro Rumi Rumi con 4,496 msnm, presenta condiciones favorables para dicha actividad económica y alienta a la dispersión de la población. Esta característica del territorio incrementa el riesgo por erosión.

El departamento cuenta con todos los pisos altitudinales, desde Chala (0 – 500 msnm), Yunga marítima (500 – 2,300 msnm), Quechua (2,300 – 3,500 msnm), Suni (3,500 – 4000 msnm) Puna (4,000 – 4,800 msnm), Yunga fluvial (1000 – 2,300 msnm) Selva alta (1,000 – 400 msnm) y Selva Baja (400 – 80 msnm). La predominancia en el territorio es el Piso altitudinal Quechua y Yunga Fluvial.

Las condiciones climáticas, es otro factor que favorece a la actividad agrícola, puesto que a pesar de contar solo con el 23.43% de la superficie agrícola bajo riego, y el 76.57% en secano, en esta última es posible realizar dos campañas agrícolas al año debido a la presencia de lluvias en gran parte del año (aprox. 6 meses) y la mínima diferenciación entre las estaciones climáticas, esto se debe a nuestra cercanía con la línea ecuatorial y la presencia de las corrientes marinas que ocasionan la presencia del fenómeno del niño.

La alta ruralidad dispersa de la población hace difícil y costoso el llevar los servicios básicos a la población haciendo que en el abastecimiento de agua, predomine el servicio dentro de vivienda en la población urbana con el 34.59% (censo 2017) y 23.85% (censo 2007), en tanto que la población Rural en el 2007 predominaba el abastecimiento de agua con disponibilidad en Río, acequia o similar con el 19.61% (3.33% en el 2017) pasando a abastecimiento dentro de la vivienda en el 2017 el 20.02% de la población; en cuanto al suministro de energía eléctrica, tenemos que al 2007 predominaba la No Disposición del servicio con el 55.72%, la disponibilidad urbana es de 28.41% y rural de tan solo el 12%,en tanto para el censo 2017 los indicadores mejoraron puesto que, el 81.77% de la población total cuenta con alumbrado eléctrico encontrándose el 43.89% en el área rural y el 37.88% en el área urbano. En cuanto a los servicios higiénicos, el departamento presenta para el 2007, la disponibilidad de red pública dentro de vivienda con el 22.07% de la población urbana, en tanto que la mayoría dispone de pozo negro o ciego con el 46.91% de la población rural; en el 2017 la red dentro de la vivienda fue de 31.86% en el área urbana y 32.54% tiene servicio higiénico en pozo negro o ciego en la zona rural. Las viviendas con mayor predominancia son de material de adobe o tapia, en el ámbito rural con 50.69% y de ladrillo cemento en el ámbito urbano con 21.71%, y con pisos de tierra en el ámbito rural con el 53.05 % esto se debe a la abundancia del material a utilizar en la zona a comparación del alto costo que significa el transporte de otros materiales como el ladrillo y cemento; estas viviendas por lo general cuentan con 1 habitación (28.06%) y 2 habitaciones (31.38%).

JESÚS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Las vías principales con las que cuenta el departamento de Cajamarca son: por el norte la red Vial Nacional que une a las ciudades de Piura y Chiclayo con Jaén y Chachapoyas, esta vía ha generado una dinámica alta en este sector del departamento puesto que aunado a la producción del café y cacao se ha convertido en un eje de desarrollo importante.

En el centro, tenemos las vías nacionales que unen a Chiclayo con Chota y Santa Cruz, la disponibilidad de estas vías dinamizan este sector por los flujos comerciales que fomenta, los mercados que se dinamizan son en Chota y Bambamarca, pero al ser una zona cuya producción está centrada en los tubérculos andinos, granos y derivados lácteos los flujos principales son de salida, abasteciendo a la ciudad de Chiclayo e importando productos manufacturados provenientes de esta. La presencia de estas vías y el poco dinamismo de los distritos alejados (y más cercanos a las ciudades costeras), alientan a la migración de la población en busca de mejores oportunidades.

En el sur, el eje central es la ciudad de Cajamarca (capital departamental), principal centro de comercio de esta parte del departamento, coadyuvado por la presencia de las empresas mineras que se desarrollan en el sector. Cabe recalcar que la cordillera de los andes divide a este sector en dos vertientes (del Pacífico y la vertiente del Marañón), las ciudades ubicadas en la vertiente del pacífico (San Pablo, San Miguel y Contumazá) tienen a reducir población debido a la alta influencia que tienen por parte de las ciudades costeras y al fácil transporte que significa ir a estas ciudades por la presencia de 5 vías que van a unirse a la panamericana norte en la Libertad, solo una es de categoría nacional, las demás son de categoría regional.

Además, relacionando las subpautas 3.2, 1.2. y 1.5 podemos definir cuáles son los roles y las funciones de los centros poblados importantes, los cuales van adquiriendo frente a la articulación y los flujos generados en los centros urbanos o capitales distritales; como se puede observar en el siguiente cuadro, ocho provincias han sido identificadas como zonas dinámicas, cada una de ellas muestra un nivel de equipamiento que les permite, asumir un rol importante en los procesos locales de producción.



Cuadro 4.68 NIVEL DE FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO.

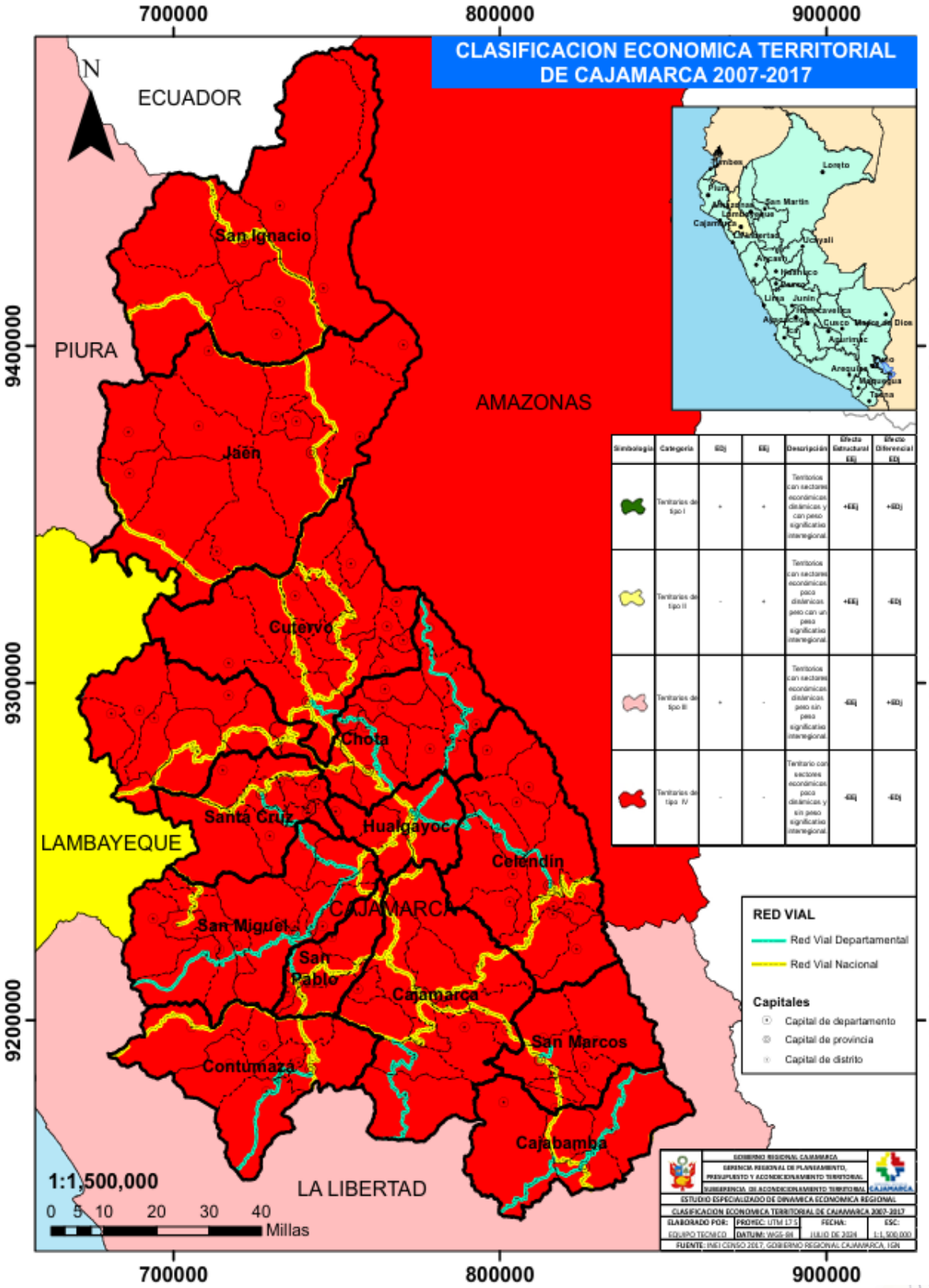
Nivel de Funcionalidad	Provincias
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincias de Jaén y San Ignacio:** Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura. Centros de apoyo a la producción Puerto Chinchipe, Playa Azul, Pucará, Chiple, Rumipite, La Coipa, Tamborapa. Centro de acopio y servicios a la producción: Concentra servicios administrativos, comerciales y financieros importantes, tiene influencia en toda la frontera. Complementa las funciones de Chiclayo, área articulada a los mercados de Chiclayo y Lima por la longitudinal de la selva norte (parte del eje binacional), y la longitudinal de la sierra norte, la misma que forma parte del eje IIRSA Norte. Zonas productoras de arroz, café, cacao y frutas, siendo el café el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las dos Provincias, y además de exportación, lo que implica un incremento de servicio para la producción y el turismo. Son provincias con alta tasa de crecimiento poblacional a nivel departamental. San Ignacio, es un centro de acopio, que se articula a la provincia de Jaén a fin de acceder a los servicios para su zona rural.
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Chota**; Áreas de influencia Chiclayo, Santa Cruz, Cutervo, Bambamarca. Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura. Centros de apoyo a la producción Conchan, Paccha, Cochabamba, Lajas. Centro de Acopio: Chota es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo y en menor medida a Lima. Chota es de servicios gubernamentales.
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Cutervo** Áreas de influencia Chiclayo, Jaén, Chota Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Manufactura Centros de apoyo a la producción Santo Domingo de la Capilla.
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Hualgayoc** Áreas de influencia Chota, Cajamarca, Bambamarca. Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Servicios, Minería, polimetálica. Centros de apoyo a la producción Bambamarca, Atoshaico. Centro de Acopio: en la ciudad de Bambamarca se realizan todas las semanas una importante feria comercial agropecuaria, donde acuden de las zonas rurales con sus productos para ser comercializados y compra de insumos agrícolas y pecuarios para su producción. Generalmente la producción agropecuaria termina en los mercados de Cajamarca, Trujillo y Lima en caso de vacunos.
Funcionalidad Baja (Débilmente cohesionado)	**Provincia Santa Cruz** Áreas de influencia Chota, Cutervo, Chiclayo. Actividad Agrícola - Pecuaria, Minería, Turismo. Centros de apoyo a la producción Chacay Baños. Centro de Acopio: Esta ciudad sirve de acopio temporal para las zonas rurales, en su mercado comercializan productos agropecuarios e insumos, los productos agropecuarios van al mercado de Chiclayo.
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Cajamarca** Áreas de influencia San Miguel, San Pablo, San Marcos, Cajabamba y Celendín. Actividad Minería, Agroindustria, Pecuaria, Turismo, Servicios, Manufactura, Comercio. Centros de apoyo a la producción Baños del Inca, Chilete, Magdalena, San Juan, Llacanora, Jesús, Namora. Centro de Acopio, Distribución y Servicio: Estas ciudades se encuentran cercanas y articuladas por carreteras asfaltadas, las mismas que se conectan con la longitudinal de la Costa. La ciudad de Cajamarca brinda servicios financieros, para la producción agropecuaria, gubernamental y turismo, esta ciudad tiene posibilidad de mayor desarrollo turístico, servicio a la minería y pequeña manufactura. También conforma un importante circuito turístico y centro de producción agropecuaria
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Cajabamba** Áreas de influencia Huamachuco, Trujillo, San Marcos. Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Minería, Manufactura. Centros de apoyo a la producción Llucchubamba.
Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia San Marcos** Áreas de influencia Cajamarca, Cajabamba Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo Centros de apoyo a la producción La Grama. Centros de Apoyo: Son ciudades cuya articulación ha mejorado notablemente, sus roles de apoyo de las zonas rurales como almacén temporal para luego ser llevadas a los mercados de la costa, su producción en el caso de Cajabamba y San Marcos es significativa.

Funcionalidad Alta (Fuertemente cohesionado)	**Provincia Celendín** Áreas de influencia Balsas, Longotea, Bolívar. Actividad Agrícola-Pecuaria, Comercio, Turismo, Servicios, Minería, Manufactura. Centros de apoyo a la producción Ramoscucho, La Libertad de Pallán.
Funcionalidad Baja (Débilmente cohesionado)	**Provincia Contumazá** Áreas de influencia Pacasmayo, Trujillo, Chócope, Ascope. Actividad Minería no metálica, Agrícola- Pecuaria, Agroindustrias. Centros de apoyo a la producción Chilete, Ciudad de Dios.
Funcionalidad Baja (Débilmente cohesionado)	**Provincia San Miguel** Áreas de influencia Chilete, Chepén. Actividad Minería, Turismo. Centros de apoyo a la producción Chilete, Tembladera, Tongod, Catilluc.
Funcionalidad Baja (Débilmente cohesionado)	**Provincia San Pablo** Áreas de influencia Chilete, Cajamarca. Actividad Agrícola - Pecuaria. Centros de apoyo a la producción Chilete, Tembladera, Tongod, Catilluc.

Elaboración: Equipo SGAT Gobierno Regional Cajamarca



Mapa 4.51 MAPA DE DINÁMICA ECONÓMICA FUNCIONAL DEL TERRITORIO



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 4.69 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA Y FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO QUE DAN ORIGEN A LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA.

Nivel de Funcionalidad / Clasificación Económica del Territorio	Funcionalidad Alta	Funcionalidad Baja	Departamentos
Ganador Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica débilmente cohesionado	-
Convergente Territorios con mejor composición sectorial (+EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos (-ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica débilmente Cohesionado	Lambayeque
Declinante Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos dinámicos (+ED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica Débilmente Cohesionado	Piura y La Libertad
Estancado Territorios con inadecuada composición sectorial (-EE) y territorios con sectores económicos menos dinámicos GED)	Territorios con Dinámica Económica fuertemente Cohesionado	Territorios con Dinámica Económica Débilmente Cohesionado	Cajamarca y Amazonas

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

CAPÍTULO 5 : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1) El presente estudio especializado denominado Dinámica Económica Regional se constituye mediante dos pautas técnicas, I. Pauta Técnica de Dinámica Económica y II. Pauta Técnica Dinámica de Sistemas y Organización Territorial, la cuales se subdividen en cuatro pautas y tres pautas respectivamente.

2) Para el desarrollo y análisis del presente Estudio Especializado, se consideró, como región en estudio a los departamentos de Lambayeque, Piura, La Libertad, Amazonas y Cajamarca (territorio en análisis); así mismo un patrón de comparación constituido por sectores económicos presentes en un determinado territorio (departamento, provincia o distrito), con relación a otros territorios del mismo conjunto (patrón de comparación).

3) El sector económico con mayor tamaño o participación en la economía del Departamento de Cajamarca conforme al censo 2017 es Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca esto representa el 50.84% en comparación a un 30.02% del patrón de comparación y frente a un 19.71% a nivel nacional; existiendo una reducción de un promedio 4% en relación al censo 2007.

4) El sector Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos ocupa un segundo lugar en importancia en la estructura económica del departamento de Cajamarca, aunque con una presencia menor que la del patrón de comparación (10.79% contra un 16.68%), debido a que Cajamarca es un departamento proveedor de productos agropecuarios y forestales que son procesados y/o comercializados en los departamentos vecinos de Lambayeque, La Libertad y Piura, siendo importante la conformación de los corredores económicos norte, centro y sur.

5) En tercer lugar, se encuentra el sector Trans., almac. y comunicaciones el cual es inferior al patrón de comparación (4.94% contra 8.71%), En vinculación con los dos sectores antes mencionados, este tercer sector muestra la importancia correspondiente toda vez que se constituye en tres corredores económicos (norte, centro y sur) considerando dinámicas comerciales y actividades productivas agrícolas, teniendo importantes nodos comerciales.

6) El sector Industrias manufactureras ocupa el cuarto lugar, por debajo del patrón de comparación (4.29% contra de 6.82%). Orientada principalmente al procesamiento de derivados lácteos como quesos, manjar blanco, yogurt; así como concentración de leche, panificación, metal mecánico básica en la fabricación de piezas y partes de maquinarias, montajes electromecánicos, y empresas de fabricación de piezas, partes y accesorios de equipo pesado.

7) La participación del departamento de Cajamarca en el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca de la Región en estudio, es el primero en concentración de PEA Ocupada respecto a la región en estudio, pues en el 2017 ocupó el 32.45%

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

(234,545 trabajadores) de un total de 722,689 trabajadores que tiene la región en estudio.

8) La PEA Ocupada del sector Explotación de minas y canteras del departamento de Cajamarca, es el segundo en concentrar PEA Ocupada de la región en estudio, ya que su PEA Ocupada es de 5,279 de un total de la región en estudio de 23,351 trabajadores.

9) El sector Enseñanza con 31,536 trabajadores (21.07%) de la PEA Ocupada del departamento de Cajamarca, se ubica en el tercer lugar de participación respecto a la región en estudio.

10) La participación de Cajamarca, en el ámbito de análisis en sectores como Hogares, Administración Pública y Servicios sociales tiene grado de concentración interdepartamental de 16.94% (5,771 personas), 16.43% (13,056 personas) y 15,48% (8,960 personas) respectivamente.

11) Desde perspectiva del departamento de Cajamarca y con la metodología trabajada en el marco del ámbito de estudio, nos indica que concentra actividades primarias, en semejanza con el departamento de Amazonas; en cambio las actividades industriales o de transformación y de comercio tienen mayor preponderancia en los departamentos de La Libertad, Lambayeque y Piura, tanto para la información obtenida en el censo 2007 como para el censo 2017.

12) La especialización Económica Interregional del sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, presenta un cociente de 1,69 a nivel interregional dado que, de un total de 722,689 personas, 234,545 personas (32%), se dedican a esta actividad. Al igual que Amazonas que tiene un cociente de 1.80 siendo estas las dos regiones especializadas en agricultura a nivel colindante.

13) El sector minería tiene un cociente de 1.18; el cual, en el departamento de Cajamarca determina una especialización leve por su bajo valor absoluto que representa.

14) El sector Enseñanza con un cociente de 1.10 (tiene 31,536 personas de un total de 149,648 personas), tiene cierto grado de especialización pues su cociente es ligeramente mayor a 1.

15) El departamento de Cajamarca, se especializa interregionalmente en sectores económicos, mayormente que tienen una relación dependiente con la vocación productiva del territorio, por lo cual tiene ventajas comparativas, pues se espera que sean competitivas para que así sea aprovechado eficiente y eficazmente las potencialidades del territorio.

16) El departamento de Cajamarca, en la mayoría de sus sectores no cuenta con una especialización interregional, ya que solo 3 sectores de los 18 existentes evidencian un valor del cociente superior a 1; a diferencia de los departamentos colindantes, que muestran un mejor comportamiento de su economía como es el

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

caso del departamento de Lambayeque que evidencia una especialización interregional en 15 sectores económicos seguido de La Libertad con 13 sectores económicos y por último, el departamento de Piura con 9 sectores económicos.

17) La similitud de la Estructura Económica entre Cajamarca y Amazonas supondría si bien tienen suelos, clima, ubicación y otros elementos distintos, sus actividades económicas son parecidas, pues por ejemplo tienen como actividades sobresalientes a la agricultura y pecuaria, al comercio, construcción y enseñanza; se presumiría, que en lo esencial siguen procesos de gestión, económicos y sociales similares.

18) la mayor especialización de Cajamarca, respecto a los tres departamentos señalados debido al elevado indicador de especialización que muestra su Sector Agropecuario (0.21) siendo este sector quien incide en la determinación sobre la especialización respecto a la estructura económica de Cajamarca con la estructura promedio de los colindantes; el análisis continua aunque muy debajo, por los Sectores: Comercio y reparación de vehículos (0.06) mayor que los tres departamentos de la región en comparación, Transportes (0.04) similar que Amazonas y mayor que La Libertad, Lambayeque y Piura continuando el mismo patrón de análisis, Industrias Manufactureras (0.03) menor que Amazonas y mayor que Lambayeque, Piura y La Libertad, configurando la especialización entre los tres departamentos y la diversificación con Amazonas.

19) Durante 10 años, la estructura económica del departamento de Cajamarca ha cambiado levemente, tal cual lo indica el coeficiente de reestructuración 0.09 pues se encuentra más cercano a 0 que al 1 (el indicador de reestructuración varía entre 0 y 1; 0 indica que no hubo reestructuración y 1 que hubo una reestructuración profunda). Además, observando la composición de sus sectores podemos señalar que tampoco hubo cambios importantes en términos de desplazamiento de PEA Ocupada entre estos sectores, aunque el sector agropecuario muestra un índice mayor y los sectores construcción, comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos, transportes, almacenes y comunicaciones y enseñanza.

20) El departamento de Cajamarca, guarda mucha riqueza y está especializada en producción agrícola y ganadera, con importante producción leche y derivados, que puede consumir todo el país. Centro de descanso desde hace siglos, con un mercado interno aproximado de 1.5 millones de habitantes, que es atractivo turístico, combinando el eje Lambayeque -Cajamarca-Amazonas, para todo el bloque norteño hacia el oriente, ofreciendo lugar de descanso, atractivo turístico y productivo que pueden potenciar las ventajas competitivas de la región, a partir de la conexión vial.

21) En esta realidad del Perú de hoy, se han identificado, además, las principales regiones abastecedoras de mano de obra, proveedoras de fuerza laboral migrante, que como nexos intermedios fraccionan al país, en norte, centro y sur. Cajamarca se encuentra al norte, departamento migracionista de población por excelencia que se convierte en abastecedor de mano de obra a la costa norteña hacia Piura,

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Lambayeque y La Libertad, también hacia el oriente peruano principalmente con dirección a la región San Martin.

22) El efecto total, producido por el comportamiento de los sectores económicos en el desarrollo del departamento de Cajamarca, nos indica en términos de PEA Ocupada, que hipotéticamente ha disminuido, lo cual refleja una dinámica económica menor a la de los departamentos colindantes, con excepción de Amazonas. Este comportamiento se expresa en el desplazamiento de la PEA Ocupada a otros sectores (desplazamientos de 55,173 empleos a otros sectores en el departamento y colindantes).

23) Esta situación de poco crecimiento económico del departamento de Cajamarca se explica, por el bajo dinamismo de sus sectores y el poco peso de su estructura económica que ha mostrado, sobre todo en los sectores más importantes de la estructura económica del departamento, pues en algunos de ellos tiene gran capacidad de mano de obra, pero no tecnificada y otros sectores no genera la capacidad de absorción de mano de obra para su crecimiento y desarrollo económico.

24) El efecto estructural del departamento de Cajamarca es negativo (-8,400) revelando el siguiente aspecto: Los sectores que han mostrado un mayor cociente de variación, es decir un mayor crecimiento (otras actividades de servicios comunitarias sociales y personales, transportes, almacenamiento y comunicaciones, hoteles y restaurantes, construcción, servicios sociales y de salud, entre otros) con relación al ámbito de análisis, no han sido capaces de cambiar la estructura económica departamental y contribuir al desarrollo.

25) Se evidencia que el dinamismo a lo largo de 10 años (2007-2017) los sectores económicos que muestran indicadores positivos como transportes y comunicaciones, la minería y construcción, entre otros, han contrarrestado el bajo dinamismo de la estructura económica departamental. Aun así falta impulsar la dinámica puesto que el efecto diferencial (ED) es negativo (-46,773 empleos).

26) El departamento de Cajamarca se clasifica como un territorio de Tipo IV, lo que indica que sus sectores (algunos de ellos) son Dinámicos (EDj) sopesando el impacto inesperado del sector más importante en términos absolutos en el departamento, además de que los otros sectores que conforman la Estructura Económica Departamental, tienen bajo peso significativo (EEj) en la estructura económica interregional analizando que es especializado en sectores que han tenido fuga de capital de mano de obra y es diversificado en sectores que recién están tomando impulso en su crecimiento económico.

27) El departamento de Cajamarca tiene una mayor similitud con la estructura económica de los departamentos de Amazonas y menor similitud con la estructura económica del departamento de Lambayeque, Piura y La libertad.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

28) Sobre el gráfico de Moran, podemos concluir que existe una tendencia al agrupamiento de los departamentos de Cajamarca, Amazonas y Lambayeque, lo que constituiría el corredor económico de acuerdo a la metodología trabajada.

29) Existen tres espacios económicos diferenciados: Norte, Centro y Sur. En el primero conformado por las Provincias de Jaén y San Ignacio, con predominancia de la actividad agrícola (productos de exportación). En el Centro, conformado por las provincias de Chota, Hualgayoc, Cutervo y Santa Cruz, se desarrolla la actividad agrícola, pecuaria y minera. Por el contrario, el Sur es básicamente una zona ganadera y minera, aunado a un mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera.

30) Los centros importantes que se encuentran articulados básicamente son los principales Polos de Desarrollo del departamento, los cuales tienen como eje la dinámica económica, esta se genera en las ciudades de Cajamarca, Jaén, Cutervo, Chota, Celendín, Bambamarca, San Ignacio, Cajabamba, San Marcos y Baños del Inca, no dejando de tomar en cuenta a los nodos estancados de importancia Media que son Santa Cruz, San Miguel, San Pablo, y Contumazá, que constituyen además capitales de provincia. y sus áreas de influencia, desde los cuales se proyectan los principales flujos económicos intra e inter regionales de la zona sur, centro y norte del departamento.

31) La dinámica de crecimiento económico, tiene relación directa con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población asentada en los cinco ejes macro regionales identificados, han posibilitado su conversión en importantes polos de desarrollo, en el norte Piura, Lambayeque y La Libertad, con importante crecimiento agroindustrial y Cajamarca aunque en menor escala, aprovechando la infraestructura de irrigación que impulsa el Estado, como su especialización que ha generado nuevas grandes unidades agropecuarias.

32) El departamento de Cajamarca ocupa el quinto lugar a nivel nacional, en el ranking de los departamentos con mayor población con 1,447,810 habitantes (población estimada al 2022-INEI), los departamentos con mayor población en sus centros urbanos como Arequipa que ocupaba el octavo lugar en 2007, pasó a ocupar el cuarto lugar en el 2017. Cajamarca que se encontraba en el cuarto, pasó al quinto lugar y Puno que estaba en el quinto lugar en 2007, pasó al noveno lugar en el año 2017.

33) En el departamento de Cajamarca, ocho ciudades agrupan al 43.4% (583,021 hab.) de la población total (1,341,012 hab.) siendo Cajamarca (218,741 hab.) en la categoría de ciudad mayor; Jaén (94,153 hab.) como ciudad Intermedia; y Bambamarca, Cutervo, Chota, Los Baños del Inca, San Ignacio y Cajabamba se encuentran en la categoría de ciudad menor; las cuales se encuentran en zonas urbanas.

34) El 59% de la población (793,601 habitantes) se encuentra en el rango de menos de 500 habitantes dispersos en 5,993 caseríos (de un total de 6,515 caseríos),

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

generando así población dispersa que generalmente está ubicado en el área rural y desencadenas deficiencias en asociaciones rurales o centros comunitarios en su principal actividad que es la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y dificultando en reducir la brecha en acceso a los servicios básicos.

35) Las provincias que muestran una tendencia a crecer por lo menos hasta el año 2032 (proyección INEI) son: en la zona norte San Ignacio (131,156 hab.) y Jaén (191,032 hab.); en el centro del departamento, la provincia que muestran un crecimiento poblacional, es Chota (752,945 hab.); y al sur Las provincias de Cajabamba (78,806 hab.) y Cajamarca (417,980 hab.).

36) A diferencia de las provincias de Cutervo (99,897 hab.), Celendín (64,447 hab.), Hualgayoc (63,056 hab.), San Marcos (45,202 hab.), San Miguel (34,733 hab.), Santa Cruz (29,443 hab.), Contumazá (23,067 hab.) y San Pablo (18,549 hab.), que al proyectar su población decrecen; y es por factores como las condiciones de trabajo que les proporciona la naturaleza pues cuenta con ciertas limitaciones para la agricultura, caza, silvicultura y pesca en la mayoría de las provincias que su población decrece.

37) El departamento de Cajamarca para el año 2022 cuenta con 1,459 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud- IPRESS, de los cuales 890 (61%) son administrados por el Gobierno Regional Cajamarca. De ellos, 868 se encuentran en condición de activos. Asimismo, 535 establecimientos (37%) son de administración privada, pero solo 418 están activos.

38) Se observa que al año 2017, el 31.9% (427,783 hab.) de la población del departamento de Cajamarca tenía al menos una Necesidad Básica Insatisfecha-NBI, porcentaje mayor al de nivel nacional situado en 25.3%.

39) En el departamento de Cajamarca, las actividades económicas en el área Urbano, según el Censo INEI 2007, tenemos que Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, artículos domésticos lidera con el 9.04% de la Población Económicamente Activa total del departamento (PEA), cifra mayor que en el Censo 2007 que fue de 6.44%; en segundo lugar se encuentra Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con el 7.71% de la PEA (5.65% en el 2007); seguido de enseñanza con el 5.95 % de la PEA (4.81% en el 2007) y finalmente Transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 3.89% de la PEA (3.02% en el 2007); en el ámbito Rural tenemos que el 43.22% de la PEA se dedica a la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, porcentaje menor que en 2007 que fue de 47.60%; seguido por el sector Comercio con el 1.75%.

40) La condición jurídica que primaba en 1994, es la Sociedad de hecho, seguido por Comunidad Campesina; para el CENAGRO 2012, se observa un incremento en las Personas Naturales con 339,427; Comunidades Campesinas a 119 organizaciones; seguido por Sociedad Anónima en 41 organizaciones entre otra.

41) Respecto a la dinámica alta con nodos primarios, están principalmente las capitales provinciales como son: San Ignacio, Jaén, Cutervo, Chota, Hualgayoc,

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Celendín, Cajamarca y Cajabamba; dinámica media con nodos secundarios esta Fila Alta en Jaén, Baños del Inca en Cajamarca y San Marcos y nodos de dinámica media estancada están las ciudades de Santa Cruz de Succhubamba, San Miguel de Pallaques, San Pablo y Contumazá; todas estas ciudades se encuentran interconectadas por Red Vial Nacional y Departamental.

42) Al analizar las Condiciones de habitabilidad, nos basamos en el submodelo de peligros potenciales múltiples de la ZEE Cajamarca, en la cual se indica que zonas del norte, centro y sur del departamento de Cajamarca se encuentran propensos a las posibles Inundaciones, Sequias, Heladas, Deslizamientos, Huaycos y Terremotos que puede ocurrir, para de alguna forma prevenir la existencia de la vida humana, además de generar mayor rentabilidad y menos riesgo en los proyectos públicos y privados para el desarrollo del departamento.

43) En relación a la caracterización de las unidades macro estructurales geomorfológicas, se puede precisar que el paisaje más dominante en el departamento, es el Paisaje Montañoso teniendo una superficie de 79.12% (2,607,355.8 ha) del territorio departamental, así mismo le sigue el paisaje Colinoso con 13.27% (437,219.8 ha), además del paisaje de Planicie con 4.00% (131,659.42) seguido del paisaje Altiplanicie con 3.36%(110,637.8 ha) del territorio departamental.

44) Así mismo se precisa que las unidades macro estructurales geomorfológicos provinciales, tienen un vínculo proporcional a lo descrito en el departamento, pues, se observa que, en todas las provincias el paisaje dominante, es el Montañoso, donde el rango que ocupa en las provincias se encuentra entre 66% y 94% de la superficie de cada territorio.

45) En el departamento de Cajamarca existen dos vertientes hidrográficas principales, del Pacífico u Occidental teniendo en su haber seis cuencas principales las cuales son Jequetepeque, Chicama, Zaña, Motupe, La leche y Chancay Lambayeque y del Atlántico, Oriental o del Marañón tiene cinco cuencas principales que son Crisnejas, Sendamal, Chamaya, Chinchipe y Llaucano.

46) La caracterización de elementos estructurales construidos en el departamento de Cajamarca, nos muestra que cuenta con potenciales corredores turísticos, siendo el Corredor Turístico Alto Jequetepeque - Contumazá - San Pablo y San Miguel; Corredor turístico chotano - chancay baños- provincias de Santa Cruz, Chota y Cutervo; Corredor turístico Crisnejas - Cajamarca, San Marcos y Cajabamba; Corredor turístico Tabaconas- Chinchipe - provincias de San Ignacio y Jaén; Corredor Llaucano – Celendín - Provincias de Hualgayoc y Celendín.

47) En los corredores turísticos mencionados, permiten la puesta en valor al mercado turístico; así mismo, las poblaciones involucradas desconocen de los beneficios que reportan estas actividades y que dinamizan otros sectores productivos conexos como la artesanía, transporte, gastronomía, lácteos, servicios, para poder aprovechar el potencial de estos atractivos turísticos.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

48) En las Provincias de Jaén, San Ignacio, Chota y Cutervo presentan mayor porcentaje en concentración del Área Agropecuaria respecto al total departamental con 10%, 7%, 8% y 6%, respectivamente. Las Provincia de San Ignacio y Jaén se presentan el mayor porcentaje del área de Conservación y Turismo, representando un 8% y 5% respectivamente, predominando las áreas naturales protegidas y áreas poco intervenidas. Las Provincias de Hualgayoc, San Miguel y Cajamarca, presentan la mayor concentración del área extractivo, respecto a los proyectos mineros ubicados en estas provincias.

49) Además, respecto al uso y capacidad del suelo, tenemos que en el territorio departamental predomina el Área Agropecuaria con un 67% del territorio, seguido del área de Conservación y Turismo con un 28% respecto al área total del departamento de Cajamarca; además en relación a las provincias sobre las áreas urbanas donde se desarrollan la gran mayoría de la organización de roles y funciones además de la dinámica que en ellas se ejercen ocupan 0.19% (6,354.14 ha.) del territorio departamental, siendo estas áreas urbanas indispensables para la integración logística y dinamicidad de cada territorio.

50) La funcionalidad de los actuales centros poblados importantes, capitales distritales y provinciales del ámbito geográfico estudiado y analizado, resume la dinámica de sistemas y organización territorial; presentando los principales flujos económicos y principales mercados generadores de su propia dinámica, dando desarrollo y crecimiento en su economía. Así mismo el mayor número de producción departamental está destinado a los mercados de la Costa. La importancia de las ciudades para cumplir una función económica y mercantil y la importancia del campo para poder abastecer la demanda de las ciudades define el espacio departamental de intercambio y su estructura productiva. Por ello si el intercambio se frustra, la producción se ampara en un mercado restringido y de autoconsumo. La deficiencia de los canales de comercialización, transacción y de las infraestructuras de transporte o de transformación son los factores limitantes en el incremento del intercambio y de la demanda interna.



5.2. RECOMENDACIONES

1. De mantenerse la situación del departamento de Cajamarca como territorio de tipo IV, podría ir quedándose limitada respecto de sus colindantes. Esto tiene consecuencias importantes en términos de políticas, pues requiere de urgentes medidas para reorientar y mejorar esta situación y en corto plazo convertirse al menos en economía convergente.

2. Los resultados de este estudio se deben socializar con los diferentes actores sociales de Cajamarca (sus provincias, distritos, empresa privada, sociedad civil entre otros), para asumir una posición consensuada respecto a la importancia de los sectores que conforman la estructura económica y de las políticas a plantear y llevar a cabo.

3. Las políticas y medidas deben considerar la articulación entre sectores dinámicos con los sectores no dinámicos, sobre todo con el agropecuario que es el más importante en la estructura económica del departamento; pues de mantenerse el paralelismo en el cual se desenvuelven, impactaría la política que se emprenda.

4. Debido al enorme peso que tiene el sector agricultura, caza, silvicultura y pesca en la estructura departamental y nacional, toda medida no dirigida a potenciar este sector, no redundará mucho en el crecimiento ni en su desarrollo económico de Cajamarca para el buen vivir de la población. Por ello en términos concretos, los planes, programas, proyectos y las acciones, así como los presupuestos y las inversiones deben estar orientados en mayor medida a atender este sector.

5. Es relevante considerar déficit en infraestructura vial de calidad, en comparación con otras regiones del país y el aumento del parque automotor no proporcional a estas vías de acceso, tanto en zonas urbanas como rurales. Por ello es importante examinar principalmente la posibilidad inmediata de construcción o reforzamiento de la infraestructura vial en Cajamarca puesto ello tendría un impacto dinamizador interno para sectores clave como el comercio, la manufactura, el turismo, los servicios, el agro y la ganadería.

6. Se debe tomar en cuenta la relación ente la densidad población con los servicios públicos y privados considerando la metodología de Técnicas de Análisis Regional del presente informe económico que toma a un sector poblacional que se traslada a otras zonas o regiones lo que genera a largo plazo la pérdida de mano de mano de obra calificada que impide la asimilación de mejoras tecnológicas así como el impulso emprendedor de pequeños empresarios, ello determina el escaso uso o poco crédito, lo cual genera tasas de crecimiento más bajas y un estancamiento de la productividad. Por lo tanto, se deben considerar estos efectos negativos a la dinámica económica, en la demanda de crédito, tecnología e innovación.

7. Para ser más eficientes, sus actividades y establecer los eslabonamientos productivos departamentales, debe fortalecerse la articulación entre los principales polos de desarrollo con servicios eficientes, sobre todo por rutas nacionales

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

longitudinales y transversales donde se insertan las vías departamentales y vecinales; para que así el departamento de Cajamarca logre mejorar su situación social y económica, siendo cada vez más competitiva

8. En los corredores turísticos que se mencionaron falta la intervención que permita su conservación, protección, señalización, sensibilización y puesta en valor al mercado turístico; así mismo, las poblaciones involucradas desconocen de los beneficios que reportan estas actividades y que dinamizan otros sectores productivos conexos como la artesanía, transporte, gastronomía, lácteos, servicios, permitiendo aprovechar el potencial de estos atractivos turísticos.

9. Utilizar las potencialidades que nos ofrece el departamento de Cajamarca, apoyado con el uso de tecnologías e innovación apropiadas, generando mercados rentables sostenibles, que estén acorde con el estudio de zonificación económica y ecológica, teniendo en cuenta la capacidad productiva y conservación de los suelos, reforestación, incorporación de abonos orgánicos, cultivos, crianzas, fruticultura, apicultura, piscicultura, horticultura, sistema de riego tecnificado, permitiendo mejorar la producción y productividad, y por lo tanto los ingresos económicos de las familias.

10. Que este estudio, sea una herramienta útil para que el gobierno Nacional, Regional y gobiernos locales, destinen recursos a productos y actividades con gran potencial para su desarrollo.

11. Todo lo generado, correspondiente al departamento de Cajamarca enfatizado en el Estudio Especializado de Dinámica Regional – Pauta Técnica de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial, tenga continuidad, desarrollándolas con alianzas institucionales, empresa privada y sociedad civil; con responsabilidades definidas y acuerdos concertados, que apunten a realizar una programación y planificación de actividades con una visión de mediano y largo plazo.



CAPÍTULO 6 : REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS Y LINKOGRAFÍA

6.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anselin, L (1.988). Spatial econometrics: Methods and Models Kluwer Academic Publishers. Anselin, L. (1.995). "Local Indicators of Spatial Associations-LISA." Geographical Analysis.
- Boisier, Sergio (1999), "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II, N° 27, Santiago de Chile.
- Celemín, Juan Pablo (2010), "Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación", Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, "Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) revisión 3.1"
- CooperAcción. "Informe de Seguimiento de las Concesionnes Mineras en el Perú - Región Cajamarca".
- Frías Carlos, "POBREZA CAMPESINA ¿Sólo un Problema Rural?, Cajamarca Economía y Espacio y Tecnología" Lima ITDG, 1995; Cit., Pág. 94-95. Que se dieron basados en el trabajo del Yanacona.
- Pulgar, Javier (1981). Geografía del Perú: Las ocho regiones naturales del Perú /Editor: Lima: Universo, 1981
- Gobierno Regional Cajamarca - GORECAJ, "Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca 2021", Edición 2010.
- Haddad, Paulo (1989), "Economía Regional. Teorías y Métodos de Analise", Banco do Nordeste do Brasil S.A./Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), Fortaleza, Brasil.
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, Boletín 18: "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015"
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, Boletín Especial No. 17 Perú: "Estimaciones y Proyecciones de la Población Total, por Años Calendario y Edades Simples, 1950-2050"
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI. Cajamarca: Compendio Estadístico Departamental 2009.
- Lira, Luis (1999), "Información y conocimiento para el análisis regional, conducente a la toma de decisiones", Ciclo de Conferencias sobre Conocimiento, Globalización y Territorio" (CD-ROM), ILPES/CEPAL, Santiago de Chile.
- Lira, Luis; Quiroga, Bolívar (2003), "Técnicas de análisis regional", Manuales ILPES/CEPAL, Serie 30, Santiago de Chile.
- Mendoza, Oscar, "CAJAMARCA: UN CLÚSTER MINERO" Cajamarca, Recursos SAC, 2011.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

- Moran, P.A.P. (1.948) "The interpretation of ststistical maps" Journal of the Royal Statistical Society B.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, "Informe del Desarrollo Humano Perú 2009".
- Rondinelli, Denis A. (1985), "Método aplicado de análisis regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo. BCH. Gobernación de Antioquia. Bogotá, 1988.
- Sergio Boisier, "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II, N° 27, Santiago de Chile (1980).
- Silva Lira, Iván (2003), "Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina", LC/L.1882, P/E, Serie Gestión pública N° 33, abril.
- Garay Valenza, C. (2013). *Procedimiento Técnico y Metodológico para el Estudio de Dinámica Económica: Material para Gobiernos Regionales y Locales.* Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales, Dirección General de Ordenamiento Territorial. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Lira, L., & Bolívar, Q. (2009). *Técnicas de Análisis Regional* (Vol. CEPAL Serie Manuales). Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - Naciones Unidas.
- Ministerio del Ambiente. (8 de Mayo de 2013). Resolución Ministerial Nro. 135-2013-MINAM. *Aprueban la Guía Metodológica para la Elaboración de Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial*. Lima, Lima, Lima: Diario Oficial El Peruano.
- Gobierno Regional Cajamarca. 2010. Documento: Zonificación Ecológica Económica del departamento Cajamarca. Cajamarca-Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI:
  a. Censos Nacional 2017: XII de población y VII de Vivienda.
  b. Censos Nacional 2007: XI de población y VI de Vivienda.
  c. Censo Nacional 1993: IX de Población y IV de Vivienda.
  d. IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

e. III Censo Nacional Agropecuario 1994.

- Isabel Sosa Sánchez, Diagnóstico del Sub Sub Sistema Funcional del Territorio Departamental de Cajamarca, Agosto del 2011.
- Gobierno Regional Cajamarca, Plan Vial Departamental participativo de Cajamarca 2001 – 2020.
- Carlos Alberto Cerdán Moreno, Estudio Especializado de Evaluación del Riesgo de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático, Noviembre 2014.
- ISF, GRUFIDES, 2015. Proyectos mineros e hidroeléctricos presentes en la región Cajamarca.
- Ing. Rosseles Machuca Vílchez, Identificación de Centros Intermedios en la Zona Económica Norte- Cajamarca, Octubre del 2012.
- Geomorfología - Departamento De Cajamarca 2010 - 2011.
- Estudio Hidrológico de la Región Cajamarca 2010 - 2011.
- Estudio de Evaluación del Riesgo de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático.
- Fisiografía del Departamento de Cajamarca 2010 - 2011.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

6.1. LINKOGRAFÍA

- Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ, "Plan de Desarrollo Rural Sostenible", Programa de la Cooperación Alemana -implementada por la GIZ (http://www.pdrs.org.pe).
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, Censo Nacional 2007 XI de Población y VI Vivienda(http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/) y Encuesta Nacional de hogares - ENAHO 2007 - 2008 - 2009 (http://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas/).
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011 Nacional 2011, (http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/).
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (http://desa.inei.gob.pe/Cenagro/redatam/?id=CensosNacionales).
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, IV Censo Nacional Agropecuario 2012, Resultados definitivos, IV censo agropecuario 2012, páginas 42 y 43. (http://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf).
- Instituto Nacional Estadística e Informática - INEI, Sistema de Información Regional. para la Toma de Decisiones - SIRTOD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, “Informe del Desarrollo Humano Perú 2009” http://sinia.minam.gob.pe/public/docs/261.pdf
- Migración Interna por Regiones 2002-2007 http://www.saberescompartidos.pe/economia/economia-y-poblacion-el-caso-de-la-migracion-interna.html
- Programa regional de población de Cajamarca 2012-2016, distritos con mayor porcentaje de envejecimiento. http://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/PROGRAMAS%20REGIONALES/Cajamarca/PROG_CAJAMARCA.pdf
- MINEM http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgss/publicaciones/cajamarca/GRUPO%20CAJAMARCA/GRUPO%20CAJAMARCA/REUNIONES/Octava%20Reuni%C3%B3n/EXPOSICIONES/segunda.pdf
- http://www.diresacajamarca.gob.pe/sites/default/files/u1/BOLETIN%20EPIDEMIOLOGICO03.pdf
- http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/pres_multi/Ppto_Multianual_Inversion_Publica_2014_2016.pdf
- http://elcomercio.pe/peru/lima/mas-200-pasivos-ambientales-hualgayoc-esperan-remediados_1-noticia-1358583

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

CAPÍTULO 7 : ANEXOS

ANEXO 1: CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU) - REVISIÓN 3

AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA

1) Definición de la Actividad

La actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura comprende los siguientes subsectores:

a. Subsector Agrícola: incluye el cultivo de productos agrícolas en general, como cereales, industriales, hortalizas, legumbres, frutales, tubérculos, flores y otros cultivos, tanto de naturaleza temporal como permanente.
b. Subsector Pecuario: comprende la cría y/o engorde de ganado, aves de corral y otros animales domésticos; así como la obtención de sus subproductos: leche, lana, huevos y otros.
c. Subsector Silvícola: comprende, principalmente, la extracción de madera, la recolección de frutas - flores silvestres y la producción de otros productos silvícolas.

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad se encuentra en la sección A: Agricultura, Caza y Silvicultura, que comprende la división 01: Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicios Conexos y la división 02: Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Servicios Conexo.

Estas divisiones comprenden 9 clases CIIU:

- Cultivo de cereales y otros cultivos (0111)
- Cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de vivero (0112)
- Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias (0113)
- Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos y mulas; cría de ganado lechero (0121)
- Cría de otros animales domésticos; elaboración de productos animales (0122)
- Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales domésticos o explotación mixta (0130)
- Actividades de servicios agrícolas y ganaderas, excepto las actividades veterinarias (0140)
- Caza ordinaria y mediante trampas, y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexos (0150)
- Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexos (0200)

1) Definición de la Actividad

La actividad pesquera está comprendida por la captura de especies hidrobiológicas en caletas, puertos del litoral, pesca de altura (pesca marítima) y en aguas del interior del país (pesca continental).

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad pesquera está comprendida en la División 05 Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y actividades de servicio relacionadas con la pesca. En el marco de la correlación de la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 02 y comprende los productos del 54 al 61. Esta actividad ha sido agrupada en:

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

a. **Pesca Marítima:** Comprende la extracción de peces, moluscos, crustáceos, mariscos en general, captura de animales acuáticos como cetáceos, tortugas marinas y otros tunicados, recolección de algas no cultivadas y otros invertebrados acuáticos de alta mar y de aguas costeras.
b. **Pesca Continental:** Abarca la captura de especies hidrobiológicas, en aguas interiores del país, como ríos, lagos, lagunas, etc. También incluye la explotación de los criaderos de peces y granjas piscícolas destinadas al consumo humano directo, así como la captura de peces ornamentales.

EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS

1) Definición de la Actividad

La actividad de Extracción de Minerales, comprende la explotación de minas y canteras, es decir la extracción de los minerales que se encuentran en estado natural, ya sea en minas subterráneas ó tajo abierto. Esta actividad comprende también la molienda, preparación y beneficio. Este conjunto de actividades generalmente se realiza en el lugar de la extracción del mineral o en sus cercanías.

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU – Rev. 3), se clasifica a estas actividades en la sección “C”, “Explotación de Minas y Canteras”; y en las divisiones 13 y 14 que corresponden a la Extracción de Minerales Metalíferos y Explotación de otras Minas y Canteras, respectivamente, tal como se detalla a continuación:

- Extracción de minerales de hierro (13 131 1310).
- Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto minerales de uranio y de torio (132 1320).
- Extracción de piedra, arena y arcilla (14 141 1410).
- Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos (142 1421).
- Extracción de sal (1422).
- Explotación de otras minas y canteras (142)

Cabe indicar que, según la Nomenclatura Central de Actividades Económicas utilizadas en las Cuentas Nacionales a nivel de 45 actividades Económicas, corresponde a la actividad 04.

Según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios a nivel de 287 categorías de productos, la actividad de extracción de minas y canteras comprende la minería metálica y la minería no metálica. Los productos de la minería metálica son: cobre, zinc, plata, hierro, plomo, oro y otros minerales metálicos. En la minería no metálica está la sal, guano de las islas, arcilla, piedra y arena, carbón y otros minerales no metálicos.

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

1) Definición de la Actividad

La Industria Manufacturera agrupa todas las actividades dedicadas a la transformación mecánica o química, de materiales o componentes en productos nuevos. Estos trabajos pueden ser efectuados con máquina, a mano, en fábrica o en el domicilio. Esta actividad abarca diferentes etapas desde la transformación de los productos de extracción, el procesamiento de productos semielaborados hasta la elaboración de productos complejos obtenidos de prolongados y complicados trabajos de alta tecnología.

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Manufactura corresponde a la Categoría de Tabulación “D” y comprende desde la división 15 hasta la 36 (22 divisiones y 125 clases CIIU).

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Según la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales, comprende 27 actividades desde la actividad “5” Producción de Productos Lácteos, hasta la actividad “31” Otros Productos Manufacturados Diversos.

Según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende desde el producto “77” Leche Pasteurizada, hasta el producto “235”, Productos Manufacturados Diversos.

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA

1) Definición de la Actividad

Esta categoría comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros. La actividad Extracción de Petróleo y Subproductos de Petróleo (gas natural) comprende las empresas que se dedican a la extracción de petróleo crudo y gas natural, mediante la operación de pozos para extraer, conservar, tratar, medir, manipular, almacenar y transportar petróleo desde el lugar de su producción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización. También se incluyen todas las demás actividades necesarias para la comercialización y elaboración del petróleo crudo y gas natural.

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad electricidad y agua comprende la División 40 suministros de electricidad, gas, vapor y agua caliente, que incluye el grupo CIIU 4010 generación, captación y distribución de energía eléctrica y la División
41 captación depuración y distribución de agua; que abarca el grupo CIIU 4100 captación, depuración y distribución de agua.

Asimismo, de acuerdo a la Nomenclatura de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales esta actividad se enmarca dentro de la actividad 32 (a nivel 45 actividades) y en la Nomenclatura de Bienes y Servicios (Nivel 287 categoría de productos) comprende los productos: 236 electricidad vendida y 238 agua.

CONSTRUCCIÓN

1) Definición de la Actividad

Esta actividad comprende a los establecimientos dedicados a la construcción de obras nuevas, reformas y reparaciones de viviendas, edificios, otras construcciones (carreteras, puentes, aeropuertos, etc.), y obras de mejoramiento de tierras (irrigación, desecación y drenaje de tierras, desvío de cauces); obras que son realizadas por instituciones privadas y públicas, bajo las modalidades de contrato y subcontrato.

2) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 3), la actividad Construcción está comprendida en la Sección “F”, División 45 e incluye las siguientes clases CIIU:

- Preparación del terreno (4510)
- Construcción de edificios completos y/o de partes de edificios; obras de ingeniería (4520).
- Acondicionamiento de edificios (4530)
- Terminación de edificios acabados para la construcción (4540)
- Alquiler de equipo de construcción y/o demolición dotado de operarios (4550)

Estas clases CIIU se integran en la Nomenclatura de Bienes y Servicios a nivel de 287 categorías de productos utilizadas en las Cuentas Nacionales y le corresponde cuatro productos: viviendas, edificios, otras construcciones y mejora de tierras.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

COMERCIO, REP. VEH. AUTOM., MOTOC EFECT.PERS.

a) Definición de la Actividad

La actividad Comercio al por mayor y al por menor, consiste en la compra y venta de bienes nuevos o usados sin alterar o transformar su estado original. El comercio al por mayor comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se pueden destinar a comerciantes al por menor, a usuarios industriales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías. El comercio al por menor, comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se destinan al público en general para su consumo o uso personal.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Comercio corresponde a la Categoría de Tabulación "G": Comercio al Por Mayor y al Por Menor, exceptuando el mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas, así como la reparación de efectos personales y enseres domésticos. En la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 34 y según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende el producto 243 (Servicio de Comercialización).

HOTELES Y RESTAURANTES

a) Definición de la Actividad

La actividad Restaurantes abarca aquellos establecimientos que se dedican a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato. La actividad Hoteles comprende los establecimientos que mediante una retribución proporcionan hospedaje temporal, un lugar y servicios para acampar, tanto al público en general como, exclusivamente, a afiliados a una determinada organización.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Restaurantes y Hoteles comprende la División 55 que consta de 2 clases CIIU, la 5510 Hoteles, Campamentos y otros tipos de hospedaje temporal y la 5520 Restaurantes, bares y cantinas.

En la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 40 y según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende los productos 275 (Servicio de alimentación y bebida) y 276 (Servicio de alojamiento).

TRANSPORTES ALMAC. Y COMUNICACIONES

a) Definición de la Actividad

La actividad Incluye el transporte terrestre, aéreo, acuático, transporte por tuberías (oleoducto); además los servicios auxiliares que faciliten el funcionamiento de los vehículos de transporte, la carga y descarga de los bienes, terminales de puertos, aeropuertos, las agencias de contrata de carga y pasajes, playas de estacionamiento, peajes; también se considera los almacenes, las agencias de viajes, las actividades de las guías turísticas. El alquiler de equipo de transporte con conductor está relacionado con el transporte y se incluye en esta actividad. Las comunicaciones comprenden telefonía, fax, correspondencia escrita, mensajes, etc.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, tiene la siguiente cobertura:

- División 60: Transporte por vía Terrestre; transporte por tuberías
- División 61: Transporte por vía Acuático

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

- División 62: Transporte por vía Aéreo
- División 63: Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viaje
- División 64: Correo y Telecomunicaciones

INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

a) Definición de la Actividad

Los Productores de Servicios Financieros, realizan servicios de intermediación financiera, que consisten en captar recursos financieros de terceros y distribuirlos entre los diferentes agentes de la economía. Las instituciones que realizan esta actividad reciben intereses por las colocaciones de fondos y pagan intereses por los depósitos captados.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la Actividad de Servicios Financieros comprende: los Servicios de Intermediación Monetaria (CIIU 651) que incluye las operaciones realizadas por el Banco Central de Reserva y la Banca Múltiple y Otros tipos de Intermediación Financiera (CIIU 659), que comprende las operaciones realizadas por las Empresas Financieras, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Empresas de Arrendamiento Financiero (Leasing), Empresas Administradoras de Fondos Colectivos, Corporación Financiera de Desarrollo S.A (COFIDE), Cooperativas de Ahorro y Crédito, Empresas emisora y administradora de Tarjetas de Crédito, Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa (EDPYMES).

ACTIVID.INMOBIL., EMPRES. Y DE ALQUILER

a) Definición de la Actividad

La actividad Alquiler de Vivienda, constituye la renta proveniente del uso o alquiler de casas, habitaciones, departamentos y similares que se utilizan como vivienda; y que comprende los gastos de las familias en alquileres efectivamente pagados y las rentas imputadas a los propietarios que habitan sus viviendas.

La actividad incluye:

- Alquileres efectivos pagados por los arrendatarios
- Alquileres imputados por los propietarios ocupantes

ADMIN. PUB. Y DEFENSA; P. SEGUR.SOC.AFIL

a) Definición de la Actividad

Los Productores de Seguros, comprenden los servicios de seguros que prestan las compañías aseguradoras y están clasificados en seguros de riesgos de vida y no de vida, este servicio se otorga mediante una póliza de seguro a los agentes económicos del sistema, quienes a su vez pagan una prima de seguro que constituye el ingreso principal de esta actividad, con la cual financian los pagos de las indemnizaciones, es decir permiten en el momento del siniestro restituir el valor del patrimonio perdido.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Productores de Seguros comprende: los Planes de Seguros de Vida (CIIU 6601), Planes de Pensiones - AFP's (CIIU 6602) y los Planes de Seguros Generales (CIIU 6603).

ENSEÑANZA

a) Definición de la Actividad

La enseñanza se ubica dentro de los servicios que recaen directamente en las personas, proporcionándoles conocimientos y cultura. Comprende la enseñanza de todo tipo, impartida por instituciones privadas o por profesores particulares, tanto a tiempo completo, como a tiempo parcial o de carácter intensivo, en horario diurno o nocturno y de cualquier nivel o profesión.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev.3 la actividad de educación privada está clasificada en la Gran División M y la enseñanza se extiende desde el pre escolar hasta el nivel universitario, postgrado, especialización, etc. Según la CIIU a nivel de 4 dígitos, esta actividad se clasifica en 8010 Enseñanza primaria, 8021 Enseñanza de formación general, 8022 Enseñanza de formación técnica y profesional, 8030 Enseñanza superior, 8090 Educación de adultos y otros tipos de enseñanza.

SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD

a) Definición de la Actividad

El servicio de servicios sociales y de salud comprende los servicios de prestación de salud que son administrados por las clínicas privadas, centros asistenciales, médicos independientes, centros médicos organizados, laboratorios clínicos, radiológicos y de tomografías, hospitales, postas y centros asistenciales del Seguro Social del Perú (ESSALUD), curanderos, parteras y todas aquellas acciones auxiliares que tengan que ver con los servicios de salud.

b) Cobertura

En la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad de Salud Privada está comprendida por 8511 Actividades Hospitalarias (Clínicas Privadas y ESSALUD), 8512 Actividades de Médicos y Odontólogos, 8519 Otras Actividades relacionadas con la Salud Humana.

OTRAS ACTIV. SERV.COMUN.SOC Y PERSONALES

a) Definición de la Actividad

Las unidades productoras son conocidas como Instituciones Privadas sin Fines de Lucro, son entidades creadas para producir bienes y servicios sin crédito o beneficio alguno, tales como ONGs, clubes de madres, organizaciones religiosas, sindicatos, organizaciones filantrópicas, etc.

El definir a la actividad como dedicada a la producción no mercante, quiere decir que ésta otorga sus productos a precios que no cubren sus costos de producción. La producción se financia con donaciones y/o cuotas de sus afiliados o de otras instituciones.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Servicios No Mercantes Prestados a Hogares comprende 7 clases CIIU, las que se agrupan, en dos productos principales:

- Servicios Privados Comunitarios y Sociales (CIIU 8531, 8532, 9120, 9191, 9192, 9199).
- Servicio Doméstico (CIIU 9500).

HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO

a) Definición de la Actividad

La Actividad de Hogares privados con servicio doméstico, comprende los servicios que se prestan a los hogares y que afectan directamente tanto al consumidor (servicios de peluquería, lavandería, esparcimiento, cultura, etc.) como también a los bienes de su propiedad (servicios de reparación, mantenimiento, limpieza, etc.).

Se denominan servicios mercantes porque se venden a un precio con el cual se cubre los costos de producción, incluyendo un margen de ganancia o excedente.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Servicios Mercantes Prestados a Hogares,

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

denominada Actividad 41 (a nivel 45 actividades) comprende 16 clases CIIU, que, de acuerdo a su producción principal, que consta de 3 productos, se agrupan de la siguiente manera:

- Servicios de reparación de uso doméstico (CIIU 5260).
- Servicios personales diversos (CIIU 9301, 9302, 9303, 9309 y 7494).
- Servicios culturales y de diversión (CIIU 2230, 9211, 9212, 9214, 9219, 9231,9232, 9233, 9241 y 9249).

ORGANIZ. Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES

a) Definición de la Actividad

Los Productores de Servicios Gubernamentales, comprenden las actividades desarrolladas por las entidades del Gobierno Central, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, Instituciones Públicas Descentralizadas, Sociedades de Beneficencia Pública y Fondos de Seguridad Social; cuya función principal es la producción de bienes y servicios no de mercado que proporciona a precios económicamente no significativos, a la comunidad o a los hogares individuales. Entre estos servicios se encuentran la educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social.

La producción de bienes y servicios de esta actividad, se financia mayormente con recursos provenientes de la recaudación de impuestos, contribuciones sociales obligatorias, transferencias y donaciones.

b) Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Productores de Servicios Gubernamentales, está comprendida en la División 75 Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria; División 80 Enseñanza; División 85 Actividades de Servicios Sociales y de Salud; División 92 Otras Actividades de Esparcimiento, Actividades Culturales y Deportivas; División 73 Investigación y Desarrollo.

Asimismo, de acuerdo a la nomenclatura central de bienes y servicios (nivel 287 categorías de productos), los servicios gubernamentales comprenden los siguientes servicios: salud pública, educación pública, administración pública y defensa, y otros servicios gubernamentales, comunales, sociales y personales.

ACTIVIDAD ECONOMICA NO ESPECIFICADA

a) Definición de la Actividad

No se encuentra definida.



ANEXO 2: BASE DE DATOS A NIVEL REGIONAL COLINDANTES

Cuadro 7.1 CAJAMARCA.: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (Pij) ,2007

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Pij
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	62.26	55.71	24.76	21.32	33.01	35.17
Explotación de minas y canteras	002	0.15	1.53	2.26	0.21	0.74	1.20
Industrias manufactureras	003	2.62	5.71	10.63	9.02	7.13	7.88
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.10	0.15	0.23	0.33	0.32	0.24
Construcción	005	3.05	4.16	6.30	5.72	4.83	5.15
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	8.32	8.14	18.86	22.09	17.50	16.17
Hoteles y restaurantes	007	2.22	2.06	4.56	3.86	3.97	3.60
Trans., almac. y comunicaciones	008	3.70	3.88	8.35	10.88	8.67	7.66
Intermediación financiera	009	0.12	0.17	0.65	0.67	0.49	0.48
Actividad.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.34	1.71	4.79	3.81	4.65	3.70
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	2.90	1.79	2.48	3.33	3.06	2.67
Enseñanza	012	5.97	6.22	5.94	6.73	5.80	6.11
Servicios sociales y de salud	013	1.36	1.33	1.94	2.36	1.66	1.78
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.43	1.64	2.72	3.12	2.81	2.51
Hogares privados con servicio doméstico	015	2.06	2.25	3.14	3.23	2.53	2.74
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	2.39	3.56	2.41	3.32	2.84	2.94
Total de Regiones Colindantes		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007**.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.2 COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (Pji), 2007

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	10.68	33.98	19.62	11.27	24.45	100.00
Explotación de minas y canteras	002	0.75	27.36	52.56	3.26	16.07	100.00
Industrias manufactureras	003	2.01	15.55	37.59	21.27	23.58	100.00
Suministro de electricidad, gas y agua	004	2.59	12.82	26.15	24.74	33.71	100.00
Construcción	005	3.57	17.32	34.06	20.64	24.41	100.00
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	3.11	10.79	32.51	25.39	28.20	100.00
Hoteles y restaurantes	007	3.73	12.30	35.32	19.93	28.73	100.00
Trans., almac. y comunicaciones	008	2.91	10.85	30.36	26.40	29.47	100.00
Intermediación financiera	009	1.51	7.50	38.08	26.02	26.89	100.00
Actividad.inmobil., empres. y de alquiler	010	2.18	9.90	36.07	19.13	32.73	100.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	6.57	14.42	25.88	23.23	29.91	100.00
Enseñanza	012	5.89	21.82	27.09	20.47	24.73	100.00
Servicios sociales y de salud	013	4.62	15.99	30.37	24.68	24.35	100.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	3.43	14.06	30.24	23.09	29.17	100.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	4.54	17.59	31.89	21.90	24.09	100.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	6.67	40.00	20.00	13.33	20.00	100.00
Actividad economica no especificada	017	4.92	26.04	22.87	20.98	25.18	100.00
Pji		6.04	21.45	27.87	18.58	26.06	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007.**
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.3 CAJAMARCA: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2007

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	1.77	1.58	0.70	0.61	0.94
Explotación de minas y canteras	002	0.12	1.28	1.89	0.18	0.62
Industrias manufactureras	003	0.33	0.73	1.35	1.14	0.90
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.43	0.60	0.94	1.33	1.29
Construcción	005	0.59	0.81	1.22	1.11	0.94
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.51	0.50	1.17	1.37	1.08
Hoteles y restaurantes	007	0.62	0.57	1.27	1.07	1.10
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.48	0.51	1.09	1.42	1.13
Intermediación financiera	009	0.25	0.35	1.37	1.40	1.03
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.36	0.46	1.29	1.03	1.26
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.09	0.67	0.93	1.25	1.15
Enseñanza	012	0.98	1.02	0.97	1.10	0.95
Servicios sociales y de salud	013	0.76	0.75	1.09	1.33	0.93
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.57	0.66	1.08	1.24	1.12
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.75	0.82	1.14	1.18	0.92
Organiz. y organos extraterritoriales	016	1.10	1.86	0.72	0.72	0.77
Actividad economica no especificada	017	0.82	1.21	0.82	1.13	0.97

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007.**
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.4 CAJAMARCA: SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA ENTRE LOS TERRITORIOS QUE FORMAN LA REGIÓN, 2007

Sectores\Regiones Colindantes	CIIU	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	0.27	0.21	0.10	0.14	0.02
Explotación de minas y canteras	002	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Industrias manufactureras	003	0.05	0.02	0.03	0.01	0.01
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	005	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.08	0.08	0.03	0.06	0.01
Hoteles y restaurantes	007	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.04	0.04	0.01	0.03	0.01
Intermediación financiera	009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
Enseñanza	012	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Servicios sociales y de salud	013	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Qr		**0.27**	**0.22**	**0.11**	**0.15**	**0.04**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007**.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.5 MATRIZ DE PESOS

Provincia	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total
Amazonas	0	1	1	0	0	2
Cajamarca	1	0	1	1	1	4
La Libertad	1	1	0	1	0	3
Lambayeque	0	1	1	0	1	3
Piura	0	1	0	1	0	2

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.6 MATRIZ ESTANDARIZADA

Territorio	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total
Amazonas	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	1
Cajamarca	0.25	0.00	0.25	0.25	0.25	1
La Libertad	0.33	0.33	0.00	0.33	0.00	1
Lambayeque	0.00	0.33	0.33	0.00	0.33	1
Piura	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	1

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.7 CÁLCULO DE ZI / M2

Territorio	Qr (Xi)	Promedio (X)	Xi-X (Zi)	Varianza (m2)	Zi/m2
Amazonas	0.2577	0.1454	0.1123	0.0317	3.5384
Cajamarca	0.2162	0.1454	0.0708	0.0317	2.2310
La Libertad	0.0884	0.1454	-0.0570	0.0317	-1.7955
Lambayeque	0.1205	0.1454	-0.0249	0.0317	-0.7848
Piura	0.0442	0.1454	-0.1012	0.0317	-3.1890

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.8 CÁLCULO DE I DE MORAN LOCAL

Territorio	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	Total
Amazonas	0.0000	0.0354	-0.0285	0.0000	0.0000	0.0069
Cajamarca	0.0281	0.0000	-0.0142	-0.0062	-0.0253	-0.0177
La Libertad	0.0374	0.0236	0.0000	-0.0083	0.0000	0.0527
Lambayeque	0.0000	0.0236	-0.0190	0.0000	-0.0337	-0.0291
Piura	0.0000	0.0354	0.0000	-0.0125	0.0000	0.0230

Elaboración: Equipo Técnico Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.9 CÁLCULO DEL I DE MORAN - AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL

Territorio	I Moran
Amazonas	0.0244
Cajamarca	-0.0395
La Libertad	-0.0947
Lambayeque	0.0229
Piura	-0.0732
I Global	-0.1601
I Esperado	-0.2500

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.10 I DE MORAN SCATTERPLOT

Territorio	X	Y	Comport.
Amazonas	3.5384	0.0069	Alto - Alto
Cajamarca	2.2310	-0.0177	Alto - Bajo
La Libertad	-1.7955	0.0527	Bajo - Alto
Lambayeque	-0.7848	-0.0291	Bajo - Bajo
Piura	-3.1890	0.0230	Bajo - Alto

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



ANEXO 3: BASE DE DATOS A NIVEL PROVINCIAL

Matriz 7.1 Matriz SECRE AÑO "0" - CENSO NACIONAL DE 2007: IX DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	26,959	13,174	14,352	30,958	4,897	28,036	25,885	30,748	33,476	9,088	10,831	3,828	7,472	239,704
Explotación de minas y canteras	002	4,235	296	41	338	53	42	1,393	66	19	36	20	13	12	6,564
Industrias manufactureras	003	6,847	754	1,476	1,637	412	653	8,502	2,207	574	455	471	326	265	24,579
Suministro de electricidad, gas y agua	004	266	22	19	48	30	39	21	88	60	12	10	6	8	629
Construcción	005	10,075	714	766	949	401	588	472	2,164	669	385	298	227	197	17,905
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	14,213	1,488	1,583	2,375	781	1,530	1,577	7,114	1,903	1,067	602	258	518	35,009
Hoteles y restaurantes	007	3,843	419	389	583	248	375	289	1,726	466	179	166	64	132	8,879
Trans., almac. y comunicaciones	008	7,605	440	500	894	335	693	550	4,049	783	299	213	114	202	16,677
Intermediación financiera	009	467	25	17	23	4	7	13	136	9	11	3	1	-	716
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	4,338	159	137	421	130	148	127	1,331	236	156	51	38	69	7,341
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	3,003	232	369	810	338	475	283	1,043	316	189	299	111	242	7,710
Enseñanza	012	7,760	1,196	1,608	2,754	822	2,611	1,273	3,843	1,739	760	887	471	1,026	26,750
Servicios sociales y de salud	013	2,275	204	169	591	128	503	211	928	267	133	132	49	118	5,708
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	3,334	240	355	392	120	355	224	1,286	281	240	87	43	116	7,073
Hogares privados con servicio doméstico	015	3,612	501	666	625	160	1,060	391	1,382	422	303	275	71	204	9,672
Organiz. y organos extraterritoriales	016	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Actividad economica no especificada	017	5,795	607	841	1,232	193	847	432	2,535	1,338	566	397	131	420	15,334
Total Provincial		104,633	20,471	23,288	44,630	9,052	37,962	41,643	60,646	42,558	13,879	14,742	5,751	11,001	430,256

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Matriz 7.2 Matriz SECRE AÑO "T" - CENSO NACIONAL DE 2017: XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	25,403	12,449	15,086	30,041	4,981	27,650	14,847	32,457	38,673	9,163	10,845	4,633	8,317	234,545
Explotación de minas y canteras	002	2,356	574	25	67	30	40	1,199	80	24	25	35	8	816	5,279
Industrias manufactureras	003	8,012	732	1,943	1,443	266	574	2,360	2,385	547	429	696	230	214	19,831
Suministro de electricidad, gas y agua	004	91	8	3	26	8	10	10	45	9	10	4	-	6	230
Construcción	005	10,848	1,212	883	1,362	367	1,223	1,189	3,485	641	480	396	168	367	22,621
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	20,980	2,374	2,059	3,376	696	2,365	1,872	10,355	2,467	1,317	821	314	764	49,760
Hoteles y restaurantes	007	6,682	729	509	847	262	682	461	2,766	742	330	245	84	194	14,533
Trans., almac. y comunicaciones	008	10,350	838	754	1,387	344	1,027	780	5,471	803	361	299	172	235	22,821
Intermediación financiera	009	1,035	98	63	142	11	102	67	422	77	73	20	5	16	2,131
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	109	7	4	5	-	9	2	65	2	1	-	-	2	206
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	5,665	421	526	1,073	298	912	660	1,596	745	329	306	159	366	13,056
Enseñanza	012	10,030	1,428	1,971	3,147	803	2,877	1,404	4,364	2,123	890	966	465	1,068	31,536
Servicios sociales y de salud	013	3,750	304	287	904	190	752	241	1,427	431	176	203	98	197	8,960
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	7,424	387	371	764	154	385	366	2,556	301	219	190	38	141	13,296
Hogares privados con servicio doméstico	015	2,613	212	282	380	135	390	255	754	305	179	115	49	102	5,771
Organiz. y organos extraterritoriales	016	2	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	5
Actividad economica no especificada	017	8,497	678	560	1,014	268	647	681	3,015	432	289	262	105	283	16,731
Total Provincial		123,847	22,451	25,326	45,979	8,814	39,645	26,394	71,243	48,322	14,272	15,403	6,528	13,088	461,312

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

PAUTA 1. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL TERRITORIO

1.1. Determinar la participación porcentual de los sectores económicos presentes en las provincias del departamento de Cajamarca, de tal forma que se pueda observar su especialización intrarregional. Pij.

Cuadro 7.11 PROVINCIAS DE CAJAMARCA.: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (Pij), 2017

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Pij
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	20.51	55.45	59.57	65.34	56.51	69.74	56.25	45.56	80.03	64.20	70.41	70.97	63.55	**50.84**
Explotación de minas y canteras	002	1.90	2.56	0.10	0.15	0.34	0.10	4.54	0.11	0.05	0.18	0.23	0.12	6.23	**1.14**
Industrias manufactureras	003	6.47	3.26	7.67	3.14	3.02	1.45	8.94	3.35	1.13	3.01	4.52	3.52	1.64	**4.30**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.07	0.04	0.01	0.06	0.09	0.03	0.04	0.06	0.02	0.07	0.03	0.00	0.05	**0.05**
Construcción	005	8.76	5.40	3.49	2.96	4.16	3.08	4.50	4.89	1.33	3.36	2.57	2.57	2.80	**4.90**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	16.94	10.57	8.13	7.34	7.90	5.97	7.09	14.53	5.11	9.23	5.33	4.81	5.84	**10.79**
Hoteles y restaurantes	007	5.40	3.25	2.01	1.84	2.97	1.72	1.75	3.88	1.54	2.31	1.59	1.29	1.48	**3.15**
Trans., almac. y comunicaciones	008	8.36	3.73	2.98	3.02	3.90	2.59	2.96	7.68	1.66	2.53	1.94	2.63	1.80	**4.95**
Intermediación financiera	009	0.84	0.44	0.25	0.31	0.12	0.26	0.25	0.59	0.16	0.51	0.13	0.08	0.12	**0.46**
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.09	0.03	0.02	0.01	0.00	0.02	0.01	0.09	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	**0.04**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	4.57	1.88	2.08	2.33	3.38	2.30	2.50	2.24	1.54	2.31	1.99	2.44	2.80	**2.83**
Enseñanza	012	8.10	6.36	7.78	6.84	9.11	7.26	5.32	6.13	4.39	6.24	6.27	7.12	8.16	**6.84**
Servicios sociales y de salud	013	3.03	1.35	1.13	1.97	2.16	1.90	0.91	2.00	0.89	1.23	1.32	1.50	1.51	**1.94**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	5.99	1.72	1.46	1.66	1.75	0.97	1.39	3.59	0.62	1.53	1.23	0.58	1.08	**2.88**
Hogares privados con servicio doméstico	015	2.11	0.94	1.11	0.83	1.53	0.98	0.97	1.06	0.63	1.25	0.75	0.75	0.78	**1.25**
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	**0.00**
Actividad economica no especificada	017	6.86	3.02	2.21	2.21	3.04	1.63	2.58	4.23	0.89	2.02	1.70	1.61	2.16	**3.63**
Total Provincial		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2017**
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El cuadro anterior que indica, la distribución porcentual de los sectores dentro de cada provincia (Pij), muestra que, en términos de PEA, la agricultura y la ganadería es la primera y más importante actividad de la estructura económica de todas las provincias del departamento de Cajamarca. Comparando provincias, San Ignacio, San Pablo y San Miguel, muestran indicadores más altos, pues esta actividad acapara más del 70% de su PEA, muy por encima del promedio departamental (50%); en cambio los indicadores más bajos se observan en la provincia capital, donde el sector sólo abarca el 20.51% de la PEA, y en Jaén el 45.56%, estando por debajo del promedio departamental. Otra actividad importante en todas las provincias y que ocupa el segundo lugar es el **Comercio y la reparación de vehículos**, pues destaca en todas las provincias, sobre todo en Cajamarca (16.94%), Jaén (14.53%) y Cajabamba (10.57%), cuyo promedio está sobre el promedio departamental, lo que indica que esta actividad cobra mayor importancia cuando las provincias tienen mayor población urbana. En cambio, San Pablo muestra la más baja proporción (4.81%).

En tercer lugar, se ubica la enseñanza pues también destaca en todas las provincias, siendo Contumazá (9.11%), Santa Cruz (8.16%), Cajamarca (8.10%) y Celendín (7.78%), las que muestran indicadores mayores y superiores al promedio departamental (6.84%). En cambio, San Ignacio muestra el menor indicador (4.39%).

En cuarto lugar, en importancia se ubica Transportes y Comunicaciones, siendo las provincias de Cajamarca (8.36%) y Jaén (7.68%) las que muestran indicadores mayores y superiores al promedio departamental (4.95%). En cambio, las provincias con menores indicadores son: Santa Cruz (1.80%) y San Ignacio (1.66%). Esta actividad está asociada con los nodos de desarrollo, articuladores para el crecimiento económico.

Las demás actividades no tienen mucha importancia en las provincias, por varias razones: porque no generan empleo ni ingresos significativos, tienen limitaciones diversas (escaso capital, escasa tecnología, etc.), y sus servicios o productos no tienen mayor demanda en el mercado.

La importancia del sector agropecuario en las provincias se explica, primero, porque todas las provincias (excepto Cajamarca) tienen más población rural que urbana, lo que indica que mientras más población rural tenga una provincia, mayor porcentaje de PEA agropecuaria tendrá; segundo, porque la mayor parte de población posee tierras, aunque sea pequeños predios (menores de 5 hectáreas), que se constituyen en su centro de trabajo y en su fuente de ingresos; tercero, porque, gran parte de la población no tiene otras opciones de empleo e ingresos y por eso, con todas la desventajas que puede implicar esta actividad, es la única fuente segura para vivir que tienen; cuarto, porque, la mayor parte de la población tiene bajos niveles educativos y ésta es la que se dedica a esta actividad y por último la disfuncionalidad entre la innovación y tecnología con nuestro primordial sector el agro.

La otra actividad importante es el comercio y la reparación de vehículos. Como se sabe, el comercio ha venido creciendo debido a dos factores: 1) el incremento de la población urbana, cuya tendencia sigue en aumento; y 2) debido a la integración de las economías familiares al mercado, de manera que actualmente no existe una zona ni una familia que viva al margen del mercado. Todos compran y venden productos o servicios.



Respecto a por qué el comercio es mayor en una localidad que en otro, dos factores lo explican: 1) la localidad es un centro de confluencia de diferentes carreteras o caminos que articulan localidades (centros de influencia), y 2) existe en un territorio producción relativamente alta y con fines comerciales, como papa, menestras, ganado vacuno, animales menores (ovinos, cuyes), producción de leche y derivados, coca, arroz, café, frutales.

En cuanto a la reparación de vehículos, ésta ha cobrado auge en las localidades con mayor población urbana, y porque en los últimos 20 años ha aumentado notablemente el parque automotor. Los talleres dedicados a estos menesteres se ubican generalmente en las capitales de provincias.

La enseñanza también muestra importancia debido a que: 1) existe una tendencia creciente y generalizada en todas las localidades de las provincias por acceder a la educación, lo que lleva a que se demande mayor número de instituciones educativas (privadas, estatales y municipales-los IEGECOM) y de profesores; 2) existen institutos pedagógicos en todas las capitales de las provincias de Cajamarca; 3) en la actualidad existen una sobre oferta de docentes, sobre todo porque entre 1980 y 1990 muchos egresados del nivel secundaria fueron incorporados a la docencia por disposición del gobierno; y 4) la opción de estudiar y dedicarse a la docencia, es, frente a la agricultura, la opción alternativa preferida por los jóvenes de las provincias.

Y finalmente el transporte, debido a la gran movilización que se requiere para mover la mano de obra, así como la articulación con el comercio y la fluides que existe en los sectores logísticos del norte centro y sur del departamento.



1.2. Determinar la participación de las provincias del departamento de Cajamarca en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación de tal forma que se pueda observar la distribución interregional y la concentración de los sectores económicos en análisis Pji.

Cuadro 7.12 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA. OCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (Pji), 2017

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	10.83	5.31	6.43	12.81	2.12	11.79	6.33	13.84	16.49	3.91	4.62	1.98	3.55	100.00
Explotación de minas y canteras	002	44.63	10.87	0.47	1.27	0.57	0.76	22.71	1.52	0.45	0.47	0.66	0.15	15.46	100.00
Industrias manufactureras	003	40.40	3.69	9.80	7.28	1.34	2.89	11.90	12.03	2.76	2.16	3.51	1.16	1.08	100.00
Suministro de electricidad, gas y agua	004	39.57	3.48	1.30	11.30	3.48	4.35	4.35	19.57	3.91	4.35	1.74	0.00	2.61	100.00
Construcción	005	47.96	5.36	3.90	6.02	1.62	5.41	5.26	15.41	2.83	2.12	1.75	0.74	1.62	100.00
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	42.16	4.77	4.14	6.78	1.40	4.75	3.76	20.81	4.96	2.65	1.65	0.63	1.54	100.00
Hoteles y restaurantes	007	45.98	5.02	3.50	5.83	1.80	4.69	3.17	19.03	5.11	2.27	1.69	0.58	1.33	100.00
Trans., almac. y comunicaciones	008	45.35	3.67	3.30	6.08	1.51	4.50	3.42	23.97	3.52	1.58	1.31	0.75	1.03	100.00
Intermediación financiera	009	48.57	4.60	2.96	6.66	0.52	4.79	3.14	19.80	3.61	3.43	0.94	0.23	0.75	100.00
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	52.91	3.40	1.94	2.43	0.00	4.37	0.97	31.55	0.97	0.49	0.00	0.00	0.97	100.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	43.39	3.22	4.03	8.22	2.28	6.99	5.06	12.22	5.71	2.52	2.34	1.22	2.80	100.00
Enseñanza	012	31.80	4.53	6.25	9.98	2.55	9.12	4.45	13.84	6.73	2.82	3.06	1.47	3.39	100.00
Servicios sociales y de salud	013	41.85	3.39	3.20	10.09	2.12	8.39	2.69	15.93	4.81	1.96	2.27	1.09	2.20	100.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	55.84	2.91	2.79	5.75	1.16	2.90	2.75	19.22	2.26	1.65	1.43	0.29	1.06	100.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	45.28	3.67	4.89	6.58	2.34	6.76	4.42	13.07	5.29	3.10	1.99	0.85	1.77	100.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	40.00	0.00	0.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Actividad economica no especificada	017	50.79	4.05	3.35	6.06	1.60	3.87	4.07	18.02	2.58	1.73	1.57	0.63	1.69	100.00
Pji		26.85	4.87	5.49	9.97	1.91	8.59	5.72	15.44	10.47	3.09	3.34	1.42	2.84	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



La información del cuadro anterior, que muestra el grado de concentración de los sectores en las provincias (Pji), nos indica que en relación a las cuatro actividades más importantes como agropecuaria, comercio y reparación de vehículos, enseñanza y transporte:

Las provincias que concentran la mayor proporción de PEA agropecuaria son: San Ignacio (16.49%), Jaén (13.84%), Chota (12.81%), Cutervo (11.79%). En cambio, las que concentran menos son: San Pablo (1.98%), Contumazá (2.12%) y Santa Cruz (3.55%). Esta concentración se explica por los siguientes factores: 1) comparando indicadores, son las provincias que tienen mayor población absoluta dedicada a estas actividades; 2) concentran también el mayor número de productores agropecuarios; y 3) tienen la mayor proporción de tierras o predios agrícolas en general, y de predios menores a 5 hectáreas en particular.

Respecto a las actividades comerciales y de reparación de vehículos, Cajamarca (42.16%) y Jaén (20.81) son las provincias que, juntas, acaparan más del 60% de la PEA departamental, siendo provincias netamente comerciales y a la vez con mayor proporción de población urbana. Las provincias que muestran menor concentración son: San Pablo (0.63%) y Contumazá (1.40%). Las razones que permiten entender estos fenómenos son: 1) las provincias que concentran mayor PEA en comercio y reparación de vehículos es porque en términos absolutos tienen mayor población absoluta ocupada en esta actividad; 2) esta actividad está directamente relacionado con el tamaño de población urbana que tiene una localidad, de manera que a mayor población urbana existe mayor PEA se dedica al comercio y reparación de vehículos; 3) las localidades comercialmente más importantes o que concentran mayor PEA en el sector, como Cajamarca y Jaén, son centros de confluencia de varias localidades, los que los convierte también en centros de comercialización; y 4) las provincias con mayor PEA en esta actividad también son las que tienen localidades de mayor producción agropecuaria comercial (ganado, papa, arroz, café, etc.). Lógicamente, sucede lo contrario con lugares que no tienen estas condiciones.

En el sector enseñanza, Cajamarca (31.80%), Jaén (13.84%) y Chota (9.98%), son las que concentran los mayores índices de PEA, porque a la vez son las provincias con mayor PEA absoluta en esta actividad. Y San Pablo y Contumazá son las que muestran menor concentración: 1.47% y 2.55% respectivamente, porque también son las que muestran menor PEA absoluta en esta actividad. Otra razón que tiene que ver con la concentración de PEA en este sector el número de instituciones educativas y alumnos existentes en la provincia.

En Transporte, Cajamarca (45.35%) y Jaén (23.97%) concentran la mayor proporción de PEA interprovincial, acaparando entre ambas más del 60% de PEA del sector. Las provincias con menores índices son: Santa Cruz (1.03%) y San Pablo (0.75%).

La presencia de PEA en transporte en algunas provincias más que en otras se explica porque tienen mayor población de PEA absoluta en esta actividad y porque tienen mayores ventajas comparativas en servicios logísticos. El hecho de que los productos tengan demanda también permite la existencia y crecimiento de este sector; así mismo influye el tamaño de población urbana, pues este sector se establece en centros urbanos, donde existen oportunidades de capacitarse y obtener otros medios que esta actividad requiere. El tamaño de población urbana, así como la demanda de productos y la existencia de materias primas son condiciones básicas de la presencia de este sector.

La provincia de Cajamarca concentra también sectores como intermediación financiera (48.57%) y actividades inmobiliarias y de alquiler (52.91%), y el 26.85% del peso de la PEA departamental. Ello se explica por el fuerte crecimiento poblacional que ha tenido (es la única provincia que

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

muestra tasa de crecimiento mayor), y por el alto crecimiento urbano que ha experimentado en los últimos años, lo que lo hace una localidad cada vez con mayor peso económico y por tanto más atractiva para sectores que se implementan y crecen de acuerdo al crecimiento urbano, como los sectores señalados.

La concentración económica que muestra la provincia de Cajamarca (26.85%) la hace cada vez más atractiva para la población en desmedro de las provincias del sur y del centro que se articulan con ésta. Otras provincias que también muestran importancia económica son Jaén (15.44%), Chota (9.97%) y San Ignacio (10.47%) y Cutervo (8.59%). Este peso se explica en primer lugar por tener mayor PEA en términos absolutos y los el dinamismo económico que tienen debido a los recursos principalmente agropecuarios con los que cuentan.



1.3. Determinar la especialización interregional de los sectores económicos presentes en las provincias del departamento de Cajamarca.

Cuadro 7.13 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.40	1.09	1.17	1.29	1.11	1.37	1.11	0.90	1.57	1.26	1.38	1.40	1.25
Explotación de minas y canteras	002	1.66	2.23	0.09	0.13	0.30	0.09	3.97	0.10	0.04	0.15	0.20	0.11	5.45
Industrias manufactureras	003	1.50	0.76	1.78	0.73	0.70	0.34	2.08	0.78	0.26	0.70	1.05	0.82	0.38
Suministro de electricidad, gas y agua	004	1.47	0.71	0.24	1.13	1.82	0.51	0.76	1.27	0.37	1.41	0.52	0.00	0.92
Construcción	005	1.79	1.10	0.71	0.60	0.85	0.63	0.92	1.00	0.27	0.69	0.52	0.52	0.57
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.57	0.98	0.75	0.68	0.73	0.55	0.66	1.35	0.47	0.86	0.49	0.45	0.54
Hoteles y restaurantes	007	1.71	1.03	0.64	0.58	0.94	0.55	0.55	1.23	0.49	0.73	0.50	0.41	0.47
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.69	0.75	0.60	0.61	0.79	0.52	0.60	1.55	0.34	0.51	0.39	0.53	0.36
Intermediación financiera	009	1.81	0.94	0.54	0.67	0.27	0.56	0.55	1.28	0.34	1.11	0.28	0.17	0.26
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1.97	0.70	0.35	0.24	0.00	0.51	0.17	2.04	0.09	0.16	0.00	0.00	0.34
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.62	0.66	0.73	0.82	1.19	0.81	0.88	0.79	0.54	0.81	0.70	0.86	0.99
Enseñanza	012	1.18	0.93	1.14	1.00	1.33	1.06	0.78	0.90	0.64	0.91	0.92	1.04	1.19
Servicios sociales y de salud	013	1.56	0.70	0.58	1.01	1.11	0.98	0.47	1.03	0.46	0.63	0.68	0.77	0.77
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	2.08	0.60	0.51	0.58	0.61	0.34	0.48	1.24	0.22	0.53	0.43	0.20	0.37
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.69	0.75	0.89	0.66	1.22	0.79	0.77	0.85	0.50	1.00	0.60	0.60	0.62
Organiz. y organos extraterritoriales	016	1.49	0.00	0.00	2.01	10.47	0.00	0.00	0.00	0.00	6.46	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	1.89	0.83	0.61	0.61	0.84	0.45	0.71	1.17	0.25	0.56	0.47	0.44	0.60

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El cuadro referido a la especialización inter regional a través del cociente de localización (Qij), muestra que la provincia de Cajamarca, en general y en comparación con las demás provincias, es “especializada” en todas las actividades excepto agropecuaria, pues muestra indicadores mayores a uno, lo que significa que sobresale en cada sector respecto a las otras provincias, porque sus indicadores son superiores al promedio departamental. Ello refuerza el mayor peso económico que tiene Cajamarca respecto a las demás provincias.

Además, la provincia de Cajamarca es más “especializada” en organizaciones y órganos extraterritoriales, pues muestra un indicador alto, debido principalmente a que es la única provincia donde se localiza la PEA de esta actividad, aunque en términos absolutos sólo son 2 personas. Sin embargo, también muestra mayor “especialización” en actividades inmobiliarias, intermediación financiera, construcción y hoteles y restaurantes.

Por otra parte, la provincia de Contumazá muestra la más alta especialización en suministro de electricidad, gas y agua (1.82), mientras que Hualgayoc lo es en minas (3.97) e industrias manufactureras (2.08), y San Marcos en suministros (1.41). Estos indicadores nos dicen que en estas provincias la PEA que tienen en estos sectores es superior al promedio que registran en todas las provincias.

Por otra parte, el cuadro revela que la mayoría de provincias no presentan especialización en ninguna actividad, excepto en agropecuaria, lo que significa que están en situación económica inferior o baja, particularmente respecto de la provincia de Cajamarca.

Debemos recalcar que el cociente de localización que indica la especialización interregional (inter provincial en este caso) cuando muestra un indicador alto no significa necesariamente que sea la actividad más importante en la provincia y que destaque en relación a todas las provincias, como acabamos de verlo. Ello debido a que este indicador muestra solamente si la actividad en una provincia es mayor o menor al promedio departamental.



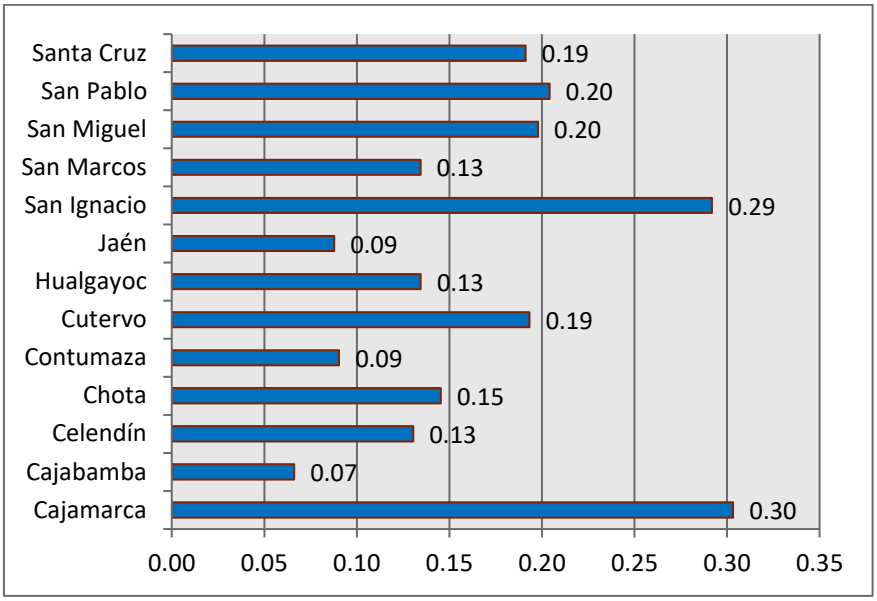
1.4. Determinar el grado de similitud de la estructura económica de las provincias del departamento de Cajamarca con la estructura económica del patrón de comparación.

Cuadro 7.14 CAJAMARCA. ESPECIALIZACIÓN REGIONAL

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.30	0.05	0.09	0.14	0.06	0.19	0.05	0.05	0.29	0.13	0.20	0.20	0.13
Explotación de minas y canteras	002	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05
Industrias manufactureras	003	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.05	0.01	0.03	0.01	0.00	0.01	0.03
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	005	0.04	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.06	0.00	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.05	0.06	0.05
Hoteles y restaurantes	007	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03
Intermediación financiera	009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Enseñanza	012	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
Servicios sociales y de salud	013	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
Qr		0.30	0.07	0.13	0.15	0.09	0.19	0.13	0.09	0.29	0.13	0.20	0.20	0.19

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 7.1 CAJAMARCA. COCIENTE DE ESPECIALIZACIÓN



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Del cuadro y gráfico anteriores que muestra el coeficiente de especialización provincial (Qr) podemos resaltar las siguientes características:

Las provincias muestran coeficientes de especialización cercanos a cero y no a uno, los que indica que sus estructuras económicas son parecidas (cada una se parece al conjunto), lo que a su vez significa que son poco especializados. Sin embargo, dentro de esta similitud, la provincia que muestra mayor parecido al promedio general es Cajabamba (0.07) y la que tiene menos parecido es Cajamarca (0.30).

Además, dentro de este parecido general, mayor similitud de su estructura económica muestran las provincias de Contumazá (0.09) Celendín (0.13), Cajabamba (0.07) y Jaén (0.09). En cambio, las provincias “más especializadas” o con Qr mayor resultan ser Cajamarca (0.30), San Miguel (0.20) y San Ignacio (0.29).

De acuerdo a los indicadores anteriores podemos concluir que en general las economías de las provincias se parecen, pues coinciden en que sus sectores económicos más importantes son en todos los casos: agricultura y ganadería, comercio y reparación de vehículos, enseñanza y manufactura; así como en los demás sectores se observa también que existe parecido debido a la poca importancia que en general tienen.

Sin embargo, por diferentes factores, como mayor PEA absoluta, nivel de población rural y urbana, mayores recursos, articulación a mercados, etc., existen diferencias en el nivel de importancia que cobra un sector en cada provincia.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

1.5. Determinar la variación en el periodo de 14 años de los sectores económicos presentes en las provincias del departamento de Cajamarca.

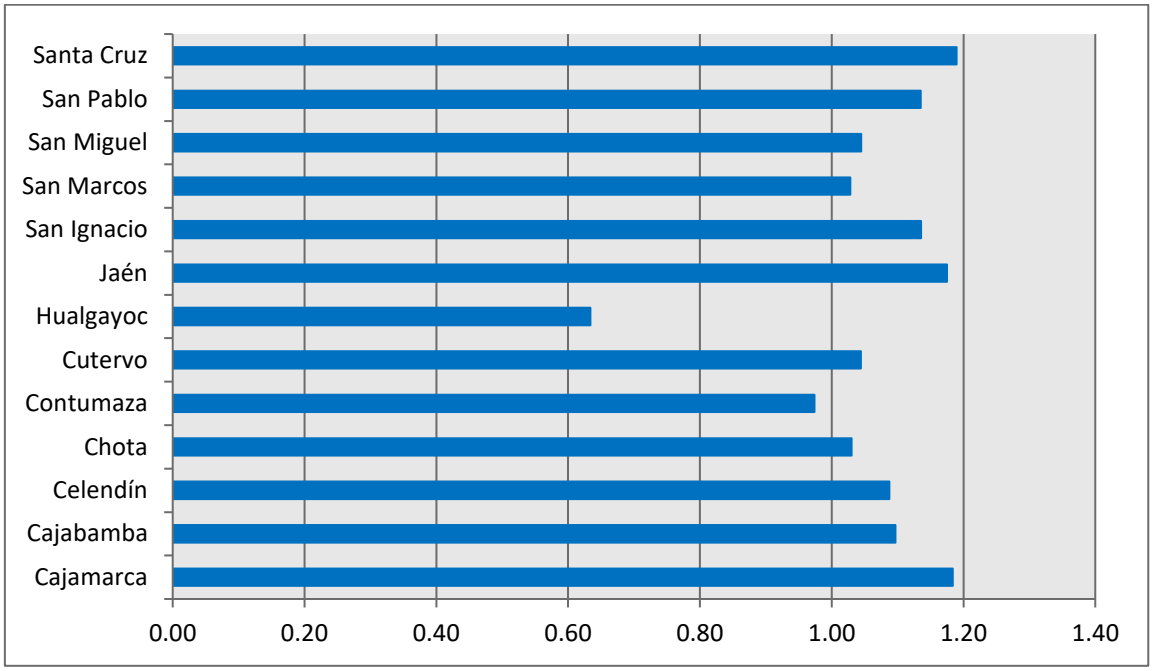
Cuadro 7.15 CAJAMARCA. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2017 – 2007

Sectores \ Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.94	0.94	1.05	0.97	1.02	0.99	0.57	1.06	1.16	1.01	1.00	1.21	1.11
Explotación de minas y canteras	002	0.56	1.94	0.61	0.20	0.57	0.95	0.86	1.21	1.26	0.69	1.75	0.62	68.00
Industrias manufactureras	003	1.17	0.97	1.32	0.88	0.65	0.88	0.28	1.08	0.95	0.94	1.48	0.71	0.81
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.34	0.36	0.16	0.54	0.27	0.26	0.48	0.51	0.15	0.83	0.40		0.75
Construcción	005	1.08	1.70	1.15	1.44	0.92	2.08	2.52	1.61	0.96	1.25	1.33	0.74	1.86
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.48	1.60	1.30	1.42	0.89	1.55	1.19	1.46	1.30	1.23	1.36	1.22	1.47
Hoteles y restaurantes	007	1.74	1.74	1.31	1.45	1.06	1.82	1.60	1.60	1.59	1.84	1.48	1.31	1.47
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.36	1.90	1.51	1.55	1.03	1.48	1.42	1.35	1.03	1.21	1.40	1.51	1.16
Intermediación financiera	009	2.22	3.92	3.71	6.17	2.75	14.57	5.15	3.10	8.56	6.64	6.67	5.00	
Actividad.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.03	0.04	0.03	0.01	0.00	0.06	0.02	0.05	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.89	1.81	1.43	1.32	0.88	1.92	2.33	1.53	2.36	1.74	1.02	1.43	1.51
Enseñanza	012	1.29	1.19	1.23	1.14	0.98	1.10	1.10	1.14	1.22	1.17	1.09	0.99	1.04
Servicios sociales y de salud	013	1.65	1.49	1.70	1.53	1.48	1.50	1.14	1.54	1.61	1.32	1.54	2.00	1.67
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	2.23	1.61	1.05	1.95	1.28	1.08	1.63	1.99	1.07	0.91	2.18	0.88	1.22
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.72	0.42	0.42	0.61	0.84	0.37	0.65	0.55	0.72	0.59	0.42	0.69	0.50
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.33												
Actividad economica no especificada	017	1.47	1.12	0.67	0.82	1.39	0.76	1.58	1.19	0.32	0.51	0.66	0.80	0.67
rVij		**1.18**	**1.10**	**1.09**	**1.03**	**0.97**	**1.04**	**0.63**	**1.17**	**1.14**	**1.03**	**1.04**	**1.14**	**1.19**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017 - 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 7.2 CAJAMARCA. COCIENTE DE VARIACIÓN 2017-2007



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 2007.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

PAUTA 2. DINÁMICA ECONÓMICA TERRITORIAL

2.1. Reestructuración económica.

Cuadro 7.16 CAJAMARCA. RESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA, 2017 – 2007

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumazá	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.05	0.09	0.02	0.04	0.02	0.04	0.06	0.05	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04
Explotación de minas y canteras	003	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
Industrias manufactureras	004	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01
Suministro de electricidad, gas y agua	005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	006	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	007	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01
Hoteles y restaurantes	008	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Trans., almac. y comunicaciones	009	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Intermediación financiera	010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	011	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	012	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
Enseñanza	013	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
Servicios sociales y de salud	014	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	015	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
Hogares privados con servicio doméstico	016	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
Organiz. y organos extraterritoriales	017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	018	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
CRr		**0.14**	**0.12**	**0.06**	**0.07**	**0.05**	**0.07**	**0.18**	**0.09**	**0.04**	**0.06**	**0.06**	**0.07**	**0.10**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 - 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

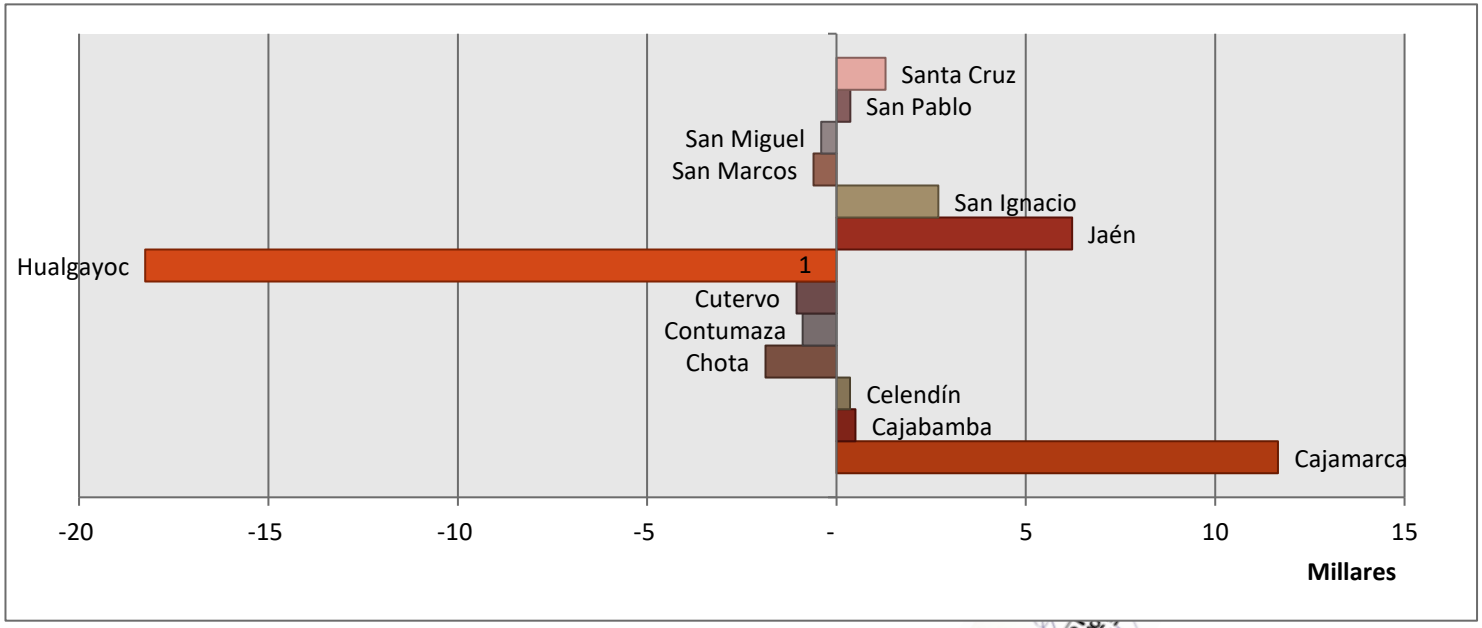
1.2. Efecto total de los sectores económicos.

Cuadro 7.17 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007

Sectores\Provincias	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumazá	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Etj	11,662	502	357	-1,872	-891	-1,057	-18,255	6,220	2,692	-609	-403	362	1,293

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 7.3 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

1.3. Efecto estructural de los sectores económicos.

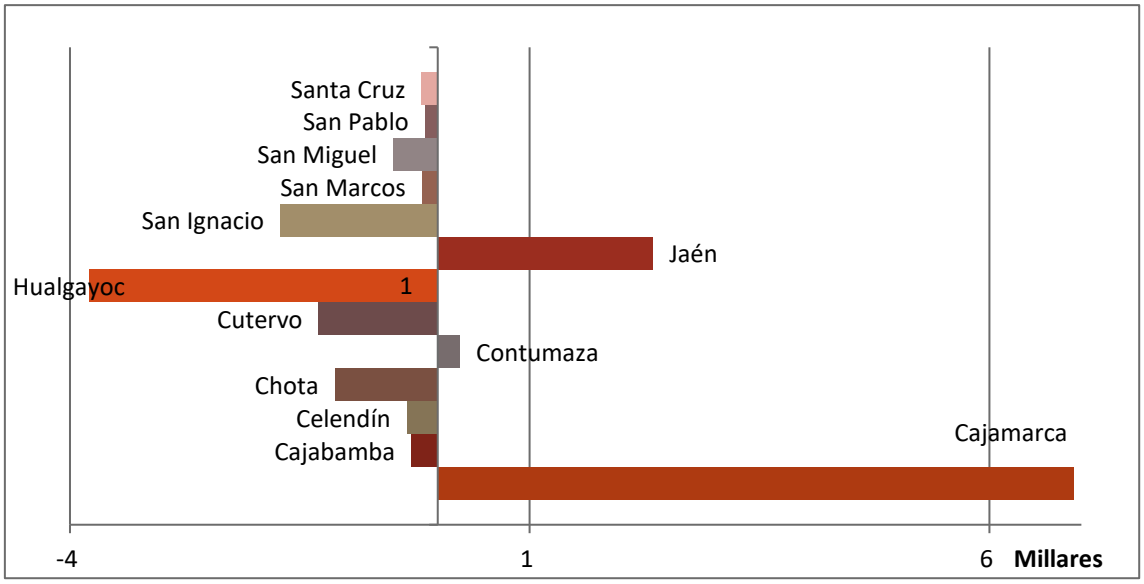
Cuadro 7.18 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2017 – 2007

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	-2,526	-1,234	-1,345	-2,901	-459	-2,627	-2,425	-2,881	-3,137	-852	-1,015	-359	-700
Explotación de minas y canteras	002	-1,135	-79	-11	-91	-14	-11	-373	-18	-5	-10	-5	-3	-3
Industrias manufactureras	003	-1,817	-200	-392	-434	-109	-173	-2,256	-586	-152	-121	-125	-87	-70
Suministro de electricidad, gas y agua	004	-188	-16	-13	-34	-21	-28	-15	-62	-42	-8	-7	-4	-6
Construcción	005	1,926	137	146	181	77	112	90	414	128	74	57	43	38
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	4,963	520	553	829	273	534	551	2,484	664	373	210	90	181
Hoteles y restaurantes	007	2,170	237	220	329	140	212	163	975	263	101	94	36	75
Trans., almac. y comunicaciones	008	2,253	130	148	265	99	205	163	1,199	232	89	63	34	60
Intermediación financiera	009	889	48	32	44	8	13	25	259	17	21	6	2	0
Actividad.inmobil., empres. y de alquiler	010	-4,529	-166	-143	-440	-136	-155	-133	-1,390	-246	-163	-53	-40	-72
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1,865	144	229	503	210	295	176	648	196	117	186	69	150
Enseñanza	012	828	128	172	294	88	279	136	410	186	81	95	50	110
Servicios sociales y de salud	013	1,132	101	84	294	64	250	105	462	133	66	66	24	59
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	2,693	194	287	317	97	287	181	1,039	227	194	70	35	94
Hogares privados con servicio doméstico	015	-1,718	-238	-317	-297	-76	-504	-186	-657	-201	-144	-131	-34	-97
Organiz. y organos extraterritoriales	016	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actividad economica no especificada	017	110	11	16	23	4	16	8	48	25	11	8	2	8
EEj		**6,915**	**-284**	**-334**	**-1,117**	**243**	**-1,294**	**-3,791**	**2,344**	**-1,712**	**-171**	**-483**	**-140**	**-175**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Gráfico 7.4 CAJAMARCA. EFECTO ESTRUCTURAL 1993-2007



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017:
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

2.4. Efecto Diferencial de los sectores económicos.

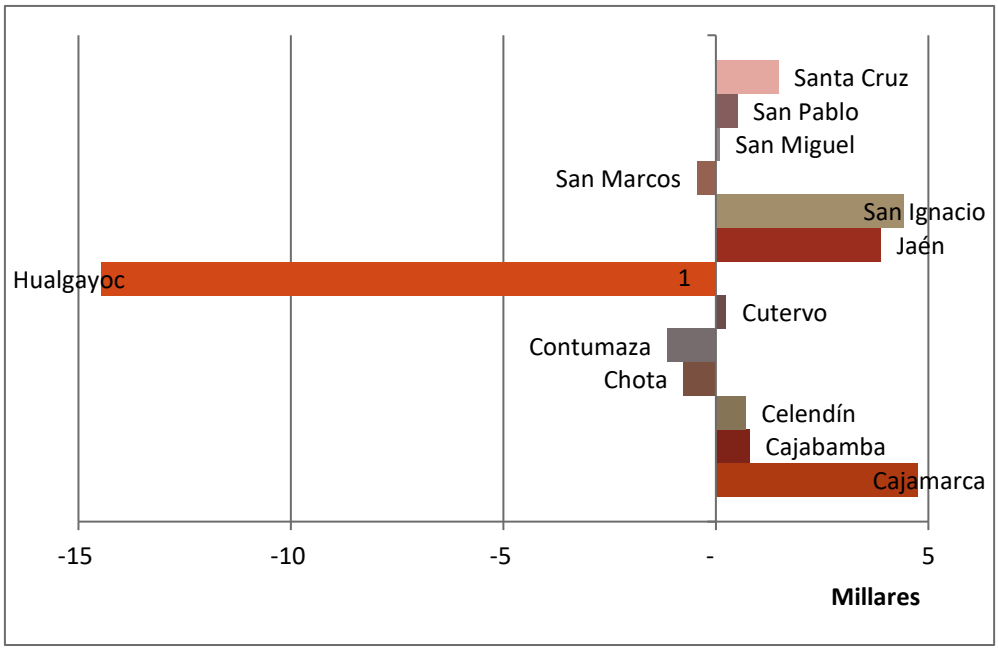
Cuadro 7.19 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2017 – 2007

Sectores\Provincias	CIIU	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz
Agric., ganadería, caza, silvicultura y Pesca	001	- 976	- 441	1,043	- 251	189	217	- 10,481	2,371	5,917	271	247	887	1,006
Explotación de minas y canteras	002	- 1,050	336	- 8	- 205	- 13	6	79	27	9	- 4	19	- 2	806
Industrias manufactureras	003	2,488	124	752	122	- 66	47	- 4,500	604	84	62	316	- 33	0
Suministro de electricidad, gas y agua	004	- 6	- 0	- 4	8	- 3	- 4	2	13	- 13	6	0	- 2	3
Construcción	005	- 1,881	310	- 85	163	- 140	480	593	751	- 204	- 6	20	- 119	118
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	778	259	- 191	0	- 414	190	- 369	244	- 238	- 200	- 35	- 53	28
Hoteles y restaurantes	007	392	43	- 128	- 107	- 144	68	- 12	- 59	- 21	37	- 27	- 21	- 22
Trans., almac. y comunicaciones	008	- 57	236	70	164	- 114	79	27	- 70	- 268	- 48	8	16	- 41
Intermediación financiera	009	- 355	24	12	74	- 1	81	28	17	50	40	11	2	16
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	- 13	3	0	- 7	- 4	5	- 2	28	- 5	- 3	- 1	- 1	0
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	580	28	- 99	- 299	- 274	108	181	- 170	210	9	- 200	- 29	- 44
Enseñanza	012	882	18	75	- 100	- 166	- 201	- 97	- 167	73	- 6	- 80	- 90	- 142
Servicios sociales y de salud	013	179	- 16	22	- 24	- 11	- 38	- 90	- 30	12	- 33	- 4	21	12
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1,157	- 64	- 296	27	- 72	- 282	- 55	139	- 227	- 232	26	- 43	- 77
Hogares privados con servicio doméstico	015	458	- 87	- 115	7	40	- 242	22	- 71	53	- 2	- 49	7	- 20
Organiz. y organos extraterritoriales	016	- 3	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Actividad economica no especificada	017	2,174	16	- 358	- 330	57	- 277	210	249	- 1,028	- 329	- 171	- 38	- 175
EDj		**4,747**	**787**	**691**	**- 756**	**- 1,134**	**237**	**- 14,464**	**3,876**	**4,404**	**- 437**	**80**	**502**	**1,468**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ ECONOMISTA CEC 374

Gráfico 7.5 CAJAMARCA. EFECTO DIFERENCIAL 2017-2007



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

PAUTA 3. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO

1.1. Clasificación económica del territorio.

Cuadro 7.20 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Región	UBIGEO	ETj	EDj	EEj	Clasificación Territorial
Cajamarca	**0601**	11,662	4,747	6,915	**I**
Cajabamba	**0602**	502	787	-284	**IV**
Celendín	**0603**	357	691	-334	**IV**
Chota	**0604**	-1,872	-756	-1,117	**III**
Contumazá	**0605**	-891	-1,134	243	**II**
Cutervo	**0606**	-1,057	237	-1,294	**IV**
Hualgayoc	**0607**	-18,255	-14,464	-3,791	**III**
Jaén	**0608**	6,220	3,876	2,344	**I**
San Ignacio	**0609**	2,692	4,404	-1,712	**IV**
San Marcos	**0610**	-609	-437	-171	**III**
San Miguel	**0611**	-403	80	-483	**IV**
San Pablo	**0612**	362	502	-140	**IV**
Santa Cruz	**0613**	1,293	1,468	-175	**IV**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

El cuadro anterior y sobre todo el gráfico correspondiente a la clasificación económica de las provincias del departamento de Cajamarca, que es más ilustrativo, nos muestran la situación en la cual se encuentran las provincias teniendo en cuanto la PEA.

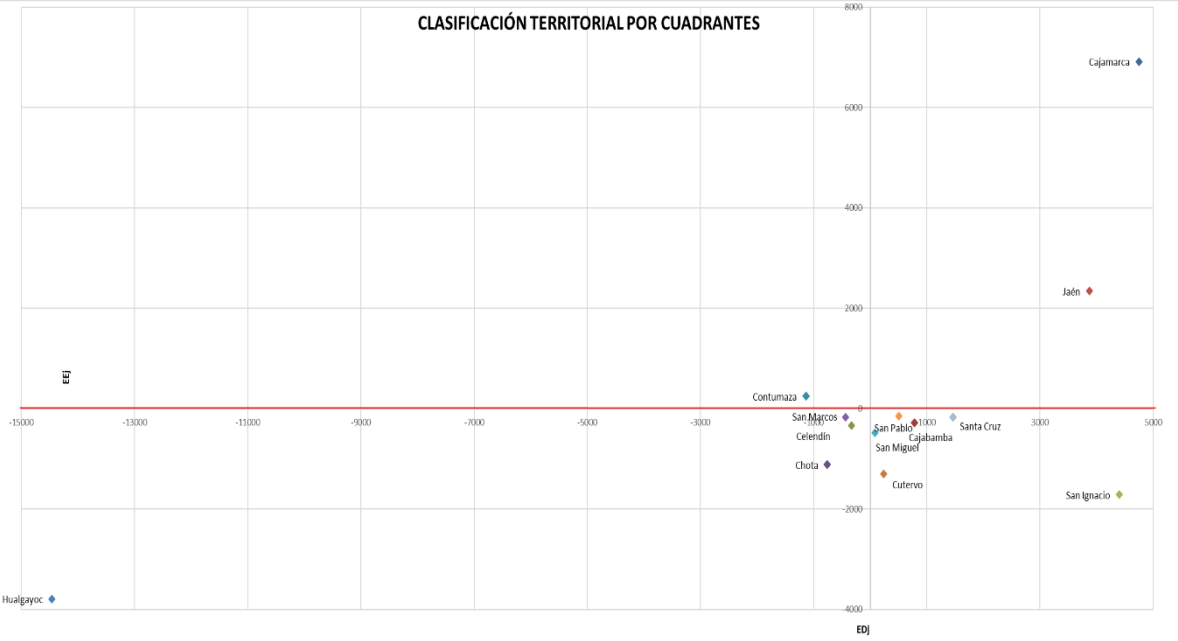
Así, sólo las provincias de Jaén y Cajamarca están en el grupo I (cuadrante I), que significa que son las únicas provincias que tienen sectores que crecen (sectores dinámicos, cuyo valor global se ubican en la línea de las ordenadas, EDj) y que a su vez tienen mucha importancia (sectores con alta proporción o peso significativo) en su estructura económica (línea de las abscisas, EEj), lo que resulta favorable a su desarrollo.

Por otro lado, la provincia de Contumazá, se ubica en el grupo o cuadrante II, porque tienen sectores dinámicos (EDj positivo) pero sin peso significativo en su estructura (EEj negativo), lo que no favorece mucho a su desarrollo. En situación totalmente desfavorable se hallan 3 de las 13 provincias del departamento, pues se ubican en el grupo o cuadrante III, que muestran sectores poco dinámicos los que a su vez tampoco tienen peso en su estructura interna, lo que al fin de cuentas desfavorece a su desarrollo.

Y finalmente, las provincias de Cajabamba, Celendín, Cutervo, San Ignacio, San Miguel, San Pablo y Santa Cruz se ubica en el grupo IV, la que muestra sectores sin dinamismo (EDj negativo) pero que tienen peso o importancia en su estructura económica (EEj positivo) y por tanto tampoco favorece a su desarrollo.



Gráfico 7.6 CAJAMARCA. CLASIFICACIÓN TERRITORIAL CON EL MÉTODO POR CUADRANTES



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

PAUTA 4. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL TERRITORIO

4.1. Análisis de correlación y determinación de corredores económicos.

Cuadro 7.21 CAJAMARCA. MATRIZ DE PESOS

TERRITORIO	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total2
Cajamarca	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	6
Cajabamba	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Celendín	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
Chota	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4
Contumaza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
Cutervo	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Hualgayoc	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6
Jaén	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
San Ignacio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
San Marcos	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
San Miguel	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4
San Pablo	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4
Santa Cruz	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ URREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Cuadro 7.22 CAJAMARCA. MATRIZ DE PESOS ESTANDARIZADA

Territorio	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total
Cajamarca	0.00	0.17	0.17	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	1
Cajabamba	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	1
Celendín	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	1
Chota	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	1
Contumaza	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.00	1
Cutervo	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Hualgayoc	0.17	0.00	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	1
Jaén	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1
San Ignacio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
San Marcos	0.33	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
San Miguel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	1
San Pablo	0.25	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	1
Santa Cruz	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	1

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.23 CAJAMARCA. CÁLCULO DE ZI / M2

Territorio	Qr (Xi)	Promedio (X)	Xi-X (Zi)	Varianza (m2)	Zi/m2
Cajamarca	0.3033	0.1670	0.1364	0.0640	2.1292
Cajabamba	0.0661	0.1670	-0.1009	0.0640	-1.5749
Celendín	0.1304	0.1670	-0.0365	0.0640	-0.5703
Chota	0.1453	0.1670	-0.0216	0.0640	-0.3377
Contumaza	0.0904	0.1670	-0.0766	0.0640	-1.1956
Cutervo	0.1932	0.1670	0.0263	0.0640	0.4100
Hualgayoc	0.1345	0.1670	-0.0325	0.0640	-0.5070
Jaén	0.0877	0.1670	-0.0792	0.0640	-1.2370
San Ignacio	0.2919	0.1670	0.1249	0.0640	1.9508
San Marcos	0.1344	0.1670	-0.0326	0.0640	-0.5087
San Miguel	0.1979	0.1670	0.0309	0.0640	0.4824
San Pablo	0.2042	0.1670	0.0372	0.0640	0.5807
Santa Cruz	0.1912	0.1670	0.0242	0.0640	0.3782

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.24 CAJAMARCA. CÁLCULO DE WIJZIJ

Territorio	Cajamarca	Cajabamba	Celendín	Chota	Contumaza	Cutervo	Hualgayoc	Jaén	San Ignacio	San Marcos	San Miguel	San Pablo	Santa Cruz	Total
Cajamarca	0.0000	-0.0168	-0.0061	0.0000	-0.0128	0.0000	-0.0054	0.0000	0.0000	-0.0054	0.0000	0.0062	0.0000	-0.0403
Cajabamba	0.0682	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0519
Celendín	0.0341	0.0000	0.0000	-0.0054	0.0000	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0124
Chota	0.0000	0.0000	-0.0091	0.0000	0.0000	0.0066	-0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	-0.0046
Contumaza	0.0455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0103	0.0124	0.0000	0.0681
Cutervo	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0108	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0504
Hualgayoc	0.0227	0.0000	-0.0061	-0.0036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0051	0.0062	0.0040	0.0284
Jaén	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0131	0.0000	0.0000	0.0625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0756
San Ignacio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0792	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0792
San Marcos	0.0455	-0.0336	-0.0122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003
San Miguel	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0093	0.0061	-0.0119
San Pablo	0.0341	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0077	0.0000	0.0000	0.0146
Santa Cruz	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0072	0.0000	0.0000	-0.0108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0103	0.0000	0.0000	-0.0077

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.25 DEPARTAMENTO CAJAMARCA I DE MORAN

Territorio	I Moran
Cajamarca	-0.0858
Cajabamba	-0.0817
Celendín	-0.0071
Chota	0.0016
Contumazá	-0.0815
Cutervo	-0.0207
Hualgayoc	-0.0144
Jaén	-0.0935
San Ignacio	-0.1545
San Marcos	0.0002
San Miguel	-0.0057
San Pablo	0.0085
Santa Cruz	-0.0029
I Global	-0.5377
I Esperado	-0.0833

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

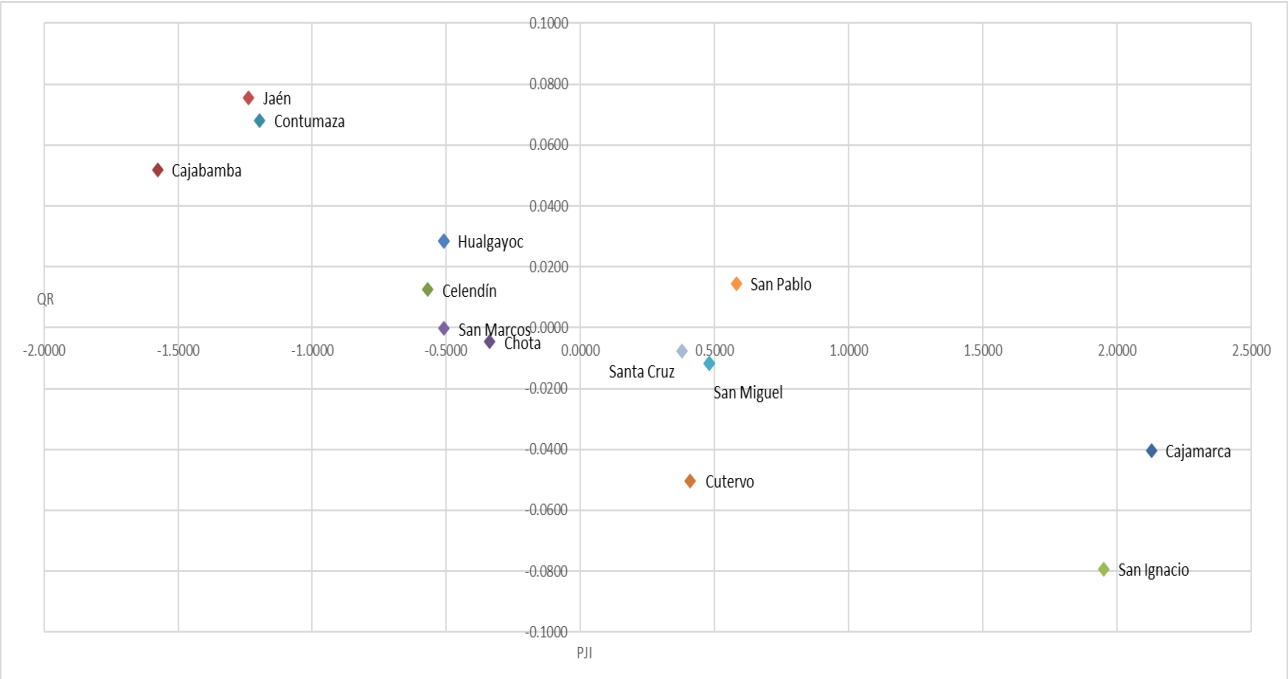


Cuadro 7.26 DEPARTAMENTO CAJAMARCA MORAN SCATTERPLOT

Territorio	X	Y	Comport.
Cajamarca	2.1292	-0.0403	Alto - Bajo
Cajabamba	-1.5749	0.0519	Bajo - Alto
Celendín	-0.5703	0.0124	Bajo - Alto
Chota	-0.3377	-0.0046	Bajo - Bajo
Contumaza	-1.1956	0.0681	Bajo - Alto
Cutervo	0.4100	-0.0504	Alto - Bajo
Hualgayoc	-0.5070	0.0284	Bajo - Alto
Jaén	-1.2370	0.0756	Bajo - Alto
San Ignacio	1.9508	-0.0792	Alto - Bajo
San Marcos	-0.5087	-0.0003	Bajo - Bajo
San Miguel	0.4824	-0.0119	Alto - Bajo
San Pablo	0.5807	0.0146	Alto - Alto
Santa Cruz	0.3782	-0.0077	Alto - Bajo

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 7.7 CAJAMARCA. I DE MORAN



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

ANEXO 4: BASE DE DATOS A NIVEL NACIONAL

Matriz 7.3 Matriz SECRE AÑO "0" - CENSO NACIONAL DE 2007: IX DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	75,360	108,336	54,332	79,879	87,400	239,704	156,706	82,417	125,047	64,516	160,479	138,407	79,477	144,682	110,670	8,485	14,843	37,807	172,496	211,477	147,992	19,314	15,554	41,162	**2,376,542**
Explotación de minas y canteras	002	180	4,935	2,061	18,383	4,958	6,564	2,897	4,389	2,036	4,743	8,955	12,608	781	21,124	1,250	5,133	2,454	8,561	3,854	15,196	115	821	85	326	**132,409**
Industrias manufactureras	003	3,172	25,318	3,483	42,104	7,283	24,579	23,749	3,234	7,927	31,516	27,138	59,405	33,615	476,714	15,627	2,954	3,082	2,948	37,256	27,801	10,064	7,526	4,485	12,663	**893,643**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	127	1,039	163	1,255	281	629	832	216	240	748	967	1,283	1,214	9,286	549	119	348	118	1,654	593	524	398	164	309	**23,056**
Construcción	005	3,695	23,716	5,307	28,453	9,041	17,905	26,754	3,853	8,361	18,471	18,938	35,209	21,339	213,222	11,537	4,444	6,369	4,854	25,234	19,844	9,924	9,098	4,208	7,024	**536,800**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	10,076	55,623	11,929	90,992	24,561	35,009	61,512	8,518	28,111	49,175	74,597	105,452	82,344	838,588	44,690	7,854	10,427	10,027	91,462	61,997	31,509	32,857	13,732	28,503	**1,809,545**
Hoteles y restaurantes	007	2,690	14,724	3,363	22,998	6,296	8,879	22,105	2,427	7,382	11,332	20,325	25,501	14,388	197,677	12,919	3,801	3,069	2,909	20,740	12,793	9,037	7,885	3,959	7,871	**445,070**
Trans., almac. y comunicaciones	008	4,476	24,308	3,842	41,788	7,724	16,677	27,122	2,425	11,268	26,378	31,073	46,656	40,571	361,849	19,459	4,969	4,608	4,753	45,295	25,600	14,326	11,190	9,677	15,330	**801,364**
Intermediación financiera	009	144	1,181	286	3,211	506	716	1,449	104	515	1,708	1,831	3,634	2,483	43,791	798	155	371	104	2,566	1,080	810	789	303	434	**68,969**
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	1,619	15,623	1,806	28,843	4,165	7,341	14,609	1,524	4,332	14,693	16,131	26,758	14,191	358,092	8,675	1,378	3,586	3,012	24,278	7,707	5,501	5,908	3,110	6,000	**578,882**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	3,512	11,371	4,756	17,369	6,236	7,710	14,651	4,056	5,556	8,864	11,487	13,840	12,426	130,914	9,328	1,659	6,242	2,539	15,996	14,178	6,764	8,310	4,408	5,290	**327,462**
Enseñanza	012	7,226	24,235	9,440	29,795	15,067	26,750	25,201	7,559	13,367	18,522	28,019	33,205	25,097	205,773	18,808	2,021	4,378	6,073	30,315	26,141	13,010	8,417	5,186	8,573	**592,178**
Servicios sociales y de salud	013	1,648	6,366	2,761	13,372	3,698	5,708	7,398	1,818	3,770	6,707	8,037	10,841	8,811	116,503	4,510	915	1,529	1,578	8,694	6,274	3,510	3,174	1,124	2,421	**231,167**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1,727	9,861	1,411	17,442	3,118	7,073	9,131	1,136	3,683	6,902	11,034	15,207	11,612	171,371	5,758	1,571	1,536	1,546	14,670	5,599	4,219	3,239	2,633	3,813	**315,292**
Hogares privados con servicio doméstico	015	2,494	6,853	1,722	13,132	2,539	9,672	7,274	968	5,023	5,680	7,359	17,538	12,040	160,383	8,566	972	1,178	1,605	13,244	4,668	9,044	3,461	1,700	4,241	**301,356**
Organiz. y organos extraterritoriales	016	1	3	2	0	2	6	8	2	2	16	0	3	2	457	5	0	0	2	3	10	5	4	1	11	**545**
Actividad economica no especificada	017	2,898	9,014	3,046	11,225	7,129	15,334	13,435	2,996	5,645	6,591	10,107	13,469	12,357	152,048	12,286	2,515	3,377	3,665	14,831	9,480	8,506	3,983	2,270	6,835	**333,042**
Total Regional		**121,045**	**342,506**	**109,710**	**460,241**	**190,004**	**430,256**	**414,833**	**127,642**	**232,265**	**276,562**	**436,477**	**559,016**	**372,748**	**3,602,474**	**285,435**	**48,945**	**67,397**	**92,101**	**522,588**	**450,438**	**274,860**	**126,374**	**72,599**	**150,806**	**9,767,322**

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007.**
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

Matriz 7.4 Matriz SECRE AÑO "T" - CENSO NACIONAL DE 2017: XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	70,357	108,588	58,638	80,350	91,167	234,545	148,609	63,462	103,457	79,529	157,105	148,520	85,947	148,774	97,176	12,227	12,248	36,416	183,320	184,514	149,972	21,693	16,275	45,081	**2,337,970**
Explotación de minas y canteras	002	74	5,275	2,122	22,467	4,787	5,279	4,425	2,238	1,494	5,579	9,451	13,724	1,023	24,227	548	1,846	2,027	7,549	3,251	8,381	341	1,731	149	312	**128,300**
Industrias manufactureras	003	3,168	23,310	4,330	55,348	9,550	19,831	26,486	2,056	8,797	31,841	27,928	63,706	35,337	489,670	14,501	3,510	4,966	3,458	42,322	23,885	13,181	9,556	5,338	13,556	**935,631**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	75	442	85	780	123	230	531	136	109	517	582	628	486	6,202	241	59	239	78	667	305	224	200	68	162	**13,169**
Construcción	005	6,474	28,761	9,752	55,340	15,373	22,621	35,978	5,851	14,802	27,123	32,516	50,555	33,811	331,982	16,944	5,392	9,185	6,917	46,843	34,383	16,545	14,736	5,867	11,678	**839,429**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	13,012	65,499	18,226	133,305	34,611	49,760	81,572	9,833	37,217	66,381	91,100	125,856	96,146	1,059,764	55,421	13,408	14,705	12,190	116,819	69,232	42,921	39,510	18,002	40,128	**2,304,618**
Hoteles y restaurantes	007	4,413	23,892	6,413	42,784	11,229	14,533	35,712	3,012	12,362	21,710	31,217	43,867	24,763	283,400	18,114	6,214	5,582	4,144	36,253	19,181	15,699	13,019	6,620	12,831	**696,964**
Trans., almac. y comunicaciones	008	5,751	30,131	6,593	61,669	13,358	22,821	32,535	2,876	16,942	38,834	39,108	61,299	52,057	441,390	22,674	6,130	6,666	5,306	67,840	28,603	17,540	14,183	11,917	18,825	**1,025,048**
Intermediación financiera	009	422	2,515	950	7,956	1,359	2,131	4,495	294	1,339	3,213	4,992	6,350	4,014	67,174	1,611	425	823	453	5,732	2,688	1,990	1,850	614	1,175	**124,565**
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	34	211	36	1,179	66	206	526	15	143	442	466	931	625	16,224	183	55	56	31	635	186	326	210	43	177	**23,006**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	5,254	16,740	7,468	26,315	9,971	13,056	23,857	6,063	9,424	12,107	19,537	21,536	17,019	154,325	10,568	3,163	5,835	4,546	22,602	14,813	10,546	8,742	5,701	7,246	**436,434**
Enseñanza	012	9,292	27,394	11,103	39,298	17,509	31,536	29,626	7,899	17,220	22,117	32,970	42,200	29,323	248,975	20,039	2,965	5,156	6,568	37,297	28,276	17,426	9,231	5,863	10,155	**709,438**
Servicios sociales y de salud	013	2,805	10,253	4,493	21,682	5,967	8,960	11,535	2,709	6,552	10,416	12,408	18,696	13,535	175,237	6,610	1,304	2,363	2,031	13,897	8,250	5,758	4,880	2,334	3,890	**356,565**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1,657	9,147	2,079	18,110	4,993	6,753	10,640	1,160	5,478	9,071	11,919	17,048	12,421	164,141	9,600	1,537	2,269	1,726	19,312	7,845	5,743	3,985	2,650	6,301	**335,585**
Hogares privados con servicio doméstico	015	1,749	4,276	1,073	7,797	1,633	5,771	3,140	549	2,282	3,525	4,631	10,713	6,870	106,229	3,816	532	764	594	8,964	2,156	3,901	2,337	1,084	2,121	**186,507**
Organiz. y organos extraterritoriales	016	6	0	1	10	2	5	7	3	0	3	2	4	7	1,000	3	4	1	3	5	5	5	4	2	4	**1,086**
Actividad economica no especificada	017	5,476	31,542	6,979	70,611	14,159	23,274	46,725	3,840	15,582	37,345	36,600	65,930	45,870	817,793	22,614	5,435	9,514	5,382	59,706	22,238	19,495	16,036	8,044	16,141	**1,406,331**
Total Regional		130,019	387,976	140,341	645,001	235,857	461,312	496,399	111,996	253,200	369,753	512,532	691,563	459,254	4,536,507	300,663	64,206	82,399	97,392	665,465	454,941	321,613	161,903	90,571	189,783	11,860,646

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017 XI de Población y VI Vivienda.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

PAUTA 1. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL TERRITORIO

1.1. Determinar la participación porcentual de los sectores económicos presentes a nivel nacional, de tal forma que se pueda observar su especialización intrarregional. Pij.

Cuadro 7.27 NACIONAL: COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN LA REGIÓN (Pij), 2017

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Pij
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	54.11	27.99	41.78	12.46	38.65	**50.84**	29.94	56.66	40.86	21.51	30.65	21.48	18.71	3.28	32.32	19.04	14.86	37.39	27.55	40.56	46.63	13.40	17.97	23.75	**19.71**
Explotación de minas y canteras	002	0.06	1.36	1.51	3.48	2.03	1.14	0.89	2.00	0.59	1.51	1.84	1.98	0.22	0.53	0.18	2.88	2.46	7.75	0.49	1.84	0.11	1.07	0.16	0.16	**1.08**
Industrias manufactureras	003	2.44	6.01	3.09	8.58	4.05	4.30	5.34	1.84	3.47	8.61	5.45	9.21	7.69	10.79	4.82	5.47	6.03	3.55	6.36	5.25	4.10	5.90	5.89	7.14	**7.89**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.06	0.11	0.06	0.12	0.05	0.05	0.11	0.12	0.04	0.14	0.11	0.09	0.11	0.14	0.08	0.09	0.29	0.08	0.10	0.07	0.07	0.12	0.08	0.09	**0.11**
Construcción	005	4.98	7.41	6.95	8.58	6.52	4.90	7.25	5.22	5.85	7.34	6.34	7.31	7.36	7.32	5.64	8.40	11.15	7.10	7.04	7.56	5.14	9.10	6.48	6.15	**7.08**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	10.01	16.88	12.99	20.67	14.67	10.79	16.43	8.78	14.70	17.95	17.77	18.20	20.94	23.36	18.43	20.88	17.85	12.52	17.55	15.22	13.35	24.40	19.88	21.14	**19.43**
Hoteles y restaurantes	007	3.39	6.16	4.57	6.63	4.76	3.15	7.19	2.69	4.88	5.87	6.09	6.34	5.39	6.25	6.02	9.68	6.77	4.25	5.45	4.22	4.88	8.04	7.31	6.76	**5.88**
Trans., almac. y comunicaciones	008	4.42	7.77	4.70	9.56	5.66	4.95	6.55	2.57	6.69	10.50	7.63	8.86	11.34	9.73	7.54	9.55	8.09	5.45	10.19	6.29	5.45	8.76	13.16	9.92	**8.64**
Intermediación financiera	009	0.32	0.65	0.68	1.23	0.58	0.46	0.91	0.26	0.53	0.87	0.97	0.92	0.87	1.48	0.54	0.66	1.00	0.47	0.86	0.59	0.62	1.14	0.68	0.62	**1.05**
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.03	0.05	0.03	0.18	0.03	0.04	0.11	0.01	0.06	0.12	0.09	0.13	0.14	0.36	0.06	0.09	0.07	0.03	0.10	0.04	0.10	0.13	0.05	0.09	**0.19**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	4.04	4.31	5.32	4.08	4.23	2.83	4.81	5.41	3.72	3.27	3.81	3.11	3.71	3.40	3.51	4.93	7.08	4.67	3.40	3.26	3.28	5.40	6.29	3.82	**3.68**
Enseñanza	012	7.15	7.06	7.91	6.09	7.42	6.84	5.97	7.05	6.80	5.98	6.43	6.10	6.38	5.49	6.66	4.62	6.26	6.74	5.60	6.22	5.42	5.70	6.47	5.35	**5.98**
Servicios sociales y de salud	013	2.16	2.64	3.20	3.36	2.53	1.94	2.32	2.42	2.59	2.82	2.42	2.70	2.95	3.86	2.20	2.03	2.87	2.09	2.09	1.81	1.79	3.01	2.58	2.05	**3.01**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	1.27	2.36	1.48	2.81	2.12	1.46	2.14	1.04	2.16	2.45	2.33	2.47	2.70	3.62	3.19	2.39	2.75	1.77	2.90	1.72	1.79	2.46	2.93	3.32	**2.83**
Hogares privados con servicio doméstico	015	1.35	1.10	0.76	1.21	0.69	1.25	0.63	0.49	0.90	0.95	0.90	1.55	1.50	2.34	1.27	0.83	0.93	0.61	1.35	0.47	1.21	1.44	1.20	1.12	**1.57**
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.01**
Actividad economica no especificada	017	4.21	8.13	4.97	10.95	6.00	5.05	9.41	3.43	6.15	10.10	7.14	9.53	9.99	18.03	7.52	8.46	11.55	5.53	8.97	4.89	6.06	9.90	8.88	8.50	**11.86**
Total Regional		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2017**
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

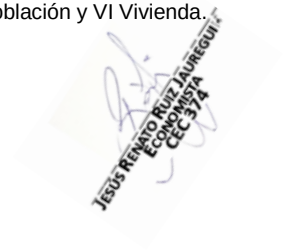


1.2. Determinar la participación del departamento a nivel nacional en los sectores económicos presentes en el patrón de comparación de tal forma que se pueda observar la distribución interregional y la concentración de los sectores económicos en análisis Pji.

Cuadro 7.28 NACIONAL. OCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL SECTOR (Pji), 2017

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	3.01	4.64	2.51	3.44	3.90	10.03	6.36	2.71	4.43	3.40	6.72	6.35	3.68	6.36	4.16	0.52	0.52	1.56	7.84	7.89	6.41	0.93	0.70	1.93	100.00
Explotación de minas y canteras	002	0.06	4.11	1.65	17.51	3.73	4.11	3.45	1.74	1.16	4.35	7.37	10.70	0.80	18.88	0.43	1.44	1.58	5.88	2.53	6.53	0.27	1.35	0.12	0.24	100.00
Industrias manufactureras	003	0.34	2.49	0.46	5.92	1.02	2.12	2.83	0.22	0.94	3.40	2.98	6.81	3.78	52.34	1.55	0.38	0.53	0.37	4.52	2.55	1.41	1.02	0.57	1.45	100.00
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.57	3.36	0.65	5.92	0.93	1.75	4.03	1.03	0.83	3.93	4.42	4.77	3.69	47.10	1.83	0.45	1.81	0.59	5.06	2.32	1.70	1.52	0.52	1.23	100.00
Construcción	005	0.77	3.43	1.16	6.59	1.83	2.69	4.29	0.70	1.76	3.23	3.87	6.02	4.03	39.55	2.02	0.64	1.09	0.82	5.58	4.10	1.97	1.76	0.70	1.39	100.00
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.56	2.84	0.79	5.78	1.50	2.16	3.54	0.43	1.61	2.88	3.95	5.46	4.17	45.98	2.40	0.58	0.64	0.53	5.07	3.00	1.86	1.71	0.78	1.74	100.00
Hoteles y restaurantes	007	0.63	3.43	0.92	6.14	1.61	2.09	5.12	0.43	1.77	3.11	4.48	6.29	3.55	40.66	2.60	0.89	0.80	0.59	5.20	2.75	2.25	1.87	0.95	1.84	100.00
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.56	2.94	0.64	6.02	1.30	2.23	3.17	0.28	1.65	3.79	3.82	5.98	5.08	43.06	2.21	0.60	0.65	0.52	6.62	2.79	1.71	1.38	1.16	1.84	100.00
Intermediación financiera	009	0.34	2.02	0.76	6.39	1.09	1.71	3.61	0.24	1.07	2.58	4.01	5.10	3.22	53.93	1.29	0.34	0.66	0.36	4.60	2.16	1.60	1.49	0.49	0.94	100.00
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.15	0.92	0.16	5.12	0.29	0.90	2.29	0.07	0.62	1.92	2.03	4.05	2.72	70.52	0.80	0.24	0.24	0.13	2.76	0.81	1.42	0.91	0.19	0.77	100.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.20	3.84	1.71	6.03	2.28	2.99	5.47	1.39	2.16	2.77	4.48	4.93	3.90	35.36	2.42	0.72	1.34	1.04	5.18	3.39	2.42	2.00	1.31	1.66	100.00
Enseñanza	012	1.31	3.86	1.57	5.54	2.47	4.45	4.18	1.11	2.43	3.12	4.65	5.95	4.13	35.09	2.82	0.42	0.73	0.93	5.26	3.99	2.46	1.30	0.83	1.43	100.00
Servicios sociales y de salud	013	0.79	2.88	1.26	6.08	1.67	2.51	3.24	0.76	1.84	2.92	3.48	5.24	3.80	49.15	1.85	0.37	0.66	0.57	3.90	2.31	1.61	1.37	0.65	1.09	100.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.49	2.73	0.62	5.40	1.49	2.01	3.17	0.35	1.63	2.70	3.55	5.08	3.70	48.91	2.86	0.46	0.68	0.51	5.75	2.34	1.71	1.19	0.79	1.88	100.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.94	2.29	0.58	4.18	0.88	3.09	1.68	0.29	1.22	1.89	2.48	5.74	3.68	56.96	2.05	0.29	0.41	0.32	4.81	1.16	2.09	1.25	0.58	1.14	100.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.55	0.00	0.09	0.92	0.18	0.46	0.64	0.28	0.00	0.28	0.18	0.37	0.64	92.08	0.28	0.37	0.09	0.28	0.46	0.46	0.46	0.37	0.18	0.37	100.00
Actividad economica no especificada	017	0.39	2.24	0.50	5.02	1.01	1.65	3.32	0.27	1.11	2.66	2.60	4.69	3.26	58.15	1.61	0.39	0.68	0.38	4.25	1.58	1.39	1.14	0.57	1.15	100.00
Pji		1.10	3.27	1.18	5.44	1.99	3.89	4.19	0.94	2.13	3.12	4.32	5.83	3.87	38.25	2.53	0.54	0.69	0.82	5.61	3.84	2.71	1.37	0.76	1.60	100.00

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional **2007** XI de Población y VI Vivienda.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



1.3. Determinar la especialización interregional de los sectores económicos presentes en las provincias del departamento de Cajamarca

Cuadro 7.29 NACIONAL.: ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA INTERREGIONAL DE LOS SECTORES ECONÓMICO 2017

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	2.75	1.42	2.12	0.63	1.96	2.58	1.52	2.87	2.07	1.09	1.56	1.09	0.95	0.17	1.64	0.97	0.75	1.90	1.40	2.06	2.37	0.68	0.91	1.21
Explotación de minas y canteras	002	0.05	1.26	1.40	3.22	1.88	1.06	0.82	1.85	0.55	1.39	1.70	1.83	0.21	0.49	0.17	2.66	2.27	7.17	0.45	1.70	0.10	0.99	0.15	0.15
Industrias manufactureras	003	0.31	0.76	0.39	1.09	0.51	0.54	0.68	0.23	0.44	1.09	0.69	1.17	0.98	1.37	0.61	0.69	0.76	0.45	0.81	0.67	0.52	0.75	0.75	0.91
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.52	1.03	0.55	1.09	0.47	0.45	0.96	1.09	0.39	1.26	1.02	0.82	0.95	1.23	0.72	0.83	2.61	0.72	0.90	0.60	0.63	1.11	0.68	0.77
Construcción	005	0.70	1.05	0.98	1.21	0.92	0.69	1.02	0.74	0.83	1.04	0.90	1.03	1.04	1.03	0.80	1.19	1.58	1.00	0.99	1.07	0.73	1.29	0.92	0.87
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.52	0.87	0.67	1.06	0.76	0.56	0.85	0.45	0.76	0.92	0.91	0.94	1.08	1.20	0.95	1.07	0.92	0.64	0.90	0.78	0.69	1.26	1.02	1.09
Hoteles y restaurantes	007	0.58	1.05	0.78	1.13	0.81	0.54	1.22	0.46	0.83	1.00	1.04	1.08	0.92	1.06	1.03	1.65	1.15	0.72	0.93	0.72	0.83	1.37	1.24	1.15
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.51	0.90	0.54	1.11	0.66	0.57	0.76	0.30	0.77	1.22	0.88	1.03	1.31	1.13	0.87	1.10	0.94	0.63	1.18	0.73	0.63	1.01	1.52	1.15
Intermediación financiera	009	0.31	0.62	0.64	1.17	0.55	0.44	0.86	0.25	0.50	0.83	0.93	0.87	0.83	1.41	0.51	0.63	0.95	0.44	0.82	0.56	0.59	1.09	0.65	0.59
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.13	0.28	0.13	0.94	0.14	0.23	0.55	0.07	0.29	0.62	0.47	0.69	0.70	1.84	0.31	0.44	0.35	0.16	0.49	0.21	0.52	0.67	0.24	0.48
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.10	1.17	1.45	1.11	1.15	0.77	1.31	1.47	1.01	0.89	1.04	0.85	1.01	0.92	0.96	1.34	1.92	1.27	0.92	0.88	0.89	1.47	1.71	1.04
Enseñanza	012	1.19	1.18	1.32	1.02	1.24	1.14	1.00	1.18	1.14	1.00	1.08	1.02	1.07	0.92	1.11	0.77	1.05	1.13	0.94	1.04	0.91	0.95	1.08	0.89
Servicios sociales y de salud	013	0.72	0.88	1.06	1.12	0.84	0.65	0.77	0.80	0.86	0.94	0.81	0.90	0.98	1.28	0.73	0.68	0.95	0.69	0.69	0.60	0.60	1.00	0.86	0.68
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.45	0.83	0.52	0.99	0.75	0.52	0.76	0.37	0.76	0.87	0.82	0.87	0.96	1.28	1.13	0.85	0.97	0.63	1.03	0.61	0.63	0.87	1.03	1.17
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.86	0.70	0.49	0.77	0.44	0.80	0.40	0.31	0.57	0.61	0.57	0.99	0.95	1.49	0.81	0.53	0.59	0.39	0.86	0.30	0.77	0.92	0.76	0.71
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.50	0.00	0.08	0.17	0.09	0.12	0.15	0.29	0.00	0.09	0.04	0.06	0.17	2.41	0.11	0.68	0.13	0.34	0.08	0.12	0.17	0.27	0.24	0.23
Actividad economica no especificada	017	0.36	0.69	0.42	0.92	0.51	0.43	0.79	0.29	0.52	0.85	0.60	0.80	0.84	1.52	0.63	0.71	0.97	0.47	0.76	0.41	0.51	0.84	0.75	0.72

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



1.4. Determinar el grado de similitud de la estructura económica de los departamentos a nivel nacional con la estructura económica del patrón de comparación.

Cuadro 7.30 NACIONAL ESPECIALIZACIÓN REGIONAL

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.34	0.08	0.22	0.07	0.19	0.31	0.10	0.37	0.21	0.02	0.11	0.02	0.01	0.16	0.13	0.01	0.05	0.18	0.08	0.21	0.27	0.06	0.02	0.04
Explotación de minas y canteras	002	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.07	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
Industrias manufactureras	003	0.05	0.02	0.05	0.01	0.04	0.04	0.03	0.06	0.04	0.01	0.02	0.01	0.00	0.03	0.03	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	005	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.09	0.03	0.06	0.01	0.05	0.09	0.03	0.11	0.05	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.07	0.02	0.04	0.06	0.05	0.00	0.02
Hoteles y restaurantes	007	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.04	0.01	0.04	0.01	0.03	0.04	0.02	0.06	0.02	0.02	0.01	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03	0.00	0.05	0.01
Intermediación financiera	009	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00
Enseñanza	012	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
Servicios sociales y de salud	013	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	0.08	0.04	0.07	0.01	0.06	0.07	0.02	0.08	0.06	0.02	0.05	0.02	0.02	0.06	0.04	0.03	0.00	0.06	0.03	0.07	0.06	0.02	0.03	0.03
Qr		0.36	0.11	0.26	0.09	0.22	0.32	0.13	0.41	0.22	0.05	0.13	0.05	0.05	0.18	0.14	0.11	0.10	0.26	0.09	0.22	0.27	0.11	0.10	0.09

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



1.5. Determinar la variación en el periodo de 14 años de los sectores económicos presentes en los departamentos a nivel nacional

Cuadro 7.31 NACIONAL. VARIACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS, 2017 – 2007

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total Sectorial
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.9336	1.0023	1.0793	1.0059	1.0431	0.9785	0.9483	0.7700	0.8273	1.2327	0.9790	1.0731	1.0814	1.0283	0.8781	1.4410	0.8252	0.9632	1.0627	0.8725	1.0134	1.1232	1.0464	1.0952	**0.9838**
Explotación de minas y canteras	002	0.4111	1.0689	1.0296	1.2222	0.9655	0.8042	1.5274	0.5099	0.7338	1.1763	1.0554	1.0885	1.3099	1.1469	0.4384	0.3596	0.8260	0.8818	0.8435	0.5515	2.9652	2.1084	1.7529	0.9571	**0.9690**
Industrias manufactureras	003	0.9987	0.9207	1.2432	1.3146	1.3113	0.8068	1.1152	0.6357	1.1098	1.0103	1.0291	1.0724	1.0512	1.0272	0.9279	1.1882	1.6113	1.1730	1.1360	0.8591	1.3097	1.2697	1.1902	1.0705	**1.0470**
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.5906	0.4254	0.5215	0.6215	0.4377	0.3657	0.6382	0.6296	0.4542	0.6912	0.6019	0.4895	0.4003	0.6679	0.4390	0.4958	0.6868	0.6610	0.4033	0.5143	0.4275	0.5025	0.4146	0.5243	**0.5712**
Construcción	005	1.7521	1.2127	1.8376	1.9450	1.7004	1.2634	1.3448	1.5186	1.7704	1.4684	1.7170	1.4359	1.5845	1.5570	1.4687	1.2133	1.4421	1.4250	1.8563	1.7327	1.6672	1.6197	1.3942	1.6626	**1.5638**
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	1.2914	1.1776	1.5279	1.4650	1.4092	1.4213	1.3261	1.1544	1.3239	1.3499	1.2212	1.1935	1.1676	1.2637	1.2401	1.7072	1.4103	1.2157	1.2772	1.1167	1.3622	1.2025	1.3110	1.4079	**1.2736**
Hoteles y restaurantes	007	1.6405	1.6227	1.9069	1.8603	1.7835	1.6368	1.6156	1.2410	1.6746	1.9158	1.5359	1.7202	1.7211	1.4337	1.4021	1.6348	1.8188	1.4245	1.7480	1.4993	1.7372	1.6511	1.6721	1.6302	**1.5660**
Trans., almac. y comunicaciones	008	1.2849	1.2396	1.7160	1.4758	1.7294	1.3684	1.1996	1.1860	1.5035	1.4722	1.2586	1.3139	1.2831	1.2198	1.1652	1.2336	1.4466	1.1163	1.4977	1.1173	1.2243	1.2675	1.2315	1.2280	**1.2791**
Intermediación financiera	009	2.9306	2.1296	3.3217	2.4777	2.6858	2.9763	3.1021	2.8269	2.6000	1.8811	2.7264	1.7474	1.6166	1.5340	2.0188	2.7419	2.2183	4.3558	2.2338	2.4889	2.4568	2.3447	2.0264	2.7074	**1.8061**
Actívid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.0210	0.0135	0.0199	0.0409	0.0158	0.0281	0.0360	0.0098	0.0330	0.0301	0.0289	0.0348	0.0440	0.0453	0.0211	0.0399	0.0156	0.0103	0.0262	0.0241	0.0593	0.0355	0.0138	0.0295	**0.0397**
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	1.4960	1.4722	1.5702	1.5151	1.5989	1.6934	1.6284	1.4948	1.6962	1.3659	1.7008	1.5561	1.3696	1.1788	1.1329	1.9066	0.9348	1.7905	1.4130	1.0448	1.5591	1.0520	1.2933	1.3698	**1.3328**
Enseñanza	012	1.2859	1.1303	1.1762	1.3189	1.1621	1.1789	1.1756	1.0450	1.2882	1.1941	1.1767	1.2709	1.1684	1.2099	1.0655	1.4671	1.1777	1.0815	1.2303	1.0817	1.3394	1.0967	1.1305	1.1845	**1.1980**
Servicios sociales y de salud	013	1.7021	1.6106	1.6273	1.6214	1.6136	1.5697	1.5592	1.4901	1.7379	1.5530	1.5439	1.7246	1.5361	1.5041	1.4656	1.4251	1.5455	1.2871	1.5985	1.3150	1.6405	1.5375	2.0765	1.6068	**1.5425**
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.9595	0.9276	1.4734	1.0383	1.6013	0.9548	1.1653	1.0211	1.4874	1.3143	1.0802	1.1211	1.0697	0.9578	1.6672	0.9784	1.4772	1.1164	1.3164	1.4011	1.3612	1.2303	1.0065	1.6525	**1.0644**
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.7013	0.6240	0.6231	0.5937	0.6432	0.5967	0.4317	0.5671	0.4543	0.6206	0.6293	0.6108	0.5706	0.6623	0.4455	0.5473	0.6486	0.3701	0.6768	0.4619	0.4313	0.6752	0.6376	0.5001	**0.6189**
Organiz. y organos extraterritoriales	016	6.0000	0.0000	0.5000		1.0000	0.8333	0.8750	1.5000	0.0000	0.1875	#DIV/0!	1.3333	3.5000	2.1882	0.6000	0.0000	#DIV/0!	1.5000	1.6667	0.5000	1.0000	1.0000	2.0000	0.3636	**1.9927**
Actividad economica no especificada	017	1.8896	3.4992	2.2912	6.2905	1.9861	1.5178	3.4779	1.2817	2.7603	5.6661	3.6213	4.8949	3.7121	5.3785	1.8406	2.1610	2.8173	1.4685	4.0258	2.3458	2.2919	4.0261	3.5436	2.3615	**4.2227**
rVij		1.0741	1.1328	1.2792	1.4014	1.2413	1.0722	1.1966	0.8774	1.0901	1.3370	1.1742	1.2371	1.2321	1.2593	1.0534	1.3118	1.2226	1.0574	1.2734	1.0100	1.1701	1.2811	1.2476	1.2585	1.2143

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



PAUTA 2. DINÁMICA ECONÓMICA TERRITORIAL

2.1. Reestructuración económica

Cuadro 7.32 NACIONAL. RESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA, 2017 – 2007

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	0.08	0.04	0.08	0.05	0.07	0.05	0.08	0.08	0.13	0.02	0.06	0.03	0.03	0.01	0.06	0.02	0.07	0.04	0.05	0.06	0.07	0.02	0.03	0.04
Explotación de minas y canteras	002	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
Industrias manufactureras	003	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Suministro de electricidad, gas y agua	004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción	005	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.05	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02
Hoteles y restaurantes	007	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Trans., almac. y comunicaciones	008	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Intermediación financiera	009	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	0.01	0.05	0.02	0.06	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.05	0.04	0.05	0.04	0.10	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05	0.02	0.02	0.05	0.04	0.04
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Enseñanza	012	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Servicios sociales y de salud	013	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
Hogares privados con servicio doméstico	015	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
Organiz. y organos extraterritoriales	016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Actividad economica no especificada	017	0.02	0.05	0.02	0.09	0.02	0.01	0.06	0.01	0.04	0.08	0.05	0.07	0.07	0.14	0.03	0.03	0.07	0.02	0.06	0.03	0.03	0.07	0.06	0.04
CRr		0.11	0.11	0.11	0.15	0.11	0.10	0.13	0.12	0.16	0.12	0.12	0.12	0.11	0.17	0.12	0.14	0.17	0.10	0.13	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



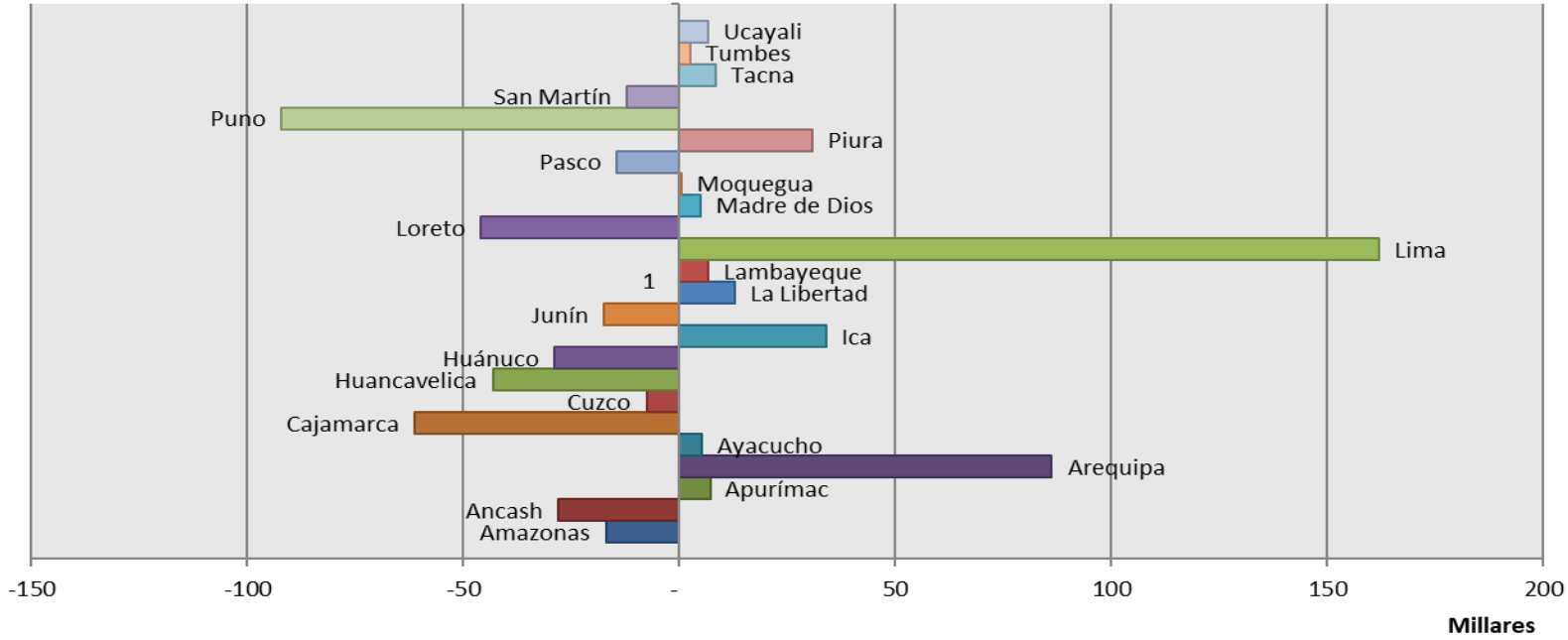
1.2. Efecto total de los sectores económicos

Cuadro 7.33 NACIONAL. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007

Sectores\Región	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Etj	-16,968	-27,936	7,118	86,122	5,132	-61,156	-7,341	-43,002	-28,844	33,918	-17,490	12,739	6,619	161,954	-45,946	4,771	558	-14,448	30,876	-92,034	-12,155	8,445	2,413	6,656

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.34 CAJAMARCA. EFECTO TOTAL, 2017 – 2007



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

1.3. Efecto estructural de los sectores económicos

Cuadro 7.35 NACIONAL. EFECTO ESTRUCTURAL (EEJ), 2017 – 2007

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	-17,374	-24,977	-12,526	-18,416	-20,150	-55,264	-36,128	-19,001	-28,830	-14,874	-36,998	-31,910	-18,323	-33,356	-25,515	-1,956	-3,422	-8,716	-39,769	-48,756	-34,119	-4,453	-3,586	-9,490
Explotación de minas y canteras	002	-44	-1,211	-506	-4,510	-1,216	-1,610	-711	-1,077	-500	-1,164	-2,197	-3,093	-192	-5,183	-307	-1,259	-602	-2,100	-946	-3,728	-28	-201	-21	-80
Industrias manufactureras	003	-531	-4,237	-583	-7,045	-1,219	-4,113	-3,974	-541	-1,326	-5,274	-4,541	-9,940	-5,625	-79,770	-2,615	-494	-516	-493	-6,234	-4,652	-1,684	-1,259	-750	-2,119
Suministro de electricidad, gas y agua	004	-82	-668	-105	-807	-181	-405	-535	-139	-154	-481	-622	-825	-781	-5,972	-353	-77	-224	-76	-1,064	-381	-337	-256	-105	-199
Construcción	005	1,291	8,287	1,855	9,943	3,159	6,257	9,349	1,346	2,922	6,455	6,618	12,304	7,457	74,510	4,032	1,553	2,226	1,696	8,818	6,934	3,468	3,179	1,470	2,455
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	597	3,297	707	5,393	1,456	2,075	3,646	505	1,666	2,915	4,421	6,250	4,881	49,704	2,649	466	618	594	5,421	3,675	1,868	1,947	814	1,689
Hoteles y restaurantes	007	946	5,178	1,183	8,087	2,214	3,122	7,773	853	2,596	3,985	7,147	8,967	5,059	69,512	4,543	1,337	1,079	1,023	7,293	4,499	3,178	2,773	1,392	2,768
Trans., almac. y comunicaciones	008	290	1,575	249	2,708	501	1,081	1,758	157	730	1,710	2,014	3,024	2,629	23,451	1,261	322	299	308	2,936	1,659	928	725	627	994
Intermediación financiera	009	85	699	169	1,900	299	424	857	62	305	1,011	1,084	2,151	1,469	25,915	472	92	220	62	1,519	639	479	467	179	257
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	-1,902	-18,350	-2,121	-33,878	-4,892	-8,623	-17,159	-1,790	-5,088	-17,258	-18,947	-31,429	-16,668	-420,607	-10,189	-1,619	-4,212	-3,538	-28,516	-9,052	-6,461	-6,939	-3,653	-7,047
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	416	1,347	563	2,058	739	913	1,736	480	658	1,050	1,361	1,639	1,472	15,508	1,105	197	739	301	1,895	1,680	801	984	522	627
Enseñanza	012	-118	-395	-154	-486	-246	-436	-411	-123	-218	-302	-457	-541	-409	-3,355	-307	-33	-71	-99	-494	-426	-212	-137	-85	-140
Servicios sociales y de salud	013	541	2,089	906	4,388	1,213	1,873	2,428	597	1,237	2,201	2,637	3,557	2,891	38,229	1,480	300	502	518	2,853	2,059	1,152	1,042	369	794
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	-259	-1,479	-212	-2,616	-468	-1,061	-1,369	-170	-552	-1,035	-1,655	-2,280	-1,741	-25,698	-863	-236	-230	-232	-2,200	-840	-633	-486	-395	-572
Hogares privados con servicio doméstico	015	-1,485	-4,080	-1,025	-7,819	-1,512	-5,759	-4,331	-576	-2,991	-3,382	-4,382	-10,443	-7,169	-95,496	-5,100	-579	-701	-956	-7,886	-2,779	-5,385	-2,061	-1,012	-2,525
Organiz. y organos extraterritoriales	016	1	2	2	-	2	5	6	2	2	12	-	2	2	356	4	-	-	2	2	8	4	3	1	9
Actividad economica no especificada	017	8,718	27,117	9,163	33,769	21,447	46,130	40,417	9,013	16,982	19,828	30,406	40,520	37,174	457,416	36,961	7,566	10,159	11,026	44,617	28,519	25,589	11,982	6,829	20,562
EEj		-8,909	-5,805	-2,435	-7,332	1,146	-15,390	3,351	-10,403	-12,561	-4,604	-14,111	-12,048	12,126	85,162	7,257	5,579	5,863	-682	-11,756	-20,944	-11,393	7,310	2,596	7,982

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ JÁUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

1.4. Efecto Diferencial de los sectores económicos

Cuadro 7.36 NACIONAL EFECTO DIFERENCIAL (EDJ), 2017 – 2007

Sectores\Región	CIIU	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
Agric., ganadería, caza, silvicultura y pesca	001	-3,780	2,010	5,188	1,767	5,186	-1,269	-5,554	-17,617	-19,560	16,060	-769	12,359	7,760	6,440	-11,698	3,880	-2,354	-777	13,624	-23,531	4,382	2,692	973	4,587
Explotación de minas y canteras	002	-100	493	125	4,654	-17	-1,081	1,618	-2,015	-479	983	774	1,507	266	3,759	-663	-3,128	-351	-746	-483	-6,343	230	935	67	-4
Industrias manufactureras	003	-153	-3,198	683	11,266	1,925	-5,903	1,621	-1,330	498	-1,156	-485	1,510	143	-9,443	-1,860	417	1,739	371	3,316	-5,222	2,644	1,676	642	298
Suministro de electricidad, gas y agua	004	2	-151	-8	63	-38	-129	56	13	-28	90	30	-105	-207	898	-73	-9	40	11	-278	-34	-75	-27	-26	-14
Construcción	005	696	-8,325	1,453	10,846	1,235	-5,378	-5,859	-174	1,727	-1,761	2,901	-4,504	442	-1,447	-1,097	-1,557	-775	-674	7,383	3,352	1,026	509	-713	694
Comerc., rep. veh. autom.,motoc efect.pers.	006	179	-5,342	3,033	17,419	3,330	5,173	3,231	-1,015	1,415	3,752	-3,906	-8,447	-8,726	-8,253	-1,496	3,405	1,425	-580	334	-9,727	2,791	-2,336	513	3,827
Hoteles y restaurantes	007	201	835	1,147	6,770	1,370	629	1,096	-789	802	3,964	-611	3,933	2,232	-26,155	-2,117	262	776	-411	3,775	-852	1,547	671	420	505
Trans., almac. y comunicaciones	008	26	-962	1,679	8,217	3,478	1,489	-2,158	-226	2,529	5,093	-638	1,620	161	-21,462	-2,217	-226	772	-774	9,902	-4,143	-785	-130	-461	-784
Intermediación financiera	009	162	382	433	2,157	445	838	1,878	106	409	128	1,685	-213	-471	-11,917	170	145	153	265	1,098	737	527	425	67	391
Activid.inmobil., empres. y de alquiler	010	-30	-410	-36	33	-100	-86	-55	-46	-29	-142	-175	-132	61	1,993	-162	0	-87	-89	-330	-120	107	-25	-81	-61
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc.afil	011	573	1,585	1,129	3,166	1,660	2,780	4,330	657	2,019	293	4,227	3,090	458	-20,154	-1,864	952	-2,484	1,162	1,283	-4,083	1,531	-2,333	-174	196
Enseñanza	012	635	-1,640	-206	3,603	-541	-511	-565	-1,157	1,206	-73	-597	2,420	-744	2,456	-2,493	544	-89	-708	979	-3,041	1,840	-853	-350	-116
Servicios sociales y de salud	013	263	434	234	1,056	263	156	124	-95	737	71	11	1,974	-56	-4,464	-346	-107	5	-403	487	-1,427	344	-16	600	156
Otras activ. serv.comun.soc y personales	014	-181	-1,349	577	-455	1,674	-775	921	-49	1,558	1,725	175	862	62	-18,260	3,471	-135	634	80	3,698	1,886	1,252	538	-152	2,243
Hogares privados con servicio doméstico	015	205	35	7	-330	62	-215	-1,362	-50	-827	10	77	-141	-581	6,969	-1,485	-70	35	-399	767	-733	-1,696	195	32	-504
Organiz. y organos extraterritoriales	016	4	-6	-3	10	-2	-7	-9	-1	-4	-29	2	-2	3	89	-7	4	1	-1	-1	-15	-5	-4	0	-18
Actividad economica no especificada	017	-6,761	-6,521	-5,883	23,211	-15,945	-41,477	-10,007	-8,811	-8,255	9,513	-6,079	9,055	-6,310	175,742	-29,266	-5,185	-4,746	-10,094	-2,921	-17,793	-16,423	-783	-1,541	-12,721
EDj		-8,059	-22,130	9,553	93,453	3,985	-45,766	-10,692	-32,599	-16,282	38,522	-3,379	24,787	-5,507	76,792	-53,203	-808	-5,305	-13,766	42,632	-71,090	-762	1,134	-184	-1,326

Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



PAUTA 3. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO

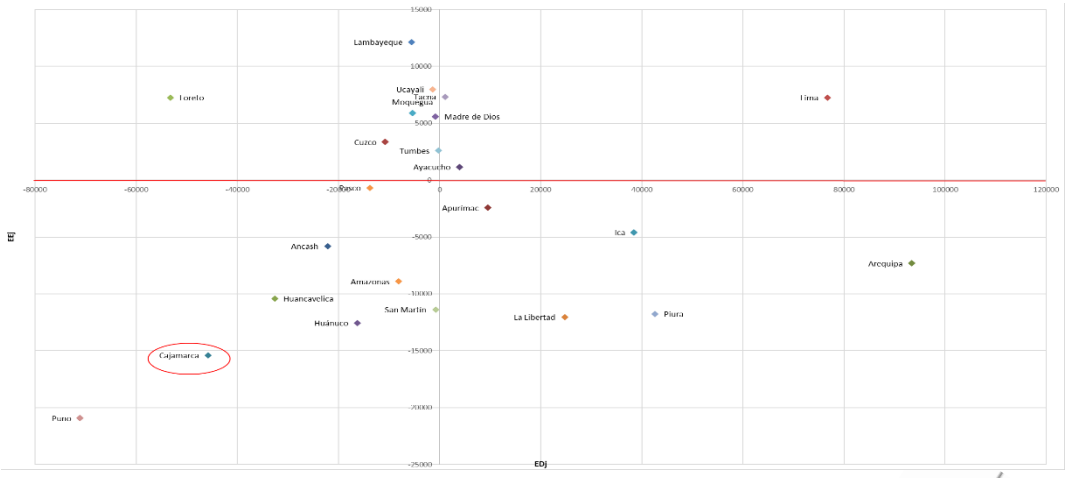
3.1 Clasificación económica del territorio

Cuadro 7.37 NACIONAL. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Región	UBIGEO	ETj	EDj	EEj	Clasificación Territorial
Amazonas	01	-16,968	-8,059	-8,909	III
Ancash	02	-27,936	-22,130	-5,805	III
Apurímac	03	7,118	9,553	-2,435	IV
Arequipa	04	86,122	93,453	-7,332	IV
Ayacucho	05	5,132	3,985	1,146	I
Cajamarca	06	-61,156	-45,766	-15,390	III
Callao	07	0	0	0	I
Cuzco	08	-7,341	-10,692	3,351	II
Huancavelica	09	-43,002	-32,599	-10,403	III
Huánuco	10	-28,844	-16,282	-12,561	III
Ica	11	33,918	38,522	-4,604	IV
Junín	12	-17,490	-3,379	-14,111	III
La Libertad	13	12,739	24,787	-12,048	IV
Lambayeque	14	6,619	-5,507	12,126	II
Lima	15	161,954	76,792	85,162	I
Loreto	16	-45,946	-53,203	7,257	III
Madre de Dios	17	4,771	-808	5,579	II
Moquegua	18	558	-5,305	5,863	II
Pasco	19	-14,448	-13,766	-682	III
Piura	20	30,876	42,632	-11,756	IV
Puno	21	-92,034	-71,090	-20,944	III
San Martín	22	-12,155	-762	-11,393	III
Tacna	23	8,445	1,134	7,310	I
Tumbes	24	2,413	-184	2,596	III
Ucayali	25	6,656	-1,326	7,982	III

Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 7.8 NACIONAL: CLASIFICACIÓN TERRITORIAL CON EL MÉTODO POR CUADRANTES



Fuente: INEI, Censo Nacional 2007 y 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374

PAUTA 4. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL TERRITORIO

4.1. Análisis de correlación y determinación de corredores económicos

Cuadro 7.38 NACIONAL. MATRIZ DE PESOS

Región	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total2
Amazonas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
Ancash	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Apurímac	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Arequipa	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6
Ayacucho	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Cajamarca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Cuzco	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	7
Huancavelica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Huánuco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6
Ica	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Junín	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6
La Libertad	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
Lambayeque	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Lima	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
Loreto	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4
Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Moquegua	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
Pasco	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Piura	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Puno	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	5
San Martín	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Tacna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Tumbes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Ucayali	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.39 NACIONAL. MATRIZ DE PESOS ESTANDARIZADA

Territorio	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali	Total
Amazonas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	1
Ancash	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Apurímac	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Arequipa	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Ayacucho	0.00	0.00	0.17	0.17	0.00	0.00	0.17	0.17	0.00	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Cajamarca	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Cuzco	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.14	1
Huancavelica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Huánuco	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1
Ica	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Junín	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1
La Libertad	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	1
Lambayeque	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Lima	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Loreto	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	1
Madre de Dios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.33	1
Moquegua	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	1
Pasco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	1
Piura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	1
Puno	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1
San Martín	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Tacna	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Tumbes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
Ucayali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.40 NACIONAL. CÁLCULO DE ZI / M2

Territorio	Qr (Xi)	Promedio (X)	Xi-X (Zi)	Varianza (m2)	Zi/m2
Amazonas	0.3593	0.1688	0.1905	0.2384	0.7992
Ancash	0.1089	0.1688	-0.0599	0.2384	-0.2511
Apurímac	0.2627	0.1688	0.0939	0.2384	0.3940
Arequipa	0.0857	0.1688	-0.0831	0.2384	-0.3485
Ayacucho	0.2188	0.1688	0.0500	0.2384	0.2099
Cajamarca	0.3205	0.1688	0.1517	0.2384	0.6365
Cuzco	0.1284	0.1688	-0.0404	0.2384	-0.1693
Huancavelica	0.4068	0.1688	0.2381	0.2384	0.9988
Huánuco	0.2201	0.1688	0.0513	0.2384	0.2154
Ica	0.0509	0.1688	-0.1178	0.2384	-0.4942
Junín	0.1250	0.1688	-0.0437	0.2384	-0.1834
La Libertad	0.0503	0.1688	-0.1184	0.2384	-0.4968
Lambayeque	0.0491	0.1688	-0.1196	0.2384	-0.5019
Lima	0.1775	0.1688	0.0088	0.2384	0.0367
Loreto	0.1380	0.1688	-0.0307	0.2384	-0.1288
Madre de Dios	0.1052	0.1688	-0.0636	0.2384	-0.2666
Moquegua	0.1020	0.1688	-0.0667	0.2384	-0.2799
Pasco	0.2612	0.1688	0.0925	0.2384	0.3880
Piura	0.0946	0.1688	-0.0742	0.2384	-0.3111
Puno	0.2232	0.1688	0.0544	0.2384	0.2284
San Martín	0.2692	0.1688	0.1004	0.2384	0.4213
Tacna	0.1111	0.1688	-0.0576	0.2384	-0.2418
Tumbes	0.0960	0.1688	-0.0728	0.2384	-0.3053
Ucayali	0.0855	0.1688	-0.0833	0.2384	-0.3494

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.



Cuadro 7.41 NACIONAL. CÁLCULO DE WIJZIJ

Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cuzco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima	Loreto	Madre de Dios	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Tumbes	Ucayali
0.1905	-0.0599	0.0939	-0.0831	0.0500	0.1517	-0.0404	0.2381	0.0513	-0.1178	-0.0437	-0.1184	-0.1196	0.0088	-0.0307	-0.0636	-0.0667	0.0925	-0.0742	0.0544	0.1004	-0.0576	-0.0728	-0.0833

Cuadro 7.42 NACIONAL I DE MORAN

Territorio	I Moran
Amazonas	0.0206
Ancash	0.0049
Apurímac	-0.0096
Arequipa	0.0015
Ayacucho	0.0016
Cajamarca	-0.0194
Cuzco	0.0018
Huancavelica	-0.0257
Huánuco	-0.0069
Ica	-0.0264
Junín	-0.0081
La Libertad	-0.0260
Lambayeque	0.0068
Lima	0.0010
Loreto	-0.0083
Madre de Dios	0.0062
Moquegua	0.0080
Pasco	-0.0065
Piura	0.0042
Puno	-0.0142
San Martín	0.0058
Tacna	0.0015
Tumbes	0.0226
Ucayali	0.0020
I Global	-0.0625
I Esperado	-0.0435

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Cuadro 7.43 NACIONAL MORAN SCATTERPLOT

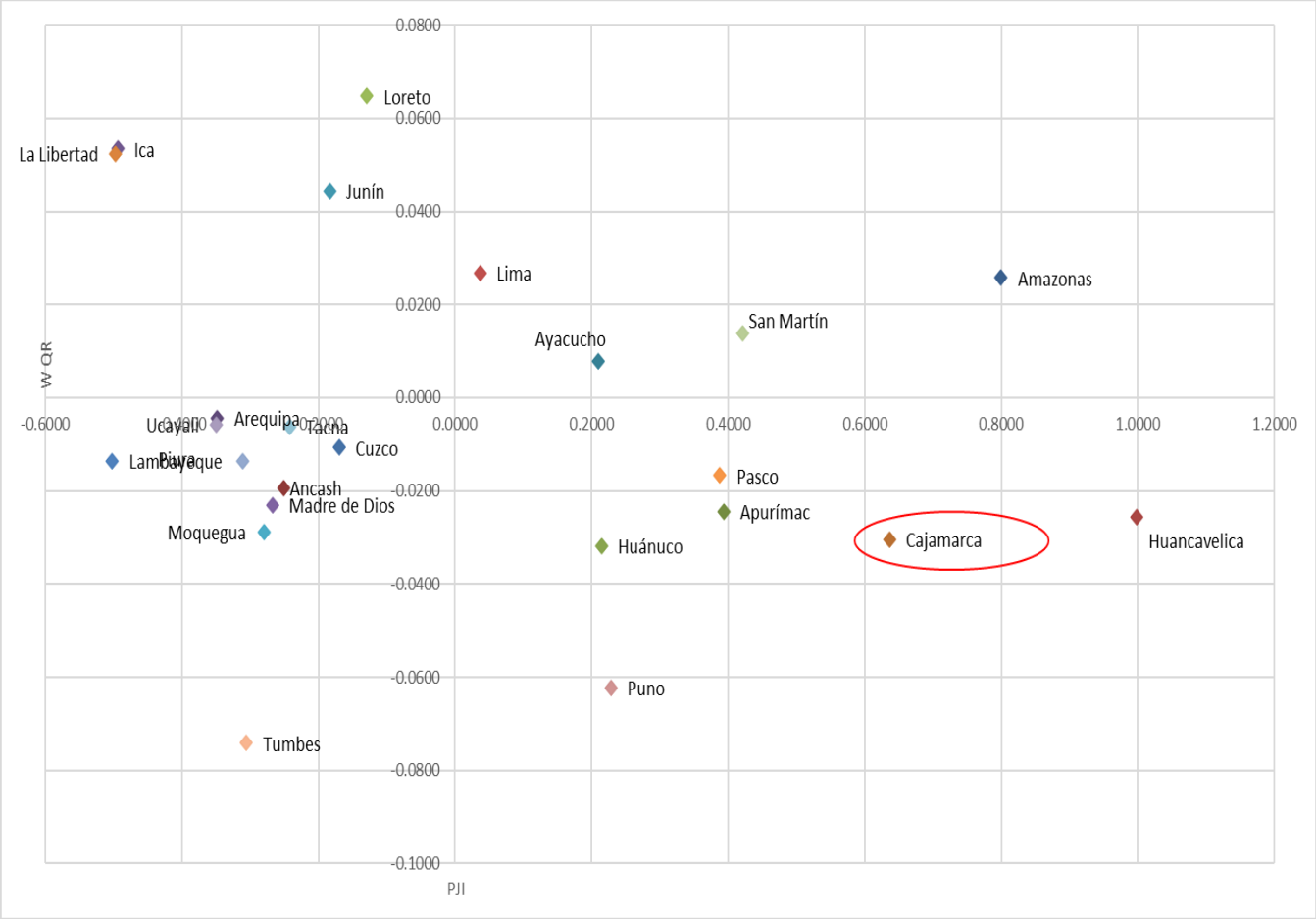
Territorio	X	Y	Comport.
Amazonas	0.7992	0.0258	Alto - Alto
Ancash	-0.2511	-0.0194	Bajo - Bajo
Apurímac	0.3940	-0.0245	Alto - Bajo
Arequipa	-0.3485	-0.0044	Bajo - Bajo
Ayacucho	0.2099	0.0078	Alto - Alto
Cajamarca	0.6365	-0.0304	Alto - Bajo
Cuzco	-0.1693	-0.0107	Bajo - Bajo
Huancavelica	0.9988	-0.0257	Alto - Bajo
Huánuco	0.2154	-0.0318	Alto - Bajo
Ica	-0.4942	0.0535	Bajo - Alto
Junín	-0.1834	0.0443	Bajo - Alto
La Libertad	-0.4968	0.0524	Bajo - Alto
Lambayeque	-0.5019	-0.0136	Bajo - Bajo
Lima	0.0367	0.0268	Alto - Alto
Loreto	-0.1288	0.0648	Bajo - Alto
Madre de Dios	-0.2666	-0.0231	Bajo - Bajo
Moquegua	-0.2799	-0.0288	Bajo - Bajo
Pasco	0.3880	-0.0167	Alto - Bajo
Piura	-0.3111	-0.0136	Bajo - Bajo
Puno	0.2284	-0.0623	Alto - Bajo
San Martín	0.4213	0.0138	Alto - Alto
Tacna	-0.2418	-0.0061	Bajo - Bajo
Tumbes	-0.3053	-0.0742	Bajo - Bajo



Ucayali	-0.3494	-0.0058	Bajo - Bajo

Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

Gráfico 7.9 NACIONAL. I de Moran



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 y Censo Nacional 2017.
Elaboración: Equipo Técnico SGAT del Gobierno Regional de Cajamarca.

JESÚS RENATO RUIZ LAUREGUI
ECONOMISTA
CEC 374