

91

# GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

### SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN

L. P. : 002-2021-GR.CAJ-PRIMERA CONVOCATORIA

Proyecto : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCÓN DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"

Ubicación : Pedro Gálvez - San Marcos - Cajamarca

Supervisor : CONSORCIO SAN MARCOS

Jefe Superv. : Ing. Daniel Alejandro Álvarez Guevara CIP N° 184281

Contratista : CAPULÍ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.

Residente : Ing. Jorge Raúl Álvarez Vargas CIP N° 195926



*Francisco W. Chichipe Salazar*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN N° 02

(del 01 de Julio al 31 de Julio del 2021)

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

## **INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN N° 02** **(Del 01/07/2021 al 31/07/2021)**

A : ING. WILDER AUGUSTO TORREL PAJARES  
Representante Común del CONSORCIO SAN MARCOS

DE : ING. FRANCISCO WILDER CHICHIPE SALAZAR  
Asistente de Supervisión

ASUNTO : Informe de Supervisión N° 02 - Julio 2021 - I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN

FECHA : San Marcos, 06 de Agosto del 2021

Mediante el presente, hago llegar a usted el INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN N° 02, de las actividades realizadas en el periodo del 01.07.2021 al 31.07.2021, luego de habernos transferido el cargo en fecha 25.06.2021. El plazo de ejecución de la obra inició el 03.06.2021, bajo el control del inspector de obra Ing. Litman Joel Huamán Saldaña hasta el 24.06.2021

### **CAPITULO I.- GENERALIDADES**

1.01. Mediante LICITACIÓN PÚBLICA N° 002-2021-GR.CAJ-PRIMERA CONVOCATORIA, el Comité de Selección con fecha 08 de Abril del 2021 adjudicó la Buena Pro al Ejecutor de Obra CAPULÍ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. con domicilio legal en el Jr. Simón Bolívar N° 357-Huamachuco-Sánchez Carrión-La Libertad, con correo electrónico [armasortiz@hotmail.com](mailto:armasortiz@hotmail.com) representado por su Gerente General Luis Fernando Armas Ortíz.

1.02. Descripción del Contrato de Obra:

Paquete de Obras contratadas : I.E.P. N° 82240 - CHUQUIAMO  
I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN  
I.E.P. N° 821014 - AGUAS CALIENTES

Ubicación :

Región : Cajamarca  
Provincia : San Marco  
Distrito : Eduardo Villanueva

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

Sistema de Contratación : SUMA ALZADA

Contratista : CAPULÍ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.

Residente de Obra : Ing. Jorge Raúl Álvarez Vargas. CIP 195926

Jefe de Supervisión : Ing. Daniel Alejandro Álvarez Guevara. CIP 184281

Monto Referencial : S/. 6'493,635.37 (inc. IGV). A diciembre 2020

Fecha aprobación Exp. Técnico : Sin información

Monto de contrato : S/. 5'844,271.84 (inc. IGV)

Correo: [wilforrel@gmail.com](mailto:wilforrel@gmail.com)

Cel: 976638602

# CONSORCIO SAN MARCOS

89

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

Fecha suscripción contrato obra	: 13/05/2021
1.03. Datos de cada Obra:	
<b><u>I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN</u></b>	
Contratista	: CAPULÍ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
Contrato de obra	: CONTRATO N° 010-2021-GR.CAJ-GGR
Residente de Obra	: Ing. Jorge Raúl Álvarez Vargas. CIP 195926
Jefe de Supervisión	: Ing. Daniel Alejandro Álvarez Guevara. CIP 184281
Monto Referencial	: S/. 1'963,239.89 (inc. IGV). A diciembre 2020
Fecha aprobación Exp. Técnico	: Sin información
Monto de contrato	: S/. 1'765,900.25 (inc. IGV)
Fecha suscripción contrato obra	: 13/05/2021
Sistema de contratación	: A Suma Alzada
Plazo de ejecución	: 180 días calendarios
Fecha solicitud Adel. Directo	: Sin información
Monto del Adelanto Directo	: S/. 176,590.02 (inc. IGV) (10%)
Monto del Adelanto Directo	: S/. 149,652.56 (sin IGV)
Fecha pago del Adel. Directo	: 02 de junio del 2021
Fecha solicitud Adel. Materiales	: 21/06/2021
Monto del Adelanto de Materiales	: S/. 353,180.00 (inc. IGV) (20%)
Monto del Adelanto de Materiales	: S/. 299,305.08 (sin IGV)
Fecha pago del Adelanto de Materiales	: Sin información
Fecha de entrega terreno	: 21/05/2021
Fecha inicio Plazo contractual Obra	: 03/06/2021
Fecha término Plazo contractual Obra	: 29/11/2021
Fecha de inicio real de Obra	: 04/06/2021
<b><u>Control de Cartas Fianza</u></b>	
Por Fiel Cumplimiento	: Carta Fianza N° 3002021018653
Monto afianzado	: S/. 176,590.03
Vigencia	: 21/11/2021
Por Adelanto Directo	: Carta Fianza N° 3002021018717
Monto afianzado	: S/. 176,590.02
Vigencia	: 14/05/2021
Por Adelanto Materiales	: Carta Fianza N° 3002021018872
Monto afianzado	: S/. 353,180.00
Vigencia	: 01/09/2021

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

## 1.04. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Las metas del presente proyecto se describen a continuación:

### I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN

Construcción de 02 módulos con pórticos de concreto armado y 01 módulo de muros de albañilería confinada de 1 piso, 01 plataforma deportiva, 01 patio de ingreso, 01 portada principal, rampas de acceso, 01 tanque elevado y áreas verdes; proyectada en 1931.35 m<sup>2</sup> de área.

### Construcción de 1° Nivel:

- ✓ 02 Módulos de aulas (02 aulas de 48.00 m<sup>2</sup>)
- ✓ 01 Circulación y muros para módulo de aulas
- ✓ 01 Módulo de SUM + 01 Módulo de cocina y dirección
- ✓ 01 Módulo de servicios higiénicos niños
- ✓ 01 Módulo de servicios higiénicos docentes
- ✓ 01 Circulación y muros de servicios higiénicos
- ✓ 01 Portada de Ingreso
- ✓ 01 Cerco perimétrico mixto
- ✓ 01 Cerco perimétrico de malla olímpica
- ✓ 01 Plataforma deportiva + Estrado y graderíos
- ✓ 01 Mejoramiento de patio, accesos y otros
- ✓ 01 Mitigación de impacto ambiental y seguridad de obra
- ✓ 01 Flete a Saparcón

## CAPITULO II.- ASPECTOS ECONÓMICOS DE OBRA

### 2.1 Control de Avance Físico

#### 2.1.1 Programación de Obra

En fecha 03.06.2021, se ha dado inicio al plazo de ejecución contractual, con el control por parte del Gobierno Regional de Cajamarca, a cargo del Inspector de Obra Ing. Litman Joel Huamán Saldaña.

En fecha 23.06.2021, el contratista presenta a la Entidad el Cronograma Valorizado actualizado a la fecha de inicio del plazo contractual

En fecha 25.06.2021, el inspector de obra nos hace la transferencia de cargo, para que a partir de la fecha nos hagamos cargo de la supervisión de la obra.

Mediante Resolución Gerencial Regional N° D0000088-2021-GRC-GRI aprueba el cronograma valorizado, cronograma GANTT y programación PERT-CPM actualizados a la fecha de inicio de la I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN, con los siguientes avances.

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

# CONSORCIO SAN MARCOS

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

DESCRIPCIÓN	PARCIAL (S/.)	MESES DE EJECUCIÓN											
		JUN.	%	JU L.	%	AGO.	%	SET.	%	OCT.	%	NOV.	%
AVANCE PROGRAMADO POR MES	1,765,900.25	175,567.39		185,362.39		155,122.34		211,607.67		598,847.56		443,392.90	
% MENSUAL PROGRAMADO POR MES		9.94%		10.50%		8.78%		11.98%		33.69%		25.11%	
AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO		175,567.39		360,929.77		516,052.32		727,659.79		1,322,507.35		1,765,900.25	
% ACUMULADO		9.94%		20.44%		29.22%		41.21%		74.89%		100.00%	

Ante el atraso incurrido por el contratista al 30.06.2021, la supervisión solicitó al contratista la presentación un cronograma acelerado de avance de obra, que garantice el término de la obra en el plazo previsto.

El contratista mediante Carta N° 039-2021 en fecha 19.06.2021 presentó el cronograma acelerado a la supervisión.

Mediante Carta N° 019-2021-CONSORCIO SAN MARCOS /RC el representante legal de la supervisión presenta a la Entidad el cronograma acelerado.

Mediante OFICIO N° D001653-2021-GRC-SG notificado a la supervisión en fecha 02.08.2021, al que se adjunta la Resolución Gerencial Regional N° D000111-2021-GRC-GRI de fecha 30.07.2021 aprueba el cronograma acelerado de obra de la I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN.

## 2.1.2 Descripción de los Trabajos Realizados en el Periodo

Los trabajos realizados por el contratista en el periodo del 01.07.2021 al 31.07.2021 se describen a continuación:

### 01. I.E. N° 82239 - SAPARCÓN

02.01. TRABAJOS PROVISIONALES – PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN LA CONSTRUCCIÓN

02.01.01 TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES

02.01.01.01 MOMENTÁNEO DE CLASES

02.01.01.02 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

02.01.01.02.01 Caseta de almacén – oficina y guardianía c/ triplay y parantes de madera tornillo (aprox. 100 m2) + calamina

02.01.01.02.03 Cerco provisional de seguridad en obra

02.01.01.02.04 Letrina en obra de madera y calamina de (1.2 m.x1.2 m.) interior

02.01.01.03 INSTALACIONES PROVISIONALES

02.01.01.03.01 Energía eléctrica para la construcción

02.01.02 MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

02.01.02.01 Movilización de campamento, maquinarias y herramientas

02.01.03 FLETE TERRESTRE Y RURAL

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

Correo: [wiltorrel@gmail.com](mailto:wiltorrel@gmail.com)

Cel: 976638602

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO  
ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE  
PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA  
PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

- 02.01.03.01 FLETE TERRESTRE A CASERÍO SAPARCÓN
- 02.01.04 REMOCIONES Y DEMOLICIONES
  - 02.01.04.02 DEMOLICIONES
    - 02.01.04.02.01 Demolición de muro de adobe
    - 02.01.04.02.02 Demolición de muro de ladrillo
    - 02.01.04.02.04 Eliminación de material de demoliciones en botadero
  - 02.01.06 SEGURIDAD Y SALUD
    - 02.01.06.01 Elaboración, implementación y administrador del plan de seguridad y salud en el trabajo
    - 02.01.06.02 Equipos de protección individual
    - 02.01.06.03 Equipos de protección colectiva
    - 02.01.06.04 Señalización temporal de seguridad
    - 02.01.06.05 Capacitación en seguridad y salud
    - 02.01.06.06 Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo
- 02.02 MODULO 01: AULAS
  - 02.02.01 ESTRUCTURAS
    - 02.02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES
      - 02.02.01.01.03 Replanteo durante el proceso
    - 02.02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
      - 02.02.01.02.03 Relleno compactado con material propio seleccionado
      - 02.02.01.02.09 Eliminación de material excedente con volq/carguío con maq.
    - 02.02.01.03 CONCRETO SIMPLE
      - 02.02.01.03.01 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para zapatas
      - 02.02.01.03.02 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para cimiento corrido
      - 02.02.01.03.03 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para vigas de cimentación
      - 02.02.01.03.04 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para cimiento corrido
    - 02.02.01.04 CONCRETO ARMADO
      - 02.02.01.04.01 ZAPATAS
        - 02.02.01.04.01.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
        - 02.02.01.04.01.02 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  para zapatas
      - 02.02.01.04.02 VIGA DE CIMENTACIÓN
        - 02.02.01.04.02.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
        - 02.02.01.04.02.02 Encofrado y desencofrado en vigas de cimentación
        - 02.02.01.04.02.03 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  en vigas de cimentación
      - 02.02.01.04.03 SOBRECIMIENTO ARMADO
        - 02.02.01.04.03.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

# CONSORCIO SAN MARCOS

85

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

- 02.02.01.04.03.02 Encofrado y desencofrado en sobrecimiento armado
- 02.02.01.04.03.03 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  en sobrecimiento armado
- 02.02.01.04.04 COLUMNAS
- 02.02.01.04.04.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.02.01.04.05 COLUMNETAS
- 02.02.01.04.05.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.03 MODULO 02: MODULO SUM, COCINA Y DIRECCIÓN
- 02.03.01 ESTRUCTURAS
- 02.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES
- 02.03.01.01.03 Replanteo durante el proceso
- 02.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 02.02.01.02.03 Relleno compactado con material propio seleccionado
- 02.02.01.02.05 Afirmado compactado al 95% de su M.D.S.
- 02.02.01.02.09 Eliminación de material excedente con volq/carguío con maq.
- 02.03.01.03 CONCRETO SIMPLE
- 02.03.01.03.01 Solado  $E = 4"$  mezcla 1:10 C:H para zapatas
- 02.03.01.03.02 Solado  $E = 4"$  mezcla 1:10 C:H para cimiento corrido
- 02.03.01.03.03 Solado  $E = 4"$  mezcla 1:10 C:H para vigas de cimentación
- 02.03.01.03.04 Solado  $E = 4"$  mezcla 1:10 C:H para cimiento corrido
- 02.03.01.04 CONCRETO ARMADO
- 02.03.01.04.01 ZAPATAS
- 02.03.01.04.01.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.03.01.04.01.02 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  para zapatas
- 02.03.01.04.02 VIGA DE CIMENTACIÓN
- 02.03.01.04.02.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.03.01.04.02.02 Encofrado y desencofrado en vigas de cimentación
- 02.03.01.04.02.03 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  en vigas de cimentación
- 02.03.01.04.03 SOBRECIMIENTO ARMADO
- 02.03.01.04.03.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.03.01.04.03.02 Encofrado y desencofrado en sobrecimiento armado
- 02.03.01.04.03.03 Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  en sobrecimiento armado
- 02.03.01.04.04 COLUMNAS
- 02.03.01.04.04.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.03.01.04.05 COLUMNETAS
- 02.03.01.04.05.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.04 MODULO 03: MODULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIF 43124

# CONSORCIO SAN MARCOS

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

02.04.01 ESTRUCTURAS

02.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.04.01.02.01 Excavación manual para zapatas

02.04.01.02.02 Excavación manual en cimientos corridos y vigas de cimentación

02.04.01.02.03 Relleno compactado con material propio seleccionado

02.04.01.02.04 Relleno con over, piedra de río (TM 4")

02.04.01.02.05 Afirmado compactado al 95% de su M.D.S.

02.04.01.02.08 Acarreo interno material excedente (a mano usando carretilla)

02.04.01.02.09 Eliminación de material excedente con volq/carguío con maq.

02.04.01.03 CONCRETO SIMPLE

02.04.01.03.01 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para zapatas

02.04.01.03.02 Solado E= 4" mezcla 1:10 para cemento corrido

02.04.01.03.03 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para vigas de cimentación

02.04.01.03.04 Solado E= 4" mezcla 1:10 + 30% P.G. para cemento corrido

02.04.01.04 CONCRETO ARMADO

02.04.01.04.01 ZAPATAS

02.04.01.04.01.01 Acero fy= 4200 Kg/cm2 grado 60

02.04.01.04.01.02 Concreto f'c= 210 Kg/cm2 para zapatas

02.04.01.04.02 VIGA DE CIMENTACIÓN

02.04.01.04.02.01 Acero fy= 4200 Kg/cm2 grado 60

02.04.01.04.02.02 Encofrado y desencofrado en vigas de cimentación

02.04.01.04.02.03 Concreto f'c= 210 Kg/cm2 en vigas de cimentación

02.04.01.04.03 SOBRECIMIENTO ARMADO

02.04.01.04.03.01 Acero fy= 4200 Kg/cm2 grado 60

02.04.01.04.03.02 Encofrado y desencofrado en sobrecimiento armado

02.04.01.04.03.03 Concreto f'c= 210 Kg/cm2 en sobrecimiento armado

02.04.01.04.04 COLUMNAS

02.04.01.04.04.01 Acero fy= 4200 Kg/cm2 grado 60

02.06 CERCO PERIMÉTRICO MIXTO DE M°.C°, LADRILLO Y MALLA OLIMPICA

02.06.01 ESTRUCTURAS

02.06.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

02.06.01.01.01 Limpieza de terreno manual

02.06.01.01.02 Trazo y replanteo

02.06.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.06.01.02.01 Excavación manual en cimientos corridos

02.06.01.02.02 Excavación manual en muros de contención

  
-----  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CV 43124

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

- 02.06.01.02.03 Afirmado compactado al 95% de su M.D.S
- 02.06.01.02.04 Acarreo interno material excedente (a mano usando carretilla)
- 02.06.01.02.05 Eliminación de material excedente con volq/carguío con maq.
- 02.09 OBRAS EXTERIORES
- 02.09.01 MEJORAMIENTO DE ACCESOS Y OTROS
- 02.09.01.01 ESTRUCTURAS
- 02.09.01.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES
- 02.09.01.01.01.01 Limpieza de terreno manual
- 02.09.01.01.01.02 Trazo y replanteo preliminar para accesos
- 02.09.02 TANQUE ELEVADO
- 02.09.02.01 ESTRUCTURAS
- 02.09.02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES
- 02.09.02.01.01.03 Replanteo durante el proceso
- 02.09.02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 02.09.02.01.02.03 Afirmado compactado al 95% de su M.D.S
- 02.09.02.01.03 CONCRETO SIMPLE
- 02.09.02.01.03.01 Solado E= 4" mezcla 1:10 C:H para zapatas
- 02.09.02.01.04 CONCRETO ARMADO
- 02.09.02.01.04.01 ZAPATAS
- 02.09.02.01.04.01.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.09.02.01.04.01.0 Concreto  $f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  para zapatas
- 02.09.02.01.04.02 COLUMNAS
- 02.09.02.01.04.02.01 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60
- 02.09.02.01.04.02.02 Encofrado y desencofrado normal en columnas
- 02.09.02.01.04.02.03 Concreto para columnas  $f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
- 02.09.02.01.04.02.04 Curado de concreto con aditivos
- 04 CAPACITACIÓN A LOS DIRECTORES Y DOCENTES PARA LA GESTIÓN PEDAGÓGICA, GESTIÓN INSTITUCIONAL E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA A TRAVÉS DE MÓDULOS DE CAPACITACIÓN CENTRALIZADAS
- 04.01 MÓDULOS DE CAPACITACIÓN CENTRALIZADAS PARA LA FORMACIÓN EN SERVICIOS EDUCATIVOS A DIRECTORES Y DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL PRIMARIA – MULTIGRADO
- 04.01.01 Módulos de capacitación centralizadas para la formación en servicios educativos a directores y docentes

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

**2.1.3 Porcentaje de Avance Real del Periodo y Porcentaje de Avance Acumulado**

AVANCE FISICO (PROGRAMADO VS. REAL)

OBRA	AVANCE PROGRAMADO ACELERADO		AVANCE REAL		ESTADO DE LA OBRA
	ACTUAL %	ACUM. %	ACTUAL %	ACUM. %	
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCÓN DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS REGIÓN CAJAMARCA". ITEM II: I.E.P. N° 82239 - SAPARCÓN	4.12	14.95	9.86	13.99	Atrasada respecto del calendario acelerado

El avance ejecutado acumulado es 13.99% y el avance programado acelerado 14.95%, siendo el avance ejecutado el 93.58% del avance programado acelerado, mayor al 80%.

**2.1.4 Gráficos sobre el Avance de Obra**

Ver gráficos en Excel adjuntos

**2.2 Control del Avance Financiero**

**2.2.1 Control del Adelanto Directo**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**2.2.2 Control de Valorizaciones o Liquidaciones Mensuales**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**2.2.3 Control del Adelanto para Materiales**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**2.2.4 Reporte de pagos efectuados al Contratista**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**2.2.5 Determinación del Avance Financiero**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**2.2.6 Comparación entre el Avance Físico y el Financiero**

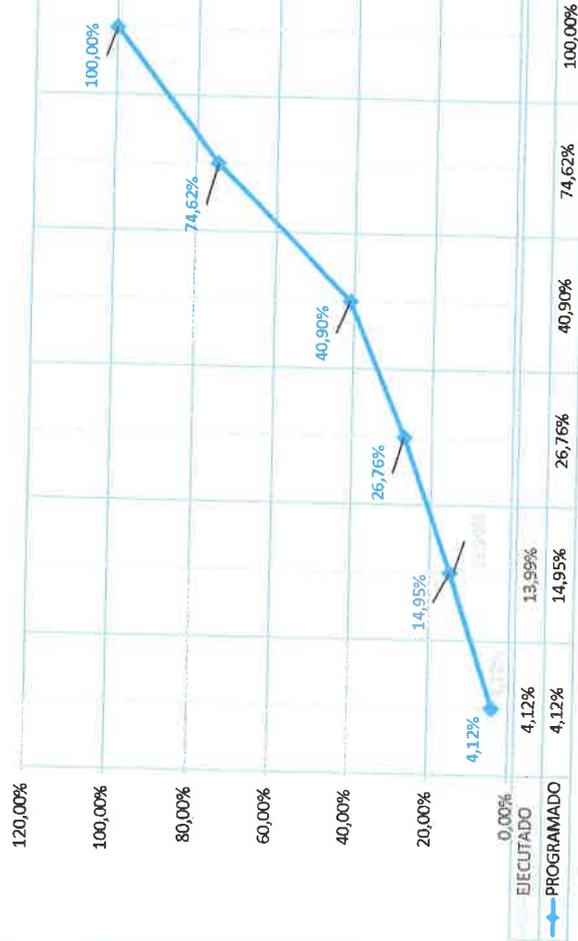
Ver gráfico en EXCEL adjunto

  
 Francisco W. Chichipe Saizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 43124

# CURVA "S"

**OBRA:** MEDIDAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIRAMO Y SAPARACÓN DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS  
**CONTRATISTA:** REGIÓN CAJAMARCA  
**SUPERVISOR:** CAPUJÍ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.  
 CONSORCIO SAN MARCOS

ACUMULADO ACCELERADO VS. ACUMULADO EJECUTADO (AL 31/07/21)



MONTO CONTRATADO S/IGV	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	TOTAL
TOTAL PROGRAMADO S/IGV (CB)	61,679.31	182,075.15	176,757.38	211,626.21	504,626.29	379,861.30	1,496,525.64
AVAN. MENS. PROGRAMADO (%) - CD	4.12%	10.83%	11.81%	14.13%	33.72%	25.38%	
AVAN. ACUM. PROGRAMADO (CB)	61,679.31	223,754.46	400,511.84	612,038.05	1,116,664.34	1,496,525.64	
AVAN. ACUM. PROGRAMADO (%) - CD	4.12%	14.95%	26.76%	40.90%	74.62%	100.00%	
	61,679.31	147,621.63					
	4.12%	9.86%					
	61,679.31	209,300.94					
	4.12%	13.99%					
							209,300.94

Francisco W. Clichipe Salazar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 43124

2.1.4. GRAFICOS SOBRE EL AVANCE DE OBRA

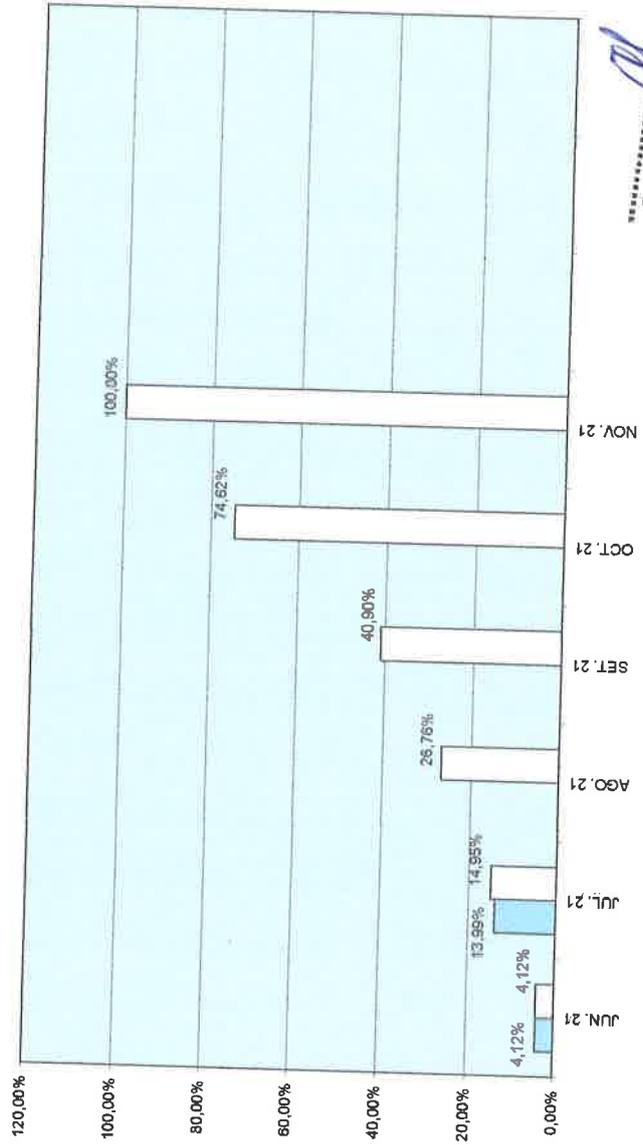
AVANCES MENSUALES

	JUN. 21	JUL. 21	AGO. 21	SET. 21	OCT. 21	NOV. 21
EJECUTADO	4,12%	9,86%				
ACELERADO	4,12%	10,83%	11,81%	14,13%	33,72%	25,38%

AVANCES ACUMULADOS

	JUN. 21	JUL. 21	AGO. 21	SET. 21	OCT. 21	NOV. 21
ACUM. EJECUTADO	4,12%	13,99%				
ACUM. ACELERADO	4,12%	14,95%	26,76%	40,90%	74,62%	100,00%

GRAFICO DE AVANCES FISICOS ACUMULADOS PROGRAMADOS VS. EJECUTADOS



Francisco W. Chacape Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

05/Nov/21 09:45:02

**2.2.3. CONTROL DEL ADELANTO PARA MATERIALES**

Monto del adelanto materiales con IGV = S/. 353,180.00  
 Monto del adelanto materiales sin IGV = S/. 299,305.08 (A)  
 Fecha de pago del adel. Materiales = 06-jul-21

A continuación se presenta en el siguiente cuadro, las amortizaciones que se vienen realizando:

VALORIZACION N°	MES-AÑO	ADELANTO AMORTIZADO S/ (SIN IGV)
01	30-jun-21	0.00
02	31-jul-21	52,749.81
03	31-ago-21	
04	30-sep-21	
05	31-oct-21	
06	29-nov-21	
<b>TOTAL AMORTIZADO (B)</b>		52,749.81
<b>SALDO POR AMORTIZAR (A-B)</b>		246,555.27

**2.2.4. REPORTE DE PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA**

CONCEPTO	FECHA DE CANCELACION	MONTO TOTAL SIN IGV
ADELANTO DIRECTO	02-jun-21	S/. 149,652.56
ADELANTO MATERIALES	06-jul-21	S/. 299,305.08
VALORIZACION N° 01	SIN INFORMACIÓN	S/. 55,511.38
VALORIZACION N° 02	LA PRESENTE	S/. 80,109.66
VALORIZACION N° 03		
VALORIZACION N° 04		
VALORIZACION N° 05		
VALORIZACION N° 06		
<b>TOTAL CANCELADO</b>		<b>S/. 584,578.69</b>

EN LOS MONTOS PAGADOS PARA VALORIZACIONES, SE CONSIDERA PARA EL PRESENTE CUADRO:  
 VALORIZACION NETA = VALORIZACION BRUTA + REAJUSTES - AMORTIZACION DE ADELANTOS

  
 Francisco Wilfrido Chacupe Saizar  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. 43124

**2.2. CONTROL DEL AVANCE FINANCIERO**

**2.2.1. CONTROL DEL ADELANTO DIRECTO**

Monto del adelanto directo con IGV =

S/. 176.590,02

Monto del adelanto directo sin IGV =

S/. 149.652,56 (A)

Fecha de pago del adel. Directo =

02-jun-21

A continuación se presenta en el siguiente cuadro, las amortizaciones que se vienen realizando:

VALORIZACION N°	MES-AÑO	ADELANTO AMORTIZADO S/ (SIN IGV)
01	30-jun-21	6.167,93
02	31-jul-21	14.762,16
03	31-ago-21	
04	30-sep-21	
05	31-oct-21	
06	29-nov-21	
<b>TOTAL AMORTIZADO (B)</b>		20.930,09
<b>SALDO POR AMORTIZAR (A-B)</b>		128.722,47

**2.2.2. CONTROL DE VALORIZACIONES O LIQUIDACIONES MENSUALES**

ESPECIALIDAD	Monto del Contrato sin IGV	Anterior	Mes Actual	Acumulado	Saldo
002. I.E. N° 82239 - SAPARCÓN	1.496.525,64	61.679,31	147.621,63	209.300,94	1.287.224,70
<b>SUB-TOTAL</b>	1.496.525,64	61.679,31	147.621,63	209.300,94	1.287.224,70
<b>IMPUESTO IGV 18%</b>	269.374,62	11.102,28	26.571,89	37.674,17	231.700,45
<b>TOTAL S/.</b>	1.765.900,26	72.781,59	174.193,52	246.975,11	1.518.925,15

Francisco W. Ditchipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

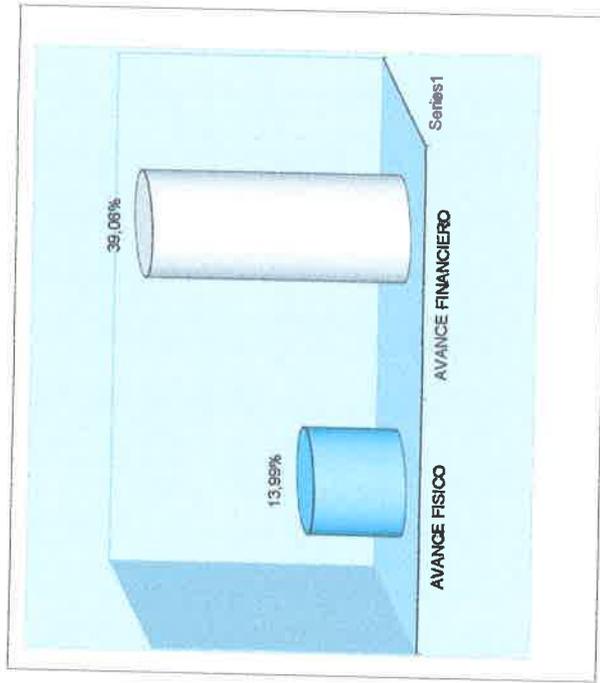
**2.2.5. DETERMINACION DEL AVANCE FINANCIERO**

TOTAL DE PAGOS EFECTUADOS SIN IGV = S/. 584,578.69 (A)  
 MONTO DEL CONTRATO SIN IGV = S/. 1,496,525.64 (B)

% AVANCE FINANCIERO	=	(A/B) x 100	=	39,06%
---------------------	---	-------------	---	--------

**2.2.6. COMPARACIÓN ENTRE EL AVANCE FÍSICO Y EL FINANCIERO**

AVANCE FÍSICO = 13,99%  
 AVANCE FINANCIERO = 39,06%



*[Signature]*  
 Francisco W. Cuchipe Sanz  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 43124

## CAPITULO III.- CONTROL TÉCNICO DE OBRA

### 3.1 Control de Pruebas Previas de Materiales

- 3.1.1 Se deja constancia que nuestro servicio de supervisión inició el 25.06.2021, siendo que el inicio del plazo contractual fue el 03.06.2021, habiendo iniciado con el control de un inspector de obra, el Ing. Litman Joel Huamán Saldaña.
- 3.1.2 Se ha solicitado al contratista la realización de los diseños de mezclas para la elaboración de los diferentes concretos a utilizar; también la realización de ensayos a los agregados: Granulometría del agregado fino y grueso, durabilidad a sulfatos y cloruros, abrasión del agregado grueso, equivalente de arena para el agregado fino, etc.; para el afirmado se ha solicitado: granulometría, próctor modificado y ensayos de compactación in situ. El contratista presentó los diseños de mezclas, granulometrías, próctor, ensayos de compactación y rotura de testigos de concreto.

### 3.2 Control Técnico de la Calidad de los Trabajos

Los controles de calidad en el periodo reportado han consistido en los siguientes:

- 3.2.1 En el frente de trazos, se viene utilizando una estación total y un nivel de trípode; se realiza de acuerdo a los niveles establecidos en el expediente técnico del proyecto.
- 3.2.2 En el frente de excavaciones, se observa que se realicen de acuerdo a la profundidad de cimentación indicada en planos.
- 3.2.3 En el frente de rellenos con over, se ha tenido en cuenta la colocación del espesor indicado en planos.
- 3.2.4 En el frente de rellenos con material afirmado, se tiene en cuenta el espesor indicado en planos, así como se realiza la compactación con una compactadora tipo canguro. Se ha solicitado la realización de ensayos de densidad de campo en la capa de afirmado en zapatas, previo al vaciado de solados.
- 3.2.5 Se han realizado ensayos de compactación en las capas de afirmado de las zapatas con resultados de compactación mayores al 95% de la M.D.S.
- 3.2.6 En el frente de fierriería, se ha realizado el armado e izado de columnas de los módulos según los planos del proyecto, respecto de las dimensiones de los elementos estructurales, se está respetando los indicados en los planos de estructuras.
- 3.2.7 En el frente de vaceados de concreto, se viene realizando el muestreo de testigos por parte del contratista y también por parte de la supervisión, a la fecha se ha realizado ensayos de rotura de testigos a la edad de 7 días, los resultados se adjuntan a la valorización de obra.
- 3.2.8 En el frente de encofrados, a la fecha se ha realizado el encofrado de sobrecimientos armados, con las dimensiones indicadas en los planos.

**SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCON DEL DISTRITO DE PEDRO GALVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS, REGIÓN CAJAMARCA"**

### 3.3 Control de Recursos

#### 3.3.1 Personal del Ejecutor de Obra

Durante el periodo reportado, se tuvo la participación del siguiente personal profesional:

- 01 Residente de Obra
- 01 Asistente de Residente
- 01 Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional
- 01 Especialista Estructural
- 01 Topógrafo
- 01 Almacenero
- 01 Maestro de obra
- 06 Operarios
- 00 Oficiales
- 14 Peones

#### 3.3.2 Equipo y Herramientas del Ejecutor de Obra

Se tiene en obra el siguiente equipo y herramientas:

- 01 Equipo Estación total
- 01 Nivel de trípode
- 01 Vibradora de aguja de 1 ½"
- 01 Compactadora tipo canguro
- 01 Mezcladora de concreto tipo trompo de 9 pies<sup>3</sup>
- 01 Tronzadora
- 02 Cizallas para cortar alambre 18" Kamasa
- 05 Palas rectas + 06 palas cuchara
- 02 Sierra circular de 7 ¼" Stanley 1600W
- 02 Taladro percutor ½" 600W Bauker
- 04 Zapapicos punta y pala con mango de madera
- 01 Escalera de madera tipo tijera + 01 escalera recta
- 02 Cuerpos de andamio tipo acrow
- 05 Planchas de batir
- 06 Carretillas tipo bugüie
- 05 Bateas de metal para mezclar mortero + 10 baldes
- Herramientas menores varias

  
Francisco W. Chichipe Salazar  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

#### 3.5.3 Materiales ingresados a obra

Los materiales ingresados al almacén en el período reportado son:

Correo: [wiltorrel@gmail.com](mailto:wiltorrel@gmail.com)

Cel: 976638602

**L. P. N° 002-2021-GR.CAJ-PRIMERA CONVOCATORIA**  
**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIO ESCOLARIZADO EN LAS LOCALIDADES DE CHUQUIAMO Y SAPARCÓN DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ Y AGUAS CALIENTES DEL DISTRITO DE EDUARDO VILLANUEVA, EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS REGIÓN CAJAMARCA**



**FOTO N° 01:** TRABAJOS DE VERIFICACIÓN TOPOGRÁFICA REALIZADO POR LA SUPERVISIÓN A NIVEL DE EXCAVACIONES.



*Francisco W. Chichipe Saiz*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 43124

**FOTO N° 02:** VERIFICACIÓN DEL COMPACTADO CON MATERIAL AFIRMADO REALIZADO PREVIO AL VACIADO DE ZAPATAS.