



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**INFORME DE SUPERVISIÓN N.º 9**  
**(01/02/2018 al 28/02/2018)**

**OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. N° 821010  
CENTRO 'POBLADO SAN ISIDRO ,DISTRITO DE JOSE SABOGAL,PROVINCIA  
DE SAN MARCOS ,REGION CAJAMARCA**

**CAPITULO I.- GENERALIDADES**

**1.1 Datos Generales de Obra**

OBRA	: I.E. N° 821010 C.P. San Isidro
A.M.C.	: N.º 010-2017-GR.CAJ.
UBICACIÓN	: Localidad – Distrito José Sabogal – Provincia San Marcos – Cajamarca.
CONTRATISTA	: COGAFE CONTRATISTA Y CONSULTORES INGENIEROS S.A.C.
INSPECTOR	: ING. Santos López Marreros. CIP 76694
RESIDENTE	: ING. Reinaldo Mendoza Ramos. CIP 37146
MONTO REFERENCIAL	: S/. 3'558,099.58 (INC. IGV)
MONTO CONTRATADO	: S/. 3'202,289.63 (INC. IGV)
FECTOR REFERENCIAL	: 0.90000
FECHA DE POSESIÓN DE OBRA	: 20/01/2017
FECHA REAL DE INICIO DE OBRA	: 27/06/2017
PLAZO DE EJECUCIÓN	: 210 días Calendario
FECHA TÉRMINO OBRA PROGRAM.	: 23/01/2018
MONTO PRIMER ADELANTO	: S/. 320,228.963
DIRECTO	: Cancelado en esta fecha
MODALIDAD DE EJECUCION	: A Suma ALZADA.
MONTO DEL PRIMER ADELANTO	: AUN NO SOLICITADA DE MATERIALES

**1.2 Plano de Ubicación de Obra (se adjunta)**

El plano de ubicación del proyecto, es coincidente con la realidad.

**1.3 Metas del Proyecto.**

Las metas del proyecto son las siguientes:

**MODULO 01**

**1º PISO**

- AREA ADMINISTRATIVA:
- Construcción de 01 Dirección ,.
- Construcción de 01 Archivo,.
- Construcción de 01 tópico /Psicología,.
- Construcción de 01 SSHH Profesores,.

  
**Santos Lopez Marreros**  
**INGENIERO CIVIL**  
CIP N°76694



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional "

- Construcción de 01 SSHH Varones.
- Construcción de 01 SSHH Mujeres.

**AREA PEDAGOGICA**

- Construcción de Aulas 02 aulas 1° y 2°.
- Construcción de Vestidores niños +SSHH Discapacitados.

**SERVICIOS GENERALES**

- Construcción de un Botadero 01.

**2Do PISO**

**AREA PEDAGOGICA**

- Construcción de Aulas 3°, 4°, 5°, y 6°.
- Construcción de una Aula de Arte.
- Construcción de Pasillo de circulación

**MODULO 02**

**PRIMER PISO.**

**AREA PEDAGOGICA**

- Construcción de Sala de Usos Múltiples.

**SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

- Construcción de Comedor.

**SERVICIOS GENERALES.**

- Construcción de Una cocina
- Construcción un Almacén +Deposito de Gas.
- Construcción un Pasillo de circulación.

**2º PISO**

**AREA PEDAGOGICA**

- Sala de Innovación COMPUTACION
- CREP+Para depósito de libros s.
- Pasillo de circulación.

**MODULO 03**

- Guardianía y SSHH.
- Depósito.

**ESPACIOS EXTERIORES**

- Atrio de ingreso .
- Hall de ingreso.
- Plataforma de usos Múltiples
- Plataforma de Asta de Bandera.
- Estacionamiento.
- Tanque elevado.
- Cisterna.
- Cuarto de Bombas.
- Veredas.
- Graderías. (tribunas).
- Rampas.
- Cercos perimétrico.

  
**Santos López Marreros**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 76693



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Biodigestor. ( Tanque Séptico y 02 pozos percoladores )
- Muro de Contención

**CAPITULO II.- CONTROL ADMINISTRATIVO**

**2.1 Inscripción de la Obra en el Ministerio de Trabajo.**

El contratista si inscribe la obra en la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo,

**2.2 Instalación de Medio de Comunicación en Obra.**

Por estar la obra en una zona de difícil acceso, lo es también la comunicación, si hay señal para celulares; existe teléfono comunitario.

**2.3 Implementación de Medidas de Seguridad a Trabajadores**

La Inspección ha solicitado al contratista la utilización de indumentaria de seguridad al personal; asimismo la elaboración de un Plan de Seguridad y Cuidado Ambiental, Charlas del Ing. Ambiental y los Profesionales como son El Ing. Electricista y el Administrador como el Sanitario como indica el contrato celebrado La Entidad - Contratista según su coeficiente de participación .

**2.4 Personal de Obra y Personal Administrativo**

El Inspector verifica el siguiente personal dispuesto en obra:

- 01 Ing. Residente : Reinaldo Mendoza Ramos .
- 01 Ing. A de Residente : Lelio Ventura Estrada
- 01 Maestro de Obra : Sr. Segundo Talledo Montalván
- 01 Administrador : Sr. Dalton Becerra Arrieta
- 01 Almacenero
- 04 Operadores de equipo pesado (01 Bobcat + 02 volquetes)
- 04 Oficiales
- 08 Operarios
- 12 Peones

**CAPITULO III.- CONTROL DE AVANCES DE OBRA**

**3.1 Control de Avance Físico**

**3.1.1 Programación de Obra**

La Inspección ha solicitado la presentación del Calendario de Avance de Obra Actualizado con fecha de inicio el 22/06/2017 y término el 03/03/2018, contabilizando un plazo de ejecución de  $210 + 25 + 15 = 250$  días naturales. Los Diagramas GANTT, PERT-CPM se solicita Así mismo el Cronograma físico y PER-CPM del Ampliación de Plazo de 25 días Y 15 Calendario desde 22 de enero hasta 03 de Marzo del 2018.

**3.1.2 Descripción de los Trabajos Realizados en el Periodo**

  
Santos López Marferos  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 78694



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Los trabajos realizados en el periodo del 23.06.17 al 03.03.18 son los siguientes:



2. I.- DEMOLICION
3. MODULO 1 FALTA SOLO EL COLOCADO DE TEJA ANDINA
- ii. A
4. MODULO 2 FALTA SOLO EL COLOCADO DE TEJA ANDINA
- L
- A
5. MODULO 3 FALTA SOLO EL COLOCADO DE TEJA ANDINA
6. PLATAFORMA DE USOS MULTIPLES EN SU TOTALIDAD
- Y
7. GRADERIAS AL 100%
- A
8. ATRIO DE INGRESO EN SU TOTALIDAD
- B
9. ESTACIONAMIENTO AL 100%
- I
10. VEREDAS, RAMPAS Y CIRCULACION EXTERIOR TOTALIDAD
- N
11. CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA 100% PARTES
- E
12. CERCO PERIMETRICO DE MALLA ELECTROSOLDADA Y POSTES METALICOS EJECUTADO.

**3.1.313P CANALETA PLUVIAL EN SU TOTALIDAD**

- 14<sup>o</sup> TANQUE ELEVADO AL 100%
- r
- 15<sup>c</sup> CISTERNA AL 100%
- 16<sup>e</sup> POZO PERCOLADOR AL 100%
- n
- 17<sup>t</sup> TANQUE SÉPTICO AL 100%
- a

  
**Santos López Marrocas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N°78604





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**AVANCE FISICO (PROGRAMADO VS. REAL)**

OBRA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		ESTADO DE LA OBRA
	ACTUAL %	ACUM. %	ACTUAL %	ACUM. %	
"Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E. N° 821010 Centro Poblado San Isidro, Distrito de José Sabogal. Provincia de San Marcos REGIÓN CAJAMARCA	1.22	99.69	5.32	94.33	La Obra se ATRASADA

La obra tiene un avance programado acumulado a la fecha del 99.69 % y un avance real acumulado de 94.33%, con un atraso del 5.36%...

3.1.4 *Gráficos sobre el Avance de Obra*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto

3.2 **Control de Avance Financiero**

3.2.1 *Control de Adelanto Directo o Anticipo*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto

3.2.2 *Control de Valorizaciones o Liquidaciones Mensuales*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto

3.2.3 *Control del Adelanto para Materiales*  
no se realizo

3.2.4 *Reporte de pagos efectuados al Contratista*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto.

3.2.5 *Determinación del Avance Financiero*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto.

3.2.6 *Comparación entre el Avance Físico y el Financiero*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto.

3.2.7 *Control de Fianzas Vigentes, Vencimiento, Renovación*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto.

3.2.8 *Pólizas de Seguros*  
Ver cuadro en EXCEL adjunto.

  
Santos López Marreros  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 7609-1



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional "

**3.3 Atraso de Obra**

**3.3.1 Determinación del % de Atraso**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**3.3.2 Causas del Atraso**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**3.3.3 Acciones tomadas por la Inspector**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**3.3.4 Actitud y/o Voluntad del Contratista**

Ver cuadro en EXCEL adjunto

**3.3.5 Comentarios Sobre Materiales existen en Obra**

El Contratista siempre realizó el acopio de agregados.

**CAPITULO IV.- CONTROL TÉCNICO DE OBRA**

**4.1 Control de Pruebas Previas de Materiales**

Se ha concluido estas pruebas no existiendo trabajos de concreto.

1. Análisis granulométrico del agregado grueso y agregado fino a utilizar en la preparación de concretos. Se encontraba en el expediente de las canteras existentes en la zona . así mismo la arena fina se traslada del Distrito de Namora que ofrece Garantía .
2. Resistencia a la abrasión del agregado grueso.
3. Durabilidad (sulfatos y cloruros) del agregado grueso y agregado fino.
4. Diseño de Mezclas para concretos:  $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  y  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ .
5. Ensayo de tracción y doblado del acero:  $\emptyset 5/8''$ ,  $\emptyset 1/2''$  y  $\emptyset 3/4''$
6. Análisis Granulométrico, Próctor Modificado y Densidad de Campo del material de afirmado.
7. Próctor Modificado y Densidad de campo en la subrasante de patio.

La Inspección a la espera de la entrega de los ensayos solicitados, para la valorización .

**4.1 Obras Provisionales.**

**4.1.1 Cartel de Obra**

A la fecha se Han colocado al empezar la obra.

**4.1.2 Almacén de obra**

El contratista ha alquilado diferentes ambientes cercanos a la obra, los que utiliza como almacenes y otro como oficina.

  
Santos López Morreños  
INGENIERO CIVIL  
CIP N 76694



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**4.1.3 Oficina del Supervisor, Oficina Residente y SS.HH.**

Se cuenta con un ambiente alquilado por el contratista, para ser utilizado expresamente como Oficinas tanto para la Residencia como al asistente de obra del Residente.

**4.2 Control Técnico de la Calidad de los Trabajos.**

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

- 4.2.1 En el frente de trazo y replanteo, la inspección ha verificado la ubicación de ejes de acuerdo a los planos, al igual que la determinación de niveles de desplante, con referencia al nivel de piso terminado proyectado.
- 4.2.2 En el frente de excavaciones se viene verificando permanentemente las profundidades de excavación y el relleno con piedra Ø 6" en una capa de 0.40 m., para luego colocar una capa de afirmado de  $e= 0.20$  m. Se ha solicitado con anticipación la realización de ensayos de compactación en la capa de afirmado  $e= 0.35$  m. , Plateas de Cimentación armada.

**4.3 Control de calidad del concreto**

Se ha realizado en trabajos de concreto .

**4.4 Control de Recursos**

**4.4.1 Mano de Obra**

A la fecha el personal dispuesto en obra es el siguiente:

- 01 Maestro de Obra
- 01 Administrador
- 01 Almacenero
- 03 Operadores de equipo pesado
- 01 Oficial
- 18 Peones

**4.4.2 Equipo y Herramientas**

En el Asiento N° 07 de la Supervisión de fecha 31/03/09, describe el equipo y herramientas que el contratista tiene en obra:

- 02 Retro excavadora
- 01 Excavadora de Primer tamaño.
- 01 Excavadora
- 02 Volquetes de 15 m<sup>3</sup>
- 02 Mezcladoras tipo trompo de 9 pies<sup>3</sup> (una sin motor)
- 02 Planchas compactadoras (una sin motor)
- 01 Vibradora de aguja
- 01 Cizalla para cortar fierro
- 01 Cortadora de fierro eléctrica
- 01 Nivel de trípode con mira
- 18 Palanas cuchara + 09 picos
- 03 Combas de 20 lbs. + 06 combas chicas
- 05 Barretas grandes + 03 barretillas

  
**Santos López Marreros**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 76694**



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- 02 Grifas para doblar fierro
- 03 Arnese + 50 cascos + 02 conos de seguridad
- 01 Wincha de 50 m.

**CAPITULO V.- CONSULTAS REFERIDAS AL PROYECTO**

El contratista a la fecha no ha realizado ninguna consulta al Expediente Técnico. La inspección en el Informe de Compatibilidad del Expediente Técnico ha hecho algunas consultas que fueron elevadas al proyectista para su absolución; el proyectista ha cumplido con absolver, las mismas que han sido hechas llegar al ejecutor, para su cumplimiento.

**CAPITULO VI.- ADICIONALES Y AMPLIACIONES DE PLAZO.**

A la fecha se ha presentado 01 adicional del Cambio de Pegamento químico en el techo con listones de 3"x2" y el resto, se ha rechazado por el Consultor en Obra debido al documento de saneamiento físico -Legal de la IE. N°821010

**CAPITULO VII.- MEDIDAS PARA MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL.**

Se ha solicitado al contratista implementar algunas medidas de control ambiental, para mitigar los posibles impactos que genere la ejecución de la obra: por ejemplo en el acarreo de material excedente de las excavaciones, orden y limpieza del área de trabajo, cuidado de posibles derrames de combustibles y lubricantes procedente de los equipos, cuidado en el drenaje pluvial del área de trabajo, etc.

**CAPITULO VIII.- CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD E-120.**

Igualmente se ha solicitado al contratista, dotar de indumentaria básica de seguridad al personal dispuesto en obra. El EPP básico será: impermeable, casco, anteojos, guantes y botas; además deberá contar en almacén de la obra con un botiquín para primeros auxilios.

El contratista viene cumpliendo parcialmente con la entrega de indumentaria de seguridad al personal dispuesto en obra.

**CAPITULO IX.- DE LA INSPECCION**

**9.1 Materiales y Equipo**

- Una Computadora Core II Duo compatible
- Una Computadora Portátil
- Impresora Laser Jet MFP 1120
- Impresora a Color
- Útiles de Escritorio varios

**CAPITULO X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

- Se ha recomendado al contratista incrementar el número de personal calificado y garantizar un avance sostenido de los techos.
- Se recomienda al contratista puntualidad en sus pagos al personal técnico debido a que el atraso de la obra se debe que en la zona no hay personal calificado.

  
**Santos López**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 76000





**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES**



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional "

- Se está verificando que en la altura de los postes técnicamente el Ing. Electricista de la Empresa no es recomendable algunos accesorios que figuran en el expediente. Por lo que estamos en consulta con el Consultor.

  
**Santos López Marreros**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N°76694**