



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



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
INFORME DE INSPECTOR N.º 3
(01/05/2018 al 31/05/2018)

OBRA: "RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 82284
CAJABAMBA"

CAPITULO I.- GENERALIDADES:

1.1 Datos Generales de Obra

OBRA : "RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 82284- CAJABAMBA"
PROCESO DE SELECCON : AS N° 040-2017-GR-CAJ
UBICACIÓN : PROVINCIA DE CAJABAMBA REGION CAJAMARCA.
CONTRATISTA : CONSORCIO CAJABAMBA.
INSPECTOR : ING. SANTOS LÓPEZ MARREROS.
RESIDENTE : ING. JACKIE LLERY JULCA CHACON
ASISTENTE RESIDENTE : ING. MARCIAL LEONIDAS SANTA CRUZ MENDOZA CIP.N° 63312
MONTO CONTRATADO : S/. 5'409,264,74 (INC. IGV)
FECTOR REFERENCIAL : 1,00
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO : 21/03/2018
FECHA REAL DE INICIO DE OBRA : 22/03/2018
PLAZO DE EJECUCIÓN : 300 días Calendario
FECHA TÉRMINO OBRA PROGRAM. : 15/01/2019
MONTO PRIMER ADELANTO DIRECTO : NO TIENENE
MODALIDAD DE EJECUCION : A Suma ALZADA.
MONTO DEL PRIMER ADELANTO DE MATERIALES : NO SOLICITADO

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.

Santos López Marreros
INGENIERO CIVIL
CIP N° 76694



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GERENCIA REGIONAL EBRERODE INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

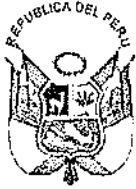
METAS DEL PROYECTO

INFRAESTRUCTURA:	UNIDAD	METRADOS
AULAS	9.00	511.54 m2
DIRECCION	1.00	26.18m2
SALA DE PROFESORES	1.00	26.28m2
LABORATORIO	1.00	85.46m2
SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	74.65m2
COMEDOR -COCINA	1.00	50.71m2
BIBLIOTECA	1.00	85.46m2
PLATAFORMA DEPORTIVA	1.00	435 m2
ALMACEN	1.00	16.20m2
SERVICIOS HIGIENICOS	7.00	71.05m2
SALA DE COMPUTO -INFORMATICA	1.00	89.05m2
DEMOLICION DE INFRAESTRUCTURA	1.00	1105.44m2
CERCO PERIMETRICO.	1.00	60.12 ml

MOBILIARIO

CARPETAS UNIPERSONALES	1.00	188 unid
ESTANTE PARA LABORATORIO	1.00	05 unid
BANCOS PARA LABORATORIO	1.00	38 unid
SILLA DE MADERA PARA SUM	1.00	80 unid
ESTANTES DE MADERA PARA BIBLIOTECA	1.00	08 unid
MESAS Y SILLAS PARA BIBLIOTECA	1.00	30 unid
MUEBLES PARA SALA DE COMPUTO	1.00	21 unid
COCINA INDUSTRIAL DE 3	1.00	01 unid
COMPUTADORAS ONE PIECE	1.00	21 unid
SERVIDOR	1.00	01 unid

Santos López Marreros
INGENIERO CIVIL
CIP N°76004



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



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional "

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.

Si la obra se encuentra en Por buen acceso puesto que esta ubicada en la ciudad capital de la provincia .a comunicación es buena y de bastante comunicación telefónica .

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. Estructurista y el Administrador de dicha obra como indica el contrato celebrado entre 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	:	Ing° Jackie Llery Julca Chacón.
01	Ing. A de Residente	:	Ing Marcial Leónidas Santa Cruz Mendoza
01	Maestro de Obra	:	Sr. Manuel Sánchez S.
01	Almacenero	:	01
04	Operadores de equipo pesado (01 Retro excavadora + 02 volquetes)	:	
08	Oficiales	:	10
08	Operarios	:	10
16	Peones	:	16

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 15/03/2018 y término el contabilizando un plazo de ejecución de 300 días calendario. Los 15/01/2019, según el cronograma GANTT, PERT-CPM .

Santos López Marrero
INGENIERO CIVIL
CIP N°7669



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

AVANCE FISICO (PROGRAMADO VS. REAL)

OBRA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL EJECUTADO		ESTADO DE LA OBRA
	ACTUAL %	ACUM. %	ACTUAL %	ACUM. %	
"RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 82284 CAJABAMBA"	5.42	18.08	14.90	39.06	La Obra se encuentra adelantada

La obra tiene un avance programado del mes acumulado a la fecha del 18.08 % y un avance real acumulado de 39.06%, con un adelanto del 20.28%. Dell avance real acumulado representa el 216.03 % del avance programado acumulado.

3.1.2 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.

Santas Lopez Marreros
INGENIERO CIVIL
CIP N°7069



"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 más bien adelantada

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 debe realizar :

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: $\varnothing 5/8"$, $\varnothing 1/2"$ y $\varnothing 3/4"$
 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 está a la espera de la entrega de los ensayos solicitados, para la valorización. N° 02 del mes de abril del 2018.

4.1 Obras Provisionales.

4.1.1 Cartel de Obra

A la fecha se Han colocado al empezar la obra.

Almacén de obra

El contratista ha tenido que utilizar los ambientes que no se ha demolido de la misma obra . en el primer nivel , como también en la oficina de estudio del la obra .

4.1.2 Oficina del Inspector , y Oficina Residente

Santos López Marín
INGENIERO CIVIL
CIP N°



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GERENCIA REGIONAL EBRERODE INFRAESTRUCTURA SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- 4.1.3 Se cuenta con un ambiente de la misma obra el cual se ha dotado de ambiente de alquilado por el contratista, para ser utilizado expresamente como Oficinas de la residencia, y el asistente.

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 del asentado de ladrillo y vaciado de columnas se está verificando con el ing^o Estructuralista la repartición del acero tal como se indica en el expediente técnico . .
- 4.2.3 Se ha verificado que en los trabajos en la elaboración de estribos de todas las estructuras se realiza con una máquina el cual según el Sr. Director reclama que deben trabajar los padres de familia en una forma ordenada por lo que se debe programar los trabajos en cuadrillas .

4.3 Control de calidad del concreto

Se encuentra con el constante vaciado de concreto $f'c = 210\text{kg/cm}^2$ de las zapatas y de las vigas de cimentación de concreto armado en los módulos H de las tribunas y graderíos de la losa deportiva se ha trabajado así mismo en el tendido y armado de las plateas de cimentación y zapatas en el módulo E , a lo se solicita al contratista los ensayos a compresión de rotura (de los testigos) respecto a la R.N.E. también se ha solicitado el diseño de mezclas de los materiales como es el agregado de río que está en cancha como también utilizado .

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*

Herramientas que el contratista tiene en obra:

- 01 Retro excavadora
- 01 Excavadora de Primer tamaño.
- 01 Excavadora
- 02 Volquetes de 15 m³
- 01 Mezcladoras tipo trompo de 9 pies³.
- 02 Planchas compactadoras

Santos López Marreros
INGENIERO CIVIL
CIP N° 76694



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GERENCIA REGIONAL EBRERODE INFRAESTRUCTURA SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- 01 Vibradora de aguja
- 01 Máquina para cortar fierro
- 01 Cortadora de fierro eléctrica
- 01 Estación total con mira.
- 18 palana cuchara + 15 picos
- 04 combas de 20 lbs. + 06 combas chicas
- 05 barretas grandes + 03 barretillas
- 02 grifas para doblar fierro
- 03 arneses + 20 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 no han sido contestado con el consultor del proyecto de elaboración del expediente y debido a la modalidad de ejecución el cual es a Suma Alzada, se tiene que ejecutar dichos metrados que es reclamo por el consultor a destiempo.

CAPITULO VI. - ADICIONALES Y AMPLIACIONES DE PLAZO.

A la fecha no se ha presentado ningún adicional debido a que en la compatibilidad no se han presentado ninguna solicitud por el Ing^o Residente de obra.

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 de agua subterránea en el 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 totalmente con la entrega de indumentaria de seguridad al personal dispuesto en obra por lo que, el Equipo de Protección Personal (EPP) es de buena calidad...

CAPITULO IX.- DE LA INSPECCION

9.1 Materiales y Equipo

- Una Computadora Core I7 compatible
- Una Computadora Portátil
- Impresora Laser Jet MFP 1120
- Impresora a Color

Santos López Marreros
INGENIERO CIVIL
CIP N°7660



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GERENCIA REGIONAL EBRERODE INFRAESTRUCTURA SUB GERENCIA DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Útiles de Escritorio varios

CAPITULO X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- A la fecha la obra presenta un adelanto en las actividades debido a que se está utilizando maquinaria para elaborar los estribos y otra máquina para el cortado del acero así mismo el tiempo ha mejorado alejándose notablemente las lluvias en este mes de mayo también se ha realizado la excavación y tendido de acero en la parte de cimientos y vaciado de concreto $f'c = 210\text{kg/cm}^2$ en el módulo H de la parte donde se construirá la losa deportiva techada .
- Respecto a la inquietud de los padres de familia lo que piden que el techado de los módulos A, B, C. la losa a dos aguas deben ser en forma horizontal ya que piden que la empresa debe realizar el pedido de ellos, por lo que en el contrato contractual no se manifiesta de esa manera por lo que se debe hacer caso omiso a dicha solicitud.
- Así mismo se ha realizado en la prueba de laboratorio del ladrillo respecto a su prueba de resistencia el cual dio favorable lo mismo que se alcanzó a los docentes del centro escolar y la alta dirección .
- . Por lo que siendo artesanal como lo indica el expediente no reúne dichas condiciones sin embargo se le ha pedido a la empresa realizar dicha prueba.
- Se ha trabajado en el techado del segundo nivel de los módulos B,C . se trabaja en el encofrado y llenado de concreto de las columnas y las vigas del segundo nivel de los modelos B y C.
- columnas y como vigas recomienda al a residencia que todos los trabajos realizado de vaciado de concreto tiene que llevarse a cabo su espécimen respectivo y de allí al laboratorio de resistencia de materiales.
- Se está compactando el solado para vaciar las zapatas de los ambientes H y E , F lo que se ha tenido que vaciar el concreto en vigas de cimentación y zapatas contestadas como también la placa que se encuentra junto a la calle posterior de la obra en ejecución con notable profundidad de 4.00mtros de altura .
- se recomienda al contratista puntualidad en sus pagos al personal técnico debido a que el atraso de la obra.
- Se ha realizado el reclamo al residente que el material en cancha debe de solicitar en forma oportuna para no atrasar en los trabajos.
- Se recomendó que las charlas de inducción dirija siempre por el Ing° especialista en seguridad como lo indica el contrato de obra.
- Se deja notar que el inga Estructurita esta permanente en obra.

Santos Lopez Morveros
INGENIERO CIVIL
CIP N° 7669