



Cajamarca, 8 de noviembre del 2017

**CARTA N° 13-2017- JARR/SUP. O.**

**SEÑOR** : Ing. CARLOS DARÍO VARGAS PUICON  
Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras

**ASUNTO** : PRESENTO INFORME MENSUAL N° 02, DE AVANCE DE OBRA  
CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DEL 2017

**Ref.** : a) OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82069- LLACANORA-  
CAJAMARCA

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y al mismo presentarle el informe mensual N° 02, correspondiente al mes de Octubre del 2017 (periodo del 01/10/2017 al 31/10/2017), de la obra de la referencia que viene ejecutando la contratista CONSORCIO WM.

Es propicia la oportunidad para reiterarles las muestras de mi especial deferencia

Atentamente,

*Jorge A. Rodríguez Rodríguez*  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones

REG. 2525 FOLIOS 286  
08 NOV. 2017

FECHA 08 NOV. 2017  
HORA 12:15 FIRMA

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES

PASE A: *Archivado*

PARA: *Archivos de Obras*

FECHA: *10/11/17* FIRMA: *[Firma]*

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN  
LIQUIDACIÓN DE OBRAS

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
MAD  
EXPEDIENTE  
N° 3363447

HORA 08 NOV. 2017

FOLIOS 58 + 01 COPIA

RECIBIDO



**A) INDICE**

**B).- DATOS GENERALES DE OBRA**

**C) DESARROLLO DE OBRA**

- 1.- Actividades desarrolladas durante el mes
- 2.- Memoria explicativa de la ejecución de la obra
- 3.- Valorización Reajustada de avance
- 4.- Hoja resumen de la valorización
5. – Certificado de ensayos de laboratorio y control de calidad
- 6.- Grafico del cuadro comparativo e avance real con el calendario programado
- 7.- Documentos tramitados ante la Entidad
- 8.- Comentarios de ejecución de obra por el supervisor
- 9.- Copias de comprobantes de pago de SENCICO, CONAFOVICER, ESSALUD
- 10.- Copias del cuaderno de obra
- 11.- Panel fotográfico

  
.....  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



## B.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1. NOMBRE DE LA OBRA : "MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA n° 82069- LLACANORA - CAJAMARCA
2. UBICACIÓN
  - Departamento : CAJAMARCA
  - Provincia : CAJAMARCA
  - Distrito : LLACANORA
  - Localidad : LLACANORA
3. Contratista : CONSORCIO WM
4. Residente : ING. WILFREDO PORTAL IDRUGO
5. Supervisor : ING. JORGE ABEL RODRIGUEZ RODRIGUEZ
6. Financiamiento : GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
7. Modalidad Proceso de selección : A-SM-12-2017- REGINO CAJAMARCA -1
8. Sistema de contratación : A SUMA ALZADA
9. Presupuesto Referencial : S/. 798,655.57
10. Presupuesto contratado : S/. 785,684.35
11. Factor de Relación : 0.9837586
12. Plazo de ejecución : 120 días calendario
13. Garantía de fiel cumplimiento : S/. 78.568.44 (retención del 10%. incluye IGV)
14. Adelanto directo : No HUBO
15. Adelanto de materiales : NO HUBO
16. Fecha de entrega de terreno : 11 DE SETIEMBRE DEL 2017
17. Fecha de Inicio de obra : 12 DE SETIEMBRE DEL 2017
18. Fecha de término de obra : 08 de enero del 2018
19. Valorización N° 1 : S/. 130,178.14 (sin IGV)
20. Avance ejecutado : 19.55 %
21. Avance programado en el mes : 18.11%
22. Valorización N° 2 : S/. 157,370.01 ( sin IGV)
23. Avance programado en el mes : 25.10%
24. Avance ejecutado en el mes : 23.64 %

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



25. Ampliación de plazo	: No
26. Adicionales de obra	: No
27. Deductivo de obra	: Ninguno
28. Otras Resoluciones	: No hay

### C) DESARROLLO DE LA OBRA

#### 1.- Actividades Desarrolladas durante el mes por la Supervisión

Dentro las actividades realizadas por la supervisión se mencionan las siguientes:

Con carta N° 05-2017-JARR/SUP. O., presento el calendario actualizado a la fecha de inicio de obra,

Con informe N° 03-2017-JARR/SUP, de fecha 05 de octubre del 2017, presente la valorización de obra N° 01

Con carta N° 10-2017- JARR/SUP. O., de fecha 18 de octubre del 2017, presento informe técnico para la adecuación del calendario a la fecha de inicio del plazo contractual.

En los asientos de obra N° 37, 39, 40, 41,43,45,47,49,51,53,55,57,59,63,65,67,69, se deja constancia de la verificación del avance constructivo de la obra, dotando de sugerencias en beneficio de la obra, en el asiento N° 71 del 27 de octubre del 2017, se solicita a la residencia , programar el día para realizar la rotura de los especímenes de concreto, así mismo se solicita preparar los metrados para la próxima valorización N° 2.

#### 2.- Memoria explicativa de la ejecución de la obra

Durante el presente mes que corresponde al mes de octubre, se ejecutaron las siguientes partidas

##### 01.01.01. AFIRMADO PARA FALSO PISO $e=20\text{cm}$ .

###### Descripción

Para el mejoramiento de la interacción del terreno de fundación con las vigas riostras y zapatas de cimentación, se rellenará el fondo de las excavaciones hechas para éstas vigas con material de afirmado en una capa de 20 cm de espesor, la cual será debidamente regada y compactada con pisón o plancha compactadora.

##### 01.01.02. RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

###### Descripción

Bajo esta partida el contratista realizara el relleno en la zona que lo necesita y que se encuentre indicado en el plano y según las indicaciones del Ing. Supervisor.

##### 01.04.03.01 CONCRETO PARA COLUMNAS $F'C= 210 \text{ kg/cm}^2$

###### Descripción

Comprende la elaboración de concreto para las columnas, el cual tendrá una resistencia a la compresión  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , alcanzado a los 28 días.

En este ítem se dan las especificaciones técnicas para todas las construcciones de concretos incorporados a la obra y que se detallan en los planos.

El contratista será responsable del suministro y de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos.

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



Los trabajos de concreto se regirán por las presentes especificaciones y los siguientes códigos y normas. Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Técnicas ITINTEC.

#### **01.04.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS**

##### **Descripción:**

Se refiere al encofrado que tendrá que realizarse en toda el área o caras exteriores de las columnas para lograr dar forma y asegurar el endurecimiento del concreto. Las maderas que se empleen para este encofrado deberán ser secas y con un espesor mínimo de 1", no se permitirá el uso de madera que presente torceduras y se encuentren húmedas.

#### **01.04.05.01. CONCRETO PARA VIGAS $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$**

##### **Descripción**

Comprende la elaboración de concreto para las vigas, el cual tendrá una resistencia a la compresión  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , alcanzado a los 28 días.

En este ítem se dan las especificaciones técnicas para todas las construcciones de concretos incorporados a la obra y que se detallan en los planos.

El contratista será responsable del suministro y de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos.

Los trabajos de concreto se regirán por las presentes especificaciones y los siguientes códigos y normas. Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Técnicas ITINTEC

#### **01.04.05.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS**

##### **Descripción:**

Se refiere al encofrado que tendrá que realizarse en toda el área o caras exteriores de las columnas para lograr dar forma y asegurar el endurecimiento del concreto. Las maderas que se empleen para este encofrado deberán ser secas y con un espesor mínimo de 1", no se permitirá el uso de madera que presente torceduras y se encuentren húmedas.

#### **01.04.05.03. ACERO , $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$ , EN VIGAS**

##### **Descripción**

La armadura de refuerzo se refiere a la habilitación del acero en barras según lo especificado en los planos estructurales.

Se deberá respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificaciones en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Todo el refuerzo deberá doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero proyectista.

#### **01.04.06.01. CONCRETO $F'C=175 \text{ KG/CM}^2$ PARA VIGUETAS**

##### **Descripción**

Comprende la elaboración de concreto para las vigas, el cual tendrá una resistencia a la compresión  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ , alcanzado a los 28 días.

En este ítem se dan las especificaciones técnicas para todas las construcciones de concretos incorporados a la obra y que se detallan en los planos.

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



El contratista será responsable del suministro y de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos.

Los trabajos de concreto se regirán por las presentes especificaciones y los siguientes códigos y normas. Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Técnicas ITINTEC.

#### **01.04.06.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGUETAS**

##### **Descripción:**

Se refiere al encofrado que tendrá que realizarse en toda el área o caras exteriores de las columnas para lograr dar forma y asegurar el endurecimiento del concreto. Las maderas que se empleen para este encofrado deberán ser secas y con un espesor mínimo de 1", no se permitirá el uso de madera que presente torceduras y se encuentren húmedas.

#### **01.04.06.03. ACERO , FY=4200 KG/CM2, EN VIGUETAS**

##### **Descripción**

La armadura de refuerzo se refiere a la habilitación del acero en barras según lo especificado en los planos estructurales.

Se deberá respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificaciones en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Todo el refuerzo deberá doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero proyectista.

#### **01.04.07.01. CONCRETO PARA ALIGERADO F'C=210 KG/CM2**

##### **Descripción**

Comprende la elaboración de concreto para las losas aligeradas, el cual tendrá una resistencia a la compresión  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , alcanzado a los 28 días.

En este ítem se dan las especificaciones técnicas para todas las construcciones de concretos incorporados a la obra y que se detallan en los planos.

El contratista será responsable del suministro y de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos.

Los trabajos de concreto se regirán por las presentes especificaciones y los siguientes códigos y normas. Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Técnicas ITINTEC.

#### **01.04.07.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ALIGERADO**

##### **Descripción:**

Se refiere al encofrado que tendrá que realizarse en toda el área o caras exteriores de las columnas para lograr dar forma y asegurar el endurecimiento del concreto. Las maderas que se empleen para este encofrado deberán ser secas y con un espesor mínimo de 1", no se permitirá el uso de madera que presente torceduras y se encuentren húmedas.

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



**01.04.07.03. ACERO , FY=4200 KG/CM2, EN LOSA ALIGERADA**

**Descripción**

La armadura de refuerzo se refiere a la habilitación del acero en barras según lo especificado en los planos estructurales.

Se deberá respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificaciones en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Todo el refuerzo deberá doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero proyectista.

**01.04.07.04. LADRILLO HUECO DE ARCILLA h=17 cm PARA TECHO ALIGERADO**

**Descripción:**

Comprende el suministro y colocación de ladrillos hueco de arcilla de 17 x 30 x 30 cms, para losa aligerada de 0.17 m de peralte, según el tipo de techo, las longitudes y detalles especificados en los planos.

**01.05.01 TRABAJOS PRELIMINARES (CERCO PERIMETRICO)**

**01.05.01.01. LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL**

**Descripción**

Esta partida comprende todos los trabajos necesarios y suficientes para la limpieza del área donde se realizarán los trabajos de trazo de estructuras conformantes del proyecto a ejecutarse.

**01.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**01.05.02.01 EXCAVACIONES DE ZANJAS CIMIENTOS**

**Descripción**

Estas excavaciones se harán de acuerdo con las dimensiones exactas formuladas en los planos. En forma general deben efectuarse en terreno firme (terreno natural). El fondo de la excavación deberá quedar limpio y parejo.

Todo material procedente de la excavación que no sea adecuado o que no se requiera para los rellenos será eliminado de la obra.

**01.05.02.03 MEJORAMIENTO TERRENO CON OVER TM 5" e=20cm**

**Descripción**

Para el mejoramiento de la interacción del terreno con over, las vigas riostras y zapatas de cimentación, se rellenará el fondo de las excavaciones hechas para éstas vigas con material de afirmado en una capa de 20 cm de espesor, la cual será debidamente regada y compactada con pisón.


**01.05.03.01 SOLADO CONCRETO 1:8 E= 10 CM**

**Descripción**

Viene a ser una capa de concreto simple de 0.10m de altura, la cual servirá de base a las zapatas y viga de cimentación, teniendo como función el preparar el terreno para el mejor emplazamiento de las zapatas propiamente dichas.

**01.05.03.02 CONCRETO 1:8 + 30% PG PARA CIMIENTOS CORRIDOS**

**Descripción**

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



Están constituidos por elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de fundación de los muros, así mismo transmiten al terreno el peso propio de éstos y de las posibles cargas de la estructura que soportan; su vaciado es continuo y de allí su nombre de cimiento corrido.

### 01.05.03.03 CONCRETO 1:8 + 25% PG PARA SOBRECIMIENTOS

#### Descripción

Están constituidos por elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de fundación de los muros, así mismo transmiten al terreno el peso propio de éstos y de las posibles cargas de la estructura que soportan; su vaciado es continuo y de allí su nombre de cimiento

### 01.01.00. MURO DE LADRILLO DE ARCILLA HECHO EN LA ZONA DE CABEZA CON MEZCLA 1:5 X 1.5 cm

#### Descripción

Comprende el asentado de muros de ladrillo de arcilla de cabeza en los muros, tabiques, parapetos y otros donde lo indiquen los planos.

La unidad de albañilería no tendrá resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia. La unidad de albañilería no tendrá manchas o veta blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo. La unidad de albañilería deberá tener las siguientes características:

### 01.01.01. MURO DE LADRILLO DE ARCILLA DE SOGA DE LA ZONA CON MEZCLA 1:5 X 1.5 cm

#### Descripción

Comprende el asentado de muros de ladrillo de arcilla de sogá en los muros, tabiques, parapetos y otros donde lo indiquen los planos.

#### Procedimiento Constructivo

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla hecho a mano.

## SITUACIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presenta el avance ejecutado por partidas.

La obra se encuentra con un avance ejecutado 23.64 %, el avance programado en el presente mes es de 25.10 %.

A continuación se presenta los porcentajes de las partidas ejecutadas.

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR





ITM	DESCRIPCION	METRA DO	EJECUT ADO	SALDO POR EJECUT AR	PORCEN TAJE (%)
<b>1</b>	<b>ARQUITECTURA</b>				
<b>1.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				
1.01.01	MUROS DE LADRILLO DE ARCILLA DE CABEZA C/M 1:5 X 1.5 CM	186.48	120.00	66.48	64.35%
1.01.01.02	MUROS DE LADRILLO DE ARCILLA DE SOGA C/M 1:5 X 1.5 CM	78.09	55.00	23.09	70.43%
1.01.01.03	MUROS DE LADRILLO DE ARCILLA DE CANTO C/M 1:5 X 1.5 CM	24.30	24.30	0.00	100.00%
<b>1.02</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.02.01	TARRAJEO EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES	260.61	0.00	260.61	0.00%
1.02.02	TARRAJEO SUPERFICIE Y ARISTAS DE COLUMNAS	308.20	0.00	308.20	0.00%
1.02.03	TARRAJEO SUPERFICIE Y ARISTAS DE VIGAS	160.21	0.00	160.21	0.00%
1.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES ANCHO = 0.15	252.62	0.00	252.62	0.00%
1.02.05	BRUÑA DE 1 PULG.	499.91	0.00	499.91	0.00%
<b>1.03</b>	<b>CIELORRASOS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.03.01	CIELORASO CON MEZCLA C:A:1:5	436.36	0.00	436.36	0.00%
<b>1.04</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.04.01	PISO DE CERAMICA 40x40 cm	394.43	0.00	394.43	0.00%
1.04.02	VEREDA E=4", F'c=140 KG/CM2, BRUÑA DE CANTO Y TRANSVERSAL C/METRO	108.80	0.00	108.80	0.00%
1.04.03	SARDINEL DE CONCRETO F'c=140 KG/CM2	4.27	0.00	4.27	0.00%
1.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	35.20	0.00	35.20	0.00%
<b>1.05</b>	<b>JUNTAS DE DILATACION</b>		0.00	0.00	0.00%
1.05.01	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT E=1"	10.44	0.00	10.44	0.00%
1.05.02	JUNTAS DE DILATACION 1" EN VEREDAS	26.77	0.00	26.77	0.00%
<b>1.06</b>	<b>CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.06.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20 M	70.44	0.00	70.44	0.00%
1.06.02	CONTRAZOCALO DE CERAMICA H=0.10M	309.24	0.00	309.24	0.00%
<b>1.07</b>	<b>COBERTURAS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.07.01	COBERTURA CON TEJA ANDINA ETERNIT	386.44	0.00	386.44	0.00%
1.07.02	CUMBRERA CON TEJA ANDINA ETERNIT	37.04	0.00	37.04	0.00%
<b>1.08</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		0.00	0.00	0.00%
1.08.01	PUERTA DE CIERRE	25.71	0.00	25.71	0.00%
<b>1.09</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		0.00	0.00	0.00%
1.09.01	VENTANA METALICA C/PINTURA	130.57	0.00	130.57	0.00%
1.09.02	TUBO DE FºGº DE 2"	5.40	0.00	5.40	0.00%
1.09.03	BARANDA METALICA C/ PINTURA Y COLOCACION SEGÚN DISEÑO	10.90	0.00	10.90	0.00%
<b>1.10</b>	<b>CERRAJERIA</b>		0.00	0.00	0.00%
1.10.01	BISAGRA CAPUCHINA DE 4"X4"	32.00	0.00	32.00	0.00%

Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



1.10.02	CERRADURA DE DOS GOLPES EN PUERTA	8.00	0.00	8.00	0.00%
1.10.03	MANIJA DE BRONCE DE 4"	8.00	0.00	8.00	0.00%
<b>1.11</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		0.00	0.00	0.00%
1.11.01	VIDRIO SEMI DOBLE	1,454.63	0.00	1,454.63	0.00%
<b>1.12</b>	<b>PINTURA</b>		0.00	0.00	0.00%
1.12.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	1,207.80	0.00	1,207.80	0.00%
1.12.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS	436.36	0.00	436.36	0.00%
1.12.03	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA	51.42	0.00	51.42	0.00%
1.12.04	PINTURA CON ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.20M	14.09	0.00	14.09	0.00%
<b>1.13</b>	<b>PIZARRAS</b>		0.00	0.00	0.00%
1.13.01	PIZARRAS ACRILICAS	8.00	0.00	8.00	0.00%
<b>1.14</b>	<b>FLETE TERRESTRE ARQUITECTURA</b>		0.00	0.00	0.00%
1.14.01	FLETE TERRESTRE ARQUITECTURA	1.00	0.75	0.25	75.00%
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		0.00	0.00	0.00%
<b>2.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		0.00	0.00	0.00%
2.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80X2.40M	1.00	0.00	0.00	100.00%
2.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA	1.00	0.50	0.00	100.00%
2.01.03	DESMONTAJE DE TECHO DE MADERA Y CALAMINA	265.25	0.00	0.00	100.00%
2.01.04	DESMONTAJE DE PISO DE MADERA	168.24	0.00	0.00	100.00%
2.01.05	DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS	19.00	0.00	0.00	100.00%
2.01.06	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES ADOBE/TAPIAL	167.83	0.00	0.00	100.00%
2.01.07	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	71.90	0.00	0.00	100.00%
2.01.08	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	382.79	0.00	0.00	100.00%
2.01.09	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR S/EQUIPO	382.79	0.00	0.00	100.00%
2.01.10	TRAZO Y REPLANTEO DEFINITIVO C/EQUIPO	382.79	0.00	0.00	100.00%
2.01.11	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES EN BOTADERO	239.73	0.00	0.00	100.00%
<b>2.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS	276.87	0.00	0.00	100.00%
2.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA VIGAS DE CONEXION	24.31	0.00	0.00	100.00%
2.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO MANUAL	318.32	0.00	0.00	100.00%
2.02.04	AFIRMADO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN e=10cm.	15.79	0.00	0.00	100.00%
2.02.05	AFIRMADO PARA FALSO PISO e=20cm.	230.70	230.70	0.00	100.00%
2.02.06	AFIRMADO PARA VEREDAS e=10cm.	87.62	70.00	17.62	79.89%
2.02.07	MEJORAMIENTO TERRENO e = 30 cm., COMPACTADO	38.81	0.00	0.00	100.00%
2.02.08	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	198.90	148.90	0.00	100.00%
2.02.09	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	34.83	24.83	0.00	100.00%
2.02.10	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACIONES	127.85	0.00	0.00	100.00%
<b>2.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		0.00	0.00	0.00%
2.03.01	SOLADO CONCRETO 1:10 E= 10 CM	145.15	0.00	0.00	100.00%
2.03.02	CONCRETO 1:8+25% PM PARA SOBRECIMENTOS	19.97	0.00	0.00	100.00%
2.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	200.04	0.00	0.00	100.00%
2.03.04	CONCRETO PARA FALSO PISO C:H=1:8, E=4"	111.96	111.96	0.00	100.00%
2.03.05	CONCRETO PARA VEREDAS 140 KG/CM2 E=4"	87.62	0.00	87.62	0.00%
2.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	73.31	0.00	73.31	0.00%
<b>2.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.01	ZAPATAS		0.00	0.00	0.00%

*Jorge A. Rodríguez Rodríguez*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



2.04.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210 kg/cm <sup>2</sup>	36.45	0.00	0.00	100.00%
04.02	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA ZAPATAS	395.50	0.00	0.00	100.00%
<b>2.04.02</b>	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.02.01	CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACION F'C=210 KG/CM2	24.05	0.00	0.00	100.00%
2.04.02.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA VIGAS DE CIMENTACION	119.46	0.00	0.00	100.00%
2.04.02.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA CIMIENTOS	2,262.29	0.00	0.00	100.00%
<b>2.04.03</b>	<b>COLUMNAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.03.01	CONCRETO PARA COLUMNAS F'C= 210 kg/cm <sup>2</sup>	38.54	24.00	14.54	62.27%
2.04.03.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	410.55	240.00	170.55	51.62%
2.04.03.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA COLUMNAS	7,355.40	0.00	0.00	100.00%
<b>2.04.04</b>	<b>COLUMNETAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.04.01	CONCRETO PARA COLUMNETAS fc=175 kg/cm <sup>2</sup> .	4.36	2.00	2.36	45.87%
2.04.04.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN COLUMNETAS	66.52	34.00	34.52	49.62%
2.04.04.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA COLUMNETAS	805.73	0.00	0.00	100.00%
<b>2.04.05</b>	<b>VIGAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.05.01	CONCRETO PARA VIGAS fc= 210 kg/cm <sup>2</sup>	43.47	26.00	17.47	59.81%
2.04.05.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	198.86	120.00	78.86	60.34%
2.04.05.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA VIGAS	5,034.05	2,600.00	2,434.05	51.65%
<b>2.04.06</b>	<b>VIGUETAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.06.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PARA VIGUETAS	2.03	1.00	1.03	49.26%
2.04.06.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN VIGUETAS	26.45	13.22	13.23	49.98%
2.04.06.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA VIGUETAS	321.14	156.07	165.07	48.60%
<b>2.04.07</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.07.01	CONCRETO PARA ALIGERADO F'C=210 KG/CM2	51.46	25.00	26.46	48.58%
2.04.07.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN ALIGERADO	633.29	316.00	317.29	49.90%
2.04.07.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, EN LOSA ALIGERADA	2,870.40	1,650.00	1,220.40	57.48%
2.04.07.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA h=17 cm PARA TECHO ALIGERADO	3,252.00	0.00	3,252.00	0.00%
2.04.07.05	LADRILLO HUECO DE ARCILLA h=20 cm PARA TECHO ALIGERADO	2,023.00	2,023.00	0.00	100.00%
<b>2.04.08</b>	<b>ESCALERAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.04.08.01	CONCRETO PARA ESCALERA F'C=210 KG/CM2	16.33	7.00	9.33	42.87%
2.04.08.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN ESCALERA	97.02	40.00	57.02	41.23%
2.04.08.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, EN ESCALERA	2,285.58	0.00	1,085.58	52.50%
<b>2.05</b>	<b>CERCO PERIMETRICO</b>		0.00	0.00	0.00%
<b>2.05.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	11.53	11.53	0.00	100.00%

Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



2.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DEFINITIVO	11.53	11.53	0.00	100.00%
<b>2.05.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.02.01	EXCAVACIONES DE ZANJAS CIMIENTOS	16.20	16.20	0.00	100.00%
2.05.02.02	MEJORAMIENTO TERRENO CON OVER TM 5"e = 20 cm	2.31	2.31	0.00	100.00%
2.05.02.03	ELIMINACION MAT. EXCEDENTE CON VOLQUETE SM3	20.24	20.24	0.00	100.00%
<b>2.05.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.03.01	SOLADO CONCRETO 1:8 E= 10 CM	11.53	11.53	0.00	100.00%
2.05.03.02	CONCRETO 1:8 + 30% PG PARA CIMIENTOS CORRIDOS	10.38	10.38	0.00	100.00%
2.05.03.03	CONCRETO 1:8 + 25% FMI PARA SOBRECIMENTOS	0.96	0.96	0.00	100.00%
<b>2.05.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		0.00	0.00	0.00%
<b>2.05.04.01</b>	<b>COLUMNAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.01.01	CONCRETO PARA COLUMNAS fc=175 kg/cm2.	2.10	2.10	0.00	100.00%
2.05.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	6.83	6.83	0.00	100.00%
2.05.04.01.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA COLUMNAS	296.82	296.82	0.00	100.00%
<b>2.05.04.02</b>	<b>VIGAS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.02.01	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PARA VIGAS	0.76	0.76	0.00	100.00%
2.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	5.04	5.04	0.00	100.00%
2.05.04.02.03	ACERO , FY=4200 KG/CM2, PARA VIGAS	155.14	155.14	0.00	100.00%
<b>2.05.04.03</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.03.01	MURO DE LADRILLO DE ARCILLA DE SOGA DE LA ZONA CON MEZCLA 1:5 X 1.5 cm	62.80	62.80	0.00	100.00%
<b>2.05.04.04</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.04.01	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	125.61	125.61	0.00	100.00%
2.05.04.04.02	TARRAJEO SUPERFICIE Y ARISTAS DE COLUMNAS	17.88	17.88	0.00	100.00%
2.05.04.04.03	TARRAJEO SUPERFICIE Y ARISTAS DE VIGAS	13.87	13.87	0.00	100.00%
<b>2.05.04.05</b>	<b>JUNTAS DE DILATACION</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.05.01	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT F=1"	12.00	12.00	0.00	100.00%
<b>2.05.04.06</b>	<b>PINTURA</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS	157.35	157.35	0.00	100.00%
<b>2.05.04.07</b>	<b>FLETE</b>		0.00	0.00	0.00%
2.05.04.07.01	FLETE TERRESTRE CAJAMARCA - LLACANORA	1.00	0.35	0.15	85.00%
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		0.00	0.00	0.00%
<b>3.01</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>		0.00	0.00	0.00%
3.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	85.00	85.00	0.00	100.00%
3.01.02	SALIDA DE PARED PARA INTERRUPTOR SIMPLE	1.00	1.00	0.00	100.00%
3.01.03	SALIDA DE PARED PARA INTERRUPTOR SIMPLE DOBLE	9.00	9.00	0.00	100.00%
3.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	2.00	2.00	0.00	100.00%
3.01.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE	47.00	47.00	0.00	100.00%
3.01.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTE COMPUTO	22.00	22.00	0.00	100.00%
3.01.07	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	7.00	7.00	0.00	100.00%
<b>3.02</b>	<b>CANALIZACIONES Y CONDUCTORES</b>		0.00	0.00	0.00%
3.02.01	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 20mm	519.00	200.00	319.00	38.54%
3.02.02	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 38mm	21.00	21.00	0.00	100.00%

Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



3.02.03	CABLE ELECTRICO NH - 80 1x2.5mm2	1,482.50	0.00	1,482.50	0.00%
3.02.04	CABLE ELECTRICO NH - 80 1x4mm2	521.90	0.00	521.90	0.00%
3.02.05	CABLE ELECTRICO NH - 80 1x6mm2	21.00	0.00	21.00	0.00%
3.02.06	ALIMENTADOR CABLE N2XH 3-110 + 1-1x10mm2	21.00	0.00	21.00	0.00%
3.02.07	ALIMENTADOR CABLE DE COBRE DESNUDO DE 16mm <sup>2</sup>	25.00	0.00	25.00	0.00%
3.02.08	ACCESORIOS ELECTRICOS	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.02.09	ZANJA DE 300X400MM (INC CORTE DE LOZA)	51.00	0.00	51.00	0.00%
3.03	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION</b>		0.00	0.00	0.00%
3.03.01	TABLERO GENERAL TG EQUIPO E INSTALADO	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.03.02	TABLEROS DE DISTRIBUCION 01 TD01 EQUIPADO E INSTALADO	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.03.03	TABLEROS DE DISTRIBUCION 02 TD02 EQUIPADO E INSTALADO	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.04	<b>ARTEFACTOS ELECTRICOS Y LUMINARIAS</b>		0.00	0.00	0.00%
3.04.01	ARTEFACTO FLUORESCENTE 2X36W EQUIPADO	51.00	0.00	51.00	0.00%
3.04.02	ARTEFACTO FLUORESCENTE HERMETICO 1X36W EQUIPADO	23.00	0.00	23.00	0.00%
3.04.03	ARTEFACTO ADOSABLE TIPO AHORRADOR	11.00	0.00	11.00	0.00%
3.04.04	ARTEFACTO ELECTRICO DE EMERGENCIA	7.00	0.00	7.00	0.00%
3.04.05	REUBICACION DE POSTE Y REFLECTORES (INC CIMENTACION DE POSTE)	2.00	0.00	0.00	100.00%
3.04.06	ZANJA DE 300X400MM (INC CORTE DE LOZA)	30.00	0.00	0.00	100.00%
3.05	<b>PUESTA A TIERRA</b>		0.00	0.00	0.00%
3.05.01	EXCAVACIÓN DE POZO	3.33	0.00	3.33	0.00%
3.05.02	POZO DE PUESTA A TIERRA	2.00	0.00	2.00	0.00%
3.06	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y RED DE DATOS</b>		0.00	0.00	0.00%
3.06.01	INSTALACION DE RED Y EQUIPOS	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.06.02	SALIDA PARA PUNTO DE DATA BASE	6.00	0.00	6.00	0.00%
3.06.03	SALIDA PARA PUNTO DE DATA TRIPLE	3.00	0.00	3.00	0.00%
3.06.04	CABLE UTP LIBRE DE HALOGENOS, 550MHZ CAT 5E	296.00	0.00	296.00	0.00%
3.06.05	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 20MM	117.00	0.00	117.00	0.00%
3.06.06	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 25MM	18.00	0.00	18.00	0.00%
3.06.07	SALIDA PARA AUDIO Y VIDEO	4.00	0.00	4.00	0.00%
3.07	<b>ALARMAS CONTRA INCENDIO</b>		0.00	0.00	0.00%
3.07.01	CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS	1.00	0.00	1.00	0.00%
3.07.02	DETECTORES DE HUMO	3.00	0.00	3.00	0.00%
3.07.03	ESTACIONES MANUALES DE ALARMA	2.00	0.00	2.00	0.00%
3.07.04	LUZ ESTROBOSCOPICA CON SIRENA	4.00	0.00	4.00	0.00%
3.07.05	CONDUCTORES TIPO FLT	1,600.00	0.00	1,600.00	0.00%
3.07.06	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 20mm	117.00	0.00	117.00	0.00%
3.08	<b>FLETE</b>		0.00	0.00	0.00%
3.08.01	FLETE TERRESTRE ELECTRICAS	1.00	0.00	1.00	0.00%
4	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		0.00	0.00	0.00%
4.01	<b>EVACUACION DE AGUAS DE LLUVIA DE PISOS</b>		0.00	0.00	0.00%
4.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DEFINITIVO	21.50	0.00	21.50	0.00%
4.01.02	EXCAVACION MANUAL	11.83	0.00	11.83	0.00%
4.01.03	NIVELACION Y COMPACTACIÓN	21.50	0.00	21.50	0.00%
4.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	14.19	0.00	14.19	0.00%
4.01.05	AFIRMADO COMPACTADO E=0.10 M	21.50	0.00	21.50	0.00%
4.01.06	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	4.08	0.00	4.08	0.00%
4.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CANAL	31.94	0.00	31.94	0.00%
4.01.08	PLANTA DE DILATACIÓN F=1"	76.17	0.00	76.17	0.00%

*Jorge A. Rodríguez Rodríguez*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



4.01.09	REJILLA PARA CANAL DE EVACUACION DE AGUA LLUVIA DE ANCHO 0.38 M	61.43			
			0.00	61.43	0.00%
4.02	EVACUACION DE AGUAS DE LLUVIA DE TECHO		0.00	0.00	0.00%
4.02.01	CONCRETO PARA FALSA COLUMNA f'c=175 kg/cm2	0.76	0.00	0.76	0.00%
4.02.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN FALSA COLUMNA	12.60	0.00	12.60	0.00%
4.02.03	TARRAJEO SUPERFICIE Y ARISTAS DE COLUMNAS	12.60	0.00	12.60	0.00%
4.02.04	PINTURA LATEX 2 MANOS	12.60	0.00	12.60	0.00%
4.02.05	TUBERIA DE BAJADA PVC 4"	50.77	0.00	50.77	0.00%
4.02.06	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA DE 6"	67.45	0.00	67.45	0.00%
4.02.07	CANAleta DE CONCRETO DE PISO DE CEMENTO PULIDO	8.60	0.00	8.60	0.00%
4.02.08	EMBUIDO DE ZINC DE FºCº	7.00	0.00	7.00	0.00%
4.02.09	CODO PVC SAL 4"x90°	14.00	0.00	14.00	0.00%
4.02.10	CODO PVC SAL 4"x135°	14.00	0.00	14.00	0.00%
4.03	FLETE		0.00	0.00	0.00%
4.03.01	FLETE TERRESTRE SANITARIAS	1.00	0.00	1.00	0.00%

  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR



JORGE ABEL RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
Ingeniero Civil  
Reg° CIP. N° 44816 Reg. C. N° 4517



49

### 3.- Valorización reajustada de avance

  
-----  
Jorge A. Rodríguez Rodríguez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 44816  
SUPERVISOR