

Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD MAYAME DEL DISTRITO DE SANCOS - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"
 PRESUPUESTO 1.0 : SANEAMIENTO BASICO C.P. MAYAME
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS
 UBICACION : DPTO: AYACUCHO PROV: LUCANAS DIST: SANCOS LOC: MAYAME
 FECHA PROYECTO : 09/01/2023

Partida: 1.1.1.1 CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 M

Rendimiento: 2 und/Día

Costo unitario por und **1,589.35**

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-----------------------------------------|-------|----------|----------|----------|-----------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 232.40 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 23.9400 | 95.76 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 17.0800 | 136.64 |
| MATERIALES | | | | | | 1,345.33 |
| 020010001 | CLAVOS PARA MADERA C/C 4" | kg | - | 0.8000 | 7.0000 | 5.60 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 1.0000 | 27.5000 | 27.50 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.2000 | 160.0000 | 32.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0230 | 10.0000 | 0.23 |
| 300010003 | BANNER Y/O CARTEL DE OBRA 3.60 X 2.40 M | und | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 70.0000 | 10.0000 | 700.00 |
| 430010002 | ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 8" X 6.0M | pza | - | 2.0000 | 40.0000 | 80.00 |
| EQUIPO | | | | | | 11.62 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 232.4000 | 11.62 |

Partida: 1.1.1.2 LETRINA SANITARIA PORTATIL(INC. MANTENIMIENTO)

Rendimiento: mes

Costo unitario por mes **1,000.00**

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|-----------------|
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 1,000.00 |
| 300010004 | SC INSTALACION DE LETRINAS SANITARIAS PORTATILES (INC. MANTENIMIENTO) | mes | - | 2.0000 | 500.0000 | 1,000.00 |

Partida: 1.1.2.1 ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA

Rendimiento: mes

Costo unitario por mes **750.00**

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|----------------------|-----------------------------|-------|----------|----------|----------|---------------|
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 750.00 |
| 300010001 | ALQUILER DE LOCAL Y OFICINA | mes | - | 1.0000 | 750.0000 | 750.00 |

Partida: 1.1.2.2 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO

Rendimiento: mes

Costo unitario por mes **5,250.00**

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-----------------------|-------|----------|----------|------------|-----------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 2,500.00 |
| 470010004 | TOPOGRAFO | mes | - | 1.0000 | 2,500.0000 | 2,500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2,750.00 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2,500.0000 | 125.00 |
| 490010003 | ESTACION TOTAL | hm | - | 150.0000 | 12.5000 | 1,875.00 |
| 490010004 | NIVEL DE INGENIERO | hm | - | 120.0000 | 6.2500 | 750.00 |

| Partida: | 1.1.2.3 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | Rendimiento: gbl | | | |
|---------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|----------|------------|----------|
| | | | Costo unitario por gbl | 6,355.56 | | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 6,355.56 |
| 320010001 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | gbl | - | 1.0000 | 6,355.5600 | 6,355.56 |

| Partida: | 1.1.3.1 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL | Rendimiento: und | | | |
|------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|---------|---------|
| | | | Costo unitario por und | 190.00 | | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 190.00 |
| 300010015 | TAPON AUDITIVO | und | - | 1.0000 | 10.0000 | 10.00 |
| 300010010 | GUANTES DE CUERO | und | - | 1.0000 | 22.0000 | 22.00 |
| 300010006 | CASCO TIPO JOCKEY AMARILLO | und | - | 1.0000 | 45.0000 | 45.00 |
| 300010012 | LENTES DE SEGURIDAD | und | - | 1.0000 | 12.0000 | 12.00 |
| 300010016 | ZAPATOSDE SEGURIDAD PUNTA ACERO | par | - | 1.0000 | 65.0000 | 65.00 |
| 300010022 | PONCHO PARA LLUVIA | und | - | 1.0000 | 20.0000 | 20.00 |
| 300010011 | GUANTES DE JEBE | par | - | 1.0000 | 16.0000 | 16.00 |

| Partida: | 1.1.3.2 | EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA | Rendimiento: gbl | | | |
|------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|
| | | | Costo unitario por gbl | 2,771.20 | | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 2,771.20 |
| 300010008 | CINTAS DE SEGURIDAD | und | - | 5.0000 | 80.0000 | 400.00 |
| 300010020 | MALLA RASCHEL AL 90% Rollo de 100mx4.20m | rll | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| 300010082 | POSTE DE SEÑALIZACION 1.27 M | und | - | 4.0000 | 67.8000 | 271.20 |
| 300010083 | SEÑAL REGULADORA | und | - | 4.0000 | 100.0000 | 400.00 |
| 300010084 | SEÑAL DE OBLIGACION | und | - | 4.0000 | 100.0000 | 400.00 |
| 300010085 | SEÑAL DE ADVERTENCIA | und | - | 4.0000 | 100.0000 | 400.00 |
| 300010086 | SEÑAL INFORMATIVA | und | - | 4.0000 | 100.0000 | 400.00 |

| Partida: | 1.1.3.3 | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD | Rendimiento: gbl | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|----------|----------|---------|
| | | | Costo unitario por gbl | 940.00 | | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 940.00 |
| 300010021 | SEÑALES DE OBLIGACION, PREVENCION, PROHIBICION E INFORMACION SURTIDA | est | - | 4.0000 | 100.0000 | 400.00 |
| 300010023 | SEÑALES INTERNAS Y EXTERNAS | est | - | 4.0000 | 60.0000 | 240.00 |
| 430010003 | SEÑAL PREVENTIVA DE MADERA | und | - | 4.0000 | 75.0000 | 300.00 |

| Partida: | 1.1.3.4 | CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD | Rendimiento: gbl | | | |
|---------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------|----------|---------|
| | | | Costo unitario por gbl | 555.00 | | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 200.00 |
| 300010017 | UTILES DE ESCRITORIO | pqt | - | 1.0000 | 200.0000 | 200.00 |
| EQUIPO | | | | | | 5.00 |
| 490010008 | PROYECTOR MULTIMEDIA | he | - | 1.0000 | 5.0000 | 5.00 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 350.00 |
| 300010007 | SC ESPECIALISTA EN SEGURIDAD | dia | - | 1.0000 | 350.0000 | 350.00 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|------------------------|----------|--|
| Partida: | 1.1.3.5 | PLAN PARA LA VIGILANCIA Y PREVENCION DEL COVID 19 | | Rendimiento: gbl | | | |
| | | | | | Costo unitario por gbl | 5,000.00 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial | |
| MATERIALES | | | | | | 5,000.00 | |
| 300010019 | PLAN PARA LA VIGILANCIA Y PREVENCION DEL COVID 19 | gbl | - | 1.0000 | 5,000.0000 | 5,000.00 | |
| Partida: | 1.1.3.6 | RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO | | Rendimiento: gbl | | | |
| | | | | | Costo unitario por gbl | 2,500.00 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial | |
| MATERIALES | | | | | | 2,500.00 | |
| 300010005 | RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN EL TRABAJO | gbl | - | 1.0000 | 2,500.0000 | 2,500.00 | |
| Partida: | 1.2.1.1.1 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | Rendimiento:150 m²/Día | | | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 0.96 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial | |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 | |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 | |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 | |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 | |
| Partida: | 1.2.1.1.2 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | | Rendimiento:500 m²/Día | | | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 1.21 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial | |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 | |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 | |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 | |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 | |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 | |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 | |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 | |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 | |
| Partida: | 1.2.1.2.1 | EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA | | Rendimiento:3 m³/Día | | | |
| | | | | | Costo unitario por m³ | 47.83 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial | |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 | |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 | |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 | |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 | |

Partida: 1.2.1.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.1.2.3 RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³ 40.05

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 31.95 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 0.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0500 | 10.0000 | 0.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.60 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 31.9500 | 1.60 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.2.1.2.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.1.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

| Partida: 1.2.1.3.2 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 C:H 1:8 + 30% DE PM | | Rendimiento:10 m³/Día | | | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|---------------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 496.43 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 333.40 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8000 | 160.0000 | 128.00 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3000 | 140.0000 | 42.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 5.8000 | 27.5000 | 159.50 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

| Partida: 1.2.1.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 + IMPERMEABILIZANTE | | Rendimiento:10 m³/Día | | | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|---------------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 712.16 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 549.13 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1000 | 20.0000 | 2.00 |
| 300010100 | ADITIVO PLASTIFICANTE DE CONCRETO | l | - | 6.0000 | 12.5000 | 75.00 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

| Partida: 1.2.1.4.2 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | | Rendimiento:250 kg/Día | | | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------|----------|---------|-------------|
| Costo unitario por kg | | | | | | 8.67 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.1.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.1.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.1.5.2 TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:1, E=2CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 46.00

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 27.80 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.5000 | 27.5000 | 13.75 |
| 300010025 | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO | gln | - | 0.1500 | 40.0000 | 6.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0200 | 10.0000 | 0.20 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.1.5.3 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

| Partida: | 1.2.1.6.1 | COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

| Partida: | 1.2.1.7.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60M | Rendimiento:4 und/Día | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 423.32 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 355.11 |
| 500010004 | TAPA METALICA DE 0.60X0.60 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 350.0000 | 350.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

| Partida: | 1.2.1.7.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.40X0.40M | Rendimiento:4 und/Día | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 393.32 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 325.11 |
| 500010005 | TAPA METALICA DE 0.40X0.40 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 320.0000 | 320.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

| Partida: | 1.2.1.7.3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA WATER STOP PVC 6", E=15CM | Rendimiento:50 m/Día | | | |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m | | | | | | 22.79 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 5.20 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0800 | 17.0800 | 1.37 |
| MATERIALES | | | | | | 17.33 |
| 300010026 | JUNTA INPER WATER STOP PVC 6" | m | - | 1.0500 | 16.5000 | 17.33 |
| EQUIPO | | | | | | 0.26 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 5.2000 | 0.26 |

| Partida: | 1.2.1.8.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CAPTACION | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|----------|------------|----------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 1,500.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 1,500.00 |
| 660010010 | ACCESORIOS MULTIPLES PARA CAPTACION | gbl | - | 1.0000 | 1,500.0000 | 1,500.00 |

Partida: 1.2.1.9.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.1.9.2 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 582.08

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.1.9.3 CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA

Rendimiento:20 m²/Día

Costo unitario por m² 156.50

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 16.41 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 135.27 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.1700 | 6.5000 | 1.11 |
| 460010001 | MALLA DE ALAMB.GALV.# 12,COC. 2" X 2"X1.8m ESLABONADA | m² | - | 1.0500 | 50.0000 | 52.50 |
| 510010001 | PLATINA DE ACERO 2"x1/8"x0.15m | pza | - | 1.0000 | 5.5000 | 5.50 |
| 510010002 | ANGULO 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8" | m | - | 4.1500 | 10.0000 | 41.50 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0100 | 65.5000 | 0.66 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| 650010003 | TUBERIA DE F°G° ø 2" | m | - | 1.2500 | 25.0000 | 31.25 |
| EQUIPO | | | | | | 4.82 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 16.4100 | 0.82 |
| 490010012 | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP | hm | 1.0000 | 0.4000 | 10.0000 | 4.00 |

Partida: 1.2.1.9.4 PUERTA C/MARCO DE DE TUBO GALVANIZADO Y MALLA GALVANIZADA

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 772.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 259.84 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 23.9400 | 191.52 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 4.0000 | 17.0800 | 68.32 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 260010004 | PUERTA C/MARCO DE DE TUBO GALVANIZADO Y MALLA GALVANIZADA | pza | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 12.99 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 259.8400 | 12.99 |

| Partida: | 1.2.2.1.1 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | | Rendimiento:150 m²/Día | |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|---------|
| | | | | | Costo unitario por m² | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |
| Partida: | 1.2.2.1.2 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | Rendimiento:500 m²/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F*Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |
| Partida: | 1.2.2.2.1 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA | | | Rendimiento:3 m³/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m³ | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: | 1.2.2.2.2 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN ROCA SUELTA | | | Rendimiento:2.5 m³/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m³ | 57.39 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 54.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 3.2000 | 17.0800 | 54.66 |
| EQUIPO | | | | | | 2.73 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 54.6600 | 2.73 |
| Partida: | 1.2.2.2.3 | REFINE, NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA P/ TUBERIA | | | Rendimiento:50 m/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m | 2.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 2.73 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.14 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2.7300 | 0.14 |

| Partida: | 1.2.2.2.4 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO P/TUBERÍA, INC. ZARANDEO | Rendimiento:75 m/Día | | | |
|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m | | | | | | 7.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.19 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1067 | 23.9400 | 2.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2133 | 17.0800 | 3.64 |
| EQUIPO | | | | | | 1.51 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.1900 | 0.31 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1067 | 11.2500 | 1.20 |

| Partida: | 1.2.2.2.5 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO | Rendimiento:12 m³/Día | | | |
|-----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 45.63 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 35.36 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.8900 | 12.59 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 17.0800 | 22.77 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 9.27 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 35.3600 | 1.77 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.6667 | 11.2500 | 7.50 |

| Partida: | 1.2.2.2.6 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO | Rendimiento:15 m³/Día | | | |
|-----------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 36.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

| Partida: | 1.2.2.2.7 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | Rendimiento:4 m³/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.2.3.1 TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11

Rendimiento:1000 m/Día

Costo unitario por m 12.88

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------|------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.46 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0080 | 23.9400 | 0.19 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 8.40 |
| 300010106 | TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11 | m | - | 1.0500 | 8.0000 | 8.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.02 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.4600 | 0.02 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 4.00 |
| 300010107 | SC INSTALACION DE TUBERIA HDPE INC. EQUIPOS DE TERMOFUSION | m | - | 1.0000 | 4.0000 | 4.00 |

Partida: 1.2.2.3.2 PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIAS

Rendimiento:500 m/Día

Costo unitario por m 2.54

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.93 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0160 | 23.9400 | 0.38 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 17.0800 | 0.55 |
| MATERIALES | | | | | | 1.24 |
| 300010028 | HIPOCLORITO DE CALCIO | kg | - | 0.0800 | 15.5000 | 1.24 |
| EQUIPO | | | | | | 0.37 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9300 | 0.05 |
| 490010014 | BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA, INC. MANOMETRO Y ACCESORIOS | hm | 1.0000 | 0.0160 | 20.0000 | 0.32 |

Partida: 1.2.3.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.2.3.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.2.3.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.3.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.3.2.3 RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³ 40.05

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 31.95 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 0.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0500 | 10.0000 | 0.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.60 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 31.9500 | 1.60 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.2.3.2.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.3.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.2.3.3.2 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 C:H 1:8 + 30% DE PM

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 496.43

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 333.40 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8000 | 160.0000 | 128.00 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3000 | 140.0000 | 42.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 5.8000 | 27.5000 | 159.50 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.3.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 + IMPERMEABILIZANTE

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 712.16

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 549.13 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1000 | 20.0000 | 2.00 |
| 300010100 | ADITIVO PLASTIFICANTE DE CONCRETO | l | - | 6.0000 | 12.5000 | 75.00 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.3.4.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.3.4.3 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.3.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.3.5.2 TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:1, E=2CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 46.00

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 27.80 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.5000 | 27.5000 | 13.75 |
| 300010025 | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO | gln | - | 0.1500 | 40.0000 | 6.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0200 | 10.0000 | 0.20 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

| Partida: | 1.2.3.6.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.40X0.40M | Rendimiento:4 und/Día | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 393.32 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 325.11 |
| 500010005 | TAPA METALICA DE 0.40X0.40 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 320.0000 | 320.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

| Partida: | 1.2.3.6.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60M | Rendimiento:4 und/Día | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 423.32 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 355.11 |
| 500010004 | TAPA METALICA DE 0.60X0.60 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 350.0000 | 350.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

| Partida: | 1.2.3.6.3 | PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS | Rendimiento:25 m²/Día | | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 16.73 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

| Partida: | 1.2.3.6.4 | COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

| Partida: | 1.2.3.7.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CRP 06 | | | Rendimiento: gbl | |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|---------|
| | | | | | Costo unitario por gbl | 500.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 660010011 | ACCESORIOS MULTIPLES PARA CAMARA ROMPE PRESION | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| Partida: | 1.2.4.1.1 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | | Rendimiento:150 m²/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |
| Partida: | 1.2.4.1.2 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | Rendimiento:500 m²/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |
| Partida: | 1.2.4.2.1 | EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA | | | Rendimiento:3 m³/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m³ | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: | 1.2.4.2.2 | REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL | | | Rendimiento:50 m²/Día | |
| | | | | | Costo unitario por m² | 11.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

| | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------|----------|---------|
| Partida: | 1.2.4.2.3 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | Rendimiento:4 m³/Día | | | |
| | | | Costo unitario por m³ | | 35.87 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |
| Partida: | 1.2.4.3.1 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4") | Rendimiento:100 m²/Día | | | |
| | | | Costo unitario por m² | | 47.77 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |
| Partida: | 1.2.4.4.1 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
| | | | Costo unitario por m³ | | 639.46 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |
| Partida: | 1.2.4.4.2 | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | Rendimiento:250 kg/Día | | | |
| | | | Costo unitario por kg | | 8.67 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.4.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.4.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.4.6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.40X0.40M

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 393.32

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 325.11 |
| 500010005 | TAPA METALICA DE 0.40X0.40 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 320.0000 | 320.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

Partida: 1.2.4.6.2 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

| Partida: | 1.2.4.6.3 | COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

| Partida: | 1.2.4.7.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN VALVULA DE AIRE | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 250.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 250.00 |
| 660010012 | ACCESORIOS MULTIPLES EN VALVULA DE AIRE | gbl | - | 1.0000 | 250.0000 | 250.00 |

| Partida: | 1.2.5.1.1 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | Rendimiento:150 m²/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

| Partida: | 1.2.5.1.2 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | Rendimiento:500 m²/Día | | | |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

| Partida: | 1.2.5.2.1 | EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA | Rendimiento:3 m³/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.5.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.5.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.5.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.2.5.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 639.46

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.5.4.2 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.5.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.5.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.5.6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.40X0.40M

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 393.32

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 325.11 |
| 500010005 | TAPA METALICA DE 0.40X0.40 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 320.0000 | 320.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

| Partida: | 1.2.5.6.2 | PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS | Rendimiento:25 m²/Día | | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 16.73 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

| Partida: | 1.2.5.6.3 | COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

| Partida: | 1.2.5.7.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN VALVULA DE PURGA | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 300.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 300.00 |
| 660010013 | ACCESORIOS MULTIPLES PARA VALVULA DE PURGA | gbl | - | 1.0000 | 300.0000 | 300.00 |

| Partida: | 1.2.6.1.1 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | Rendimiento:150 m²/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

| Partida: | 1.2.6.1.2 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | Rendimiento:500 m²/Día | | | |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.2.6.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.6.2.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³ 40.05

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 31.95 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 0.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0500 | 10.0000 | 0.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.60 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 31.9500 | 1.60 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.2.6.2.3 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.6.2.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.6.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.2.6.3.2 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 582.08

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.6.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 639.46

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.6.4.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.6.4.3 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|-------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.6.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.6.6.1 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

Partida: 1.2.6.7.1 TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11

Rendimiento:1000 m/Día

Costo unitario por m12.88

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------|------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.46 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0080 | 23.9400 | 0.19 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 8.40 |
| 300010106 | TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11 | m | - | 1.0500 | 8.0000 | 8.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.02 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.4600 | 0.02 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 4.00 |
| 300010107 | SC INSTALACION DE TUBERIA HDPE INC. EQUIPOS DE TERMOFUSION | m | - | 1.0000 | 4.0000 | 4.00 |

Partida: 1.2.6.7.2 CABLE TIPO BOA D=5/8"

Rendimiento:50 m/Día

Costo unitario por m32.62

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 25.73 |
| 020010007 | CABLE TIPO BOA D=5/8" | m | - | 1.0500 | 24.5000 | 25.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |

Partida: 1.2.6.7.3 PENDOLA DE FIERRO LISO 1/4"

Rendimiento:50 m/Día

Costo unitario por m17.92

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|----------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 11.03 |
| 020010008 | PENDOLA DE ACERO DE D=1/4" | m | - | 1.0500 | 10.5000 | 11.03 |
| EQUIPO | | | | | | 0.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |

Partida: 1.2.6.7.4 ACCESORIOS EN CABLES DE CRUCE AEREO D=5/8"

Rendimiento:10 und/Día

Costo unitario por und83.45

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 32.81 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 49.00 |
| 020010009 | PERNOS DE 5/8" X 6" | pza | - | 4.0000 | 2.5000 | 10.00 |
| 020010010 | GRAPAS DE SUJECION | und | - | 4.0000 | 1.0000 | 4.00 |
| 020010011 | TEMPLADOR DE D=3/8" | pza | - | 2.0000 | 15.5000 | 31.00 |
| 020010012 | ABRAZADERA DE FIERRO 1/2" X2" X 2" | pza | - | 2.0000 | 2.0000 | 4.00 |
| EQUIPO | | | | | | 1.64 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 32.8100 | 1.64 |

Partida: 1.2.6.7.5 ACCESORIOS EN PENDOLAS DE CRUCE AEREO D=1/4"

Rendimiento:10 und/Día

Costo unitario por und 60.95

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 32.81 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 26.50 |
| 020010009 | PERNOS DE 5/8" X 6" | pza | - | 2.0000 | 2.5000 | 5.00 |
| 020010010 | GRAPAS DE SUJECION | und | - | 2.0000 | 1.0000 | 2.00 |
| 020010011 | TEMPLADOR DE D=3/8" | pza | - | 1.0000 | 15.5000 | 15.50 |
| 020010012 | ABRAZADERA DE FIERRO 1/2" X2" X 2" | pza | - | 2.0000 | 2.0000 | 4.00 |
| EQUIPO | | | | | | 1.64 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 32.8100 | 1.64 |

Partida: 1.2.7.1.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.2.7.1.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.2.7.1.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.7.1.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m²11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.7.1.2.3 RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³40.05

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 31.95 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 0.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0500 | 10.0000 | 0.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.60 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 31.9500 | 1.60 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.2.7.1.2.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.7.1.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m²47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.2.7.1.3.2 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 582.08

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.7.1.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 639.46

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.7.1.4.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.7.1.4.3 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.7.1.5.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 639.46

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.7.1.5.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDAS

Rendimiento:12 m²/Día

Costo unitario por m² 91.27

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 27.35 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 23.9400 | 15.96 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.6667 | 17.0800 | 11.39 |
| MATERIALES | | | | | | 62.55 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 5.8500 | 10.0000 | 58.50 |
| EQUIPO | | | | | | 1.37 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 27.3500 | 1.37 |

Partida: 1.2.7.1.5.3 BRUÑAS SEGUN DETALLE E=1CM

Rendimiento:60 m/Día

Costo unitario por m 4.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 4.45 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1333 | 23.9400 | 3.19 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0667 | 18.8900 | 1.26 |
| EQUIPO | | | | | | 0.22 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 4.4500 | 0.22 |

Partida: 1.2.7.1.5.4 SELLADO DE JUNTAS E=1"

Rendimiento:30 m/Día

Costo unitario por m 24.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 14.15 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2667 | 18.8900 | 5.04 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 9.29 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0020 | 200.0000 | 0.40 |
| 130010001 | ASFALTO RC-250 | l | - | 0.1530 | 45.0000 | 6.89 |
| 600010001 | TECNOPOR E=1" | pln | - | 0.1000 | 20.0000 | 2.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 14.1500 | 0.71 |

Partida: 1.2.7.1.6.1 TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:1, E=2CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 46.00

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 27.80 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.5000 | 27.5000 | 13.75 |
| 300010025 | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO | gln | - | 0.1500 | 40.0000 | 6.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0200 | 10.0000 | 0.20 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.7.1.6.2 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.7.1.6.3 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

Partida: 1.2.7.1.7.1 ESCALERA DE GATO

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 836.14

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 82.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| MATERIALES | | | | | | 750.00 |
| 650010001 | ESCALERA METALICA TIPO GATO | pza | - | 1.0000 | 750.0000 | 750.00 |
| EQUIPO | | | | | | 4.10 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 82.0400 | 4.10 |

Partida: 1.2.7.1.7.2 TAPA METALICA SANITARIA DE 0.70X0.80X1/8"

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 423.32

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 355.11 |
| 500010001 | TAPA METALICA SANITARIA DE 0.70X0.80X1/8" (INC. MARCO) | pza | - | 1.0000 | 350.0000 | 350.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

Partida: 1.2.7.1.7.3 VENTILACION CON TUBERIA F°G° DE 2"

Rendimiento:16 und/Día

Costo unitario por und 72.97

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 11.97 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5000 | 23.9400 | 11.97 |
| MATERIALES | | | | | | 60.40 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| 650010002 | VENTILACION CON TUBERIA F°G° DE 2" | pza | - | 1.0000 | 60.0000 | 60.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.60 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 11.9700 | 0.60 |

Partida: 1.2.7.1.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA WATER STOP PVC 6", E=15CM

Rendimiento:50 m/Día

Costo unitario por m 22.79

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 5.20 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0800 | 17.0800 | 1.37 |
| MATERIALES | | | | | | 17.33 |
| 300010026 | JUNTA INPER WATER STOP PVC 6" | m | - | 1.0500 | 16.5000 | 17.33 |
| EQUIPO | | | | | | 0.26 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 5.2000 | 0.26 |

| Partida: 1.2.7.1.8.2 JUNTA DE DILATACION CON SELLO ELASTOMERICO | | | | Rendimiento:30 m²/Día | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 48.24 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.94 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2667 | 23.9400 | 6.38 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 36.75 |
| 300010027 | ELASTOMERO | m² | - | 1.0500 | 35.0000 | 36.75 |
| EQUIPO | | | | | | 0.55 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.9400 | 0.55 |
| Partida: 1.2.7.1.8.3 EVACUACION DE AGUA DE PRUEBA C/EMPLO DE LINEA DE SALIDA | | | | Rendimiento:50 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 2.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 2.73 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.14 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2.7300 | 0.14 |
| Partida: 1.2.7.1.8.4 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIO APOYADO | | | | Rendimiento:50 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 6.20 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 5.75 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.16 |
| 300010028 | HIPOCLORITO DE CALCIO | kg | - | 0.0100 | 15.5000 | 0.16 |
| EQUIPO | | | | | | 0.29 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 5.7500 | 0.29 |
| Partida: 1.2.7.1.8.5 GRAVA DMAX=1" | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |
| Partida: 1.2.7.1.9.1 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN LA ENTRADA | | | | Rendimiento: gbl | | |
| Costo unitario por gbl | | | | | | 543.07 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010029 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN LA ENTRADA | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.2 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN LA SALIDA Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010030 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN LA SALIDA | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.3 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN LA LIMPIA Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010031 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN LA LIMPIA | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.4 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN EL REBOSE Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010032 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN EL REBOSE | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.5 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN EL BY PASS DN 1" Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010033 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN EL BY PASS DN 1" | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.6 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN VENTILACION Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl

543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010034 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN VENTILACION | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.1.9.7 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA RESERVORIO APOYADO EN INGRESO A CLORACION Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl

543.07

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | - | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010035 | ACCESORIOS DE RESERVORIO APOYADO EN LA ENTRADA | gbl | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.2.7.2.1.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA RECTANGULAR 2"x3"x2.5 mm Rendimiento:50 m/Día

Costo unitario por m

41.30

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 32.41 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0200 | 65.5000 | 1.31 |
| 020010013 | TUBERIA RECTANGULAR DE 2"x3"x 6mm x2.5 mm | und | - | 0.1700 | 180.5000 | 30.69 |
| 020010014 | ELECTRODO SUPERSITO PUNTO AZUL 1/8 X 1KG | kg | - | 0.0200 | 20.5000 | 0.41 |
| EQUIPO | | | | | | 2.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |
| 300010108 | MAQUINA DE SOLDAR | hm | 1.0000 | 0.1600 | 12.5000 | 2.00 |

Partida: 1.2.7.2.1.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA RECTANGULAR 1"x2"x2.0 mm Rendimiento:50 m/Día

Costo unitario por m

31.01

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 22.12 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0200 | 65.5000 | 1.31 |
| 020010015 | TUBERIA RECTANGULAR DE 1"x2"x 6mm x2.0 mm | und | - | 0.1700 | 120.0000 | 20.40 |
| 020010014 | ELECTRODO SUPERSITO PUNTO AZUL 1/8 X 1KG | kg | - | 0.0200 | 20.5000 | 0.41 |
| EQUIPO | | | | | | 2.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |
| 300010108 | MAQUINA DE SOLDAR | hm | 1.0000 | 0.1600 | 12.5000 | 2.00 |

| Partida: 1.2.7.2.1.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 3/4" x 1 1/2" x 2mm | | | | Rendimiento:50 m/Día | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|----------|----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m | | | | | | 31.01 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 22.12 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0200 | 65.5000 | 1.31 |
| 020010016 | TUBERIA RECTANGULAR DE 3/4""x 1 1/2"x 6mm x2.0 mm | und | - | 0.1700 | 120.0000 | 20.40 |
| 020010014 | ELECTRODO SUPERSITO PUNTO AZUL 1/8 X 1KG | kg | - | 0.0200 | 20.5000 | 0.41 |
| EQUIPO | | | | | | 2.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |
| 300010108 | MAQUINA DE SOLDAR | hm | 1.0000 | 0.1600 | 12.5000 | 2.00 |

| Partida: 1.2.7.2.1.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA F°G° 1/8" x 1 1/2" | | | | Rendimiento:50 m/Día | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------|----------------------|---------|---------|
| Costo unitario por m | | | | | | 22.51 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.56 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 13.62 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0200 | 65.5000 | 1.31 |
| 020010014 | ELECTRODO SUPERSITO PUNTO AZUL 1/8 X 1KG | kg | - | 0.0200 | 20.5000 | 0.41 |
| 020010017 | PLATINA DE F° G° 1/8" x 1 1/2" x 6 m | und | - | 0.1700 | 70.0000 | 11.90 |
| EQUIPO | | | | | | 2.33 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.5600 | 0.33 |
| 300010108 | MAQUINA DE SOLDAR | hm | 1.0000 | 0.1600 | 12.5000 | 2.00 |

| Partida: 1.2.7.2.1.5 CALAMINON TR4 ALUZINC 0.30 mm COLOR AZUL | | | | Rendimiento:20 m²/Día | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 78.73 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 16.41 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 61.50 |
| 560010002 | CALAMINON TR4 ALUZIN 3.66X1.1x0.30mm | und | - | 0.2500 | 150.0000 | 37.50 |
| 020010018 | TORNILLO AUTORROSCANTE DE 12X2 1/2" | und | - | 8.0000 | 1.5000 | 12.00 |
| 020010019 | TORNILLO AUTORROSACANTE 12X1" | und | - | 10.0000 | 1.2000 | 12.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.82 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 16.4100 | 0.82 |

| Partida: 1.2.7.2.1.6 SUMINISTRO PUERTA METALICA DE DOBLE HOJA | | | | Rendimiento:2 und/Día | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 702.53 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 164.08 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 23.9400 | 95.76 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 4.0000 | 17.0800 | 68.32 |
| MATERIALES | | | | | | 480.25 |
| 020010014 | ELECTRODO SUPERSITO PUNTO AZUL 1/8 X 1KG | kg | - | 0.5000 | 20.5000 | 10.25 |
| 020010020 | BISAGRA ESTRUCTURAL DE FIERRO 3/8" X 4" | und | - | 4.0000 | 5.0000 | 20.00 |
| 020010021 | PUERTA METALICA DE 0.90X1.90 DOBLE HOJA PINTADO CON ANTICORROSIVO | und | - | 1.0000 | 450.0000 | 450.00 |
| EQUIPO | | | | | | 58.20 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 164.0800 | 8.20 |
| 300010108 | MAQUINA DE SOLDAR | hm | 1.0000 | 4.0000 | 12.5000 | 50.00 |

| Partida: 1.2.7.2.2.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE CASETA DE CLORACION INC. ACCESORIOS | | | | Rendimiento:1 und/Día | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------|------------------------|------------|----------|
| Costo unitario por und | | | | | | 3,344.57 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 328.16 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 23.9400 | 191.52 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 8.0000 | 17.0800 | 136.64 |
| MATERIALES | | | | | | 3,000.00 |
| 300010036 | ACCESORIOS DE CASETA DE CLORACION | gbl | - | 1.0000 | 3,000.0000 | 3,000.00 |
| EQUIPO | | | | | | 16.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 328.1600 | 16.41 |
| Partida: 1.2.7.3.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | | | Rendimiento:150 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |
| Partida: 1.2.7.3.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | | Rendimiento:500 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F*Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |
| Partida: 1.2.7.3.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA | | | | Rendimiento:3 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: 1.2.7.3.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL | | | | Rendimiento:50 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 11.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

| Partida: 1.2.7.3.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | | | | Rendimiento:4 m³/Día | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |
| Partida: 1.2.7.3.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 582.08 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |
| Partida: 1.2.7.3.4.1 CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA | | | | Rendimiento:20 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 156.50 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 16.41 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 135.27 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.1700 | 6.5000 | 1.11 |
| 460010001 | MALLA DE ALAMB.GALV.# 12,COC. 2" X 2"x1.8m ESLABONADA | m² | - | 1.0500 | 50.0000 | 52.50 |
| 510010001 | PLATINA DE ACERO 2"x1/8"x0.15m | pza | - | 1.0000 | 5.5000 | 5.50 |
| 510010002 | ANGULO 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8" | m | - | 4.1500 | 10.0000 | 41.50 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0100 | 65.5000 | 0.66 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| 650010003 | TUBERIA DE F°G° ø 2" | m | - | 1.2500 | 25.0000 | 31.25 |
| EQUIPO | | | | | | 4.82 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 16.4100 | 0.82 |
| 490010012 | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP | hm | 1.0000 | 0.4000 | 10.0000 | 4.00 |
| Partida: 1.2.7.3.4.2 PUERTA C/MARCO DE DE TUBO GALVANIZADO Y MALLA GALVANIZADA | | | | Rendimiento:1 und/Día | | |
| Costo unitario por und | | | | | | 772.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 259.84 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 23.9400 | 191.52 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 4.0000 | 17.0800 | 68.32 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 260010004 | PUERTA C/MARCO DE DE TUBO GALVANIZADO Y MALLA GALVANIZADA | pza | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 12.99 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 259.8400 | 12.99 |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|----------|------------------------|---------|---------|
| Partida: 1.2.7.3.4.3 CANDADO INCLUYE ALDABAS | | | | Rendimiento: und | | |
| Costo unitario por und | | | | | | 45.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 45.00 |
| 260010002 | CANDADO INC. ALDABA | pza | - | 1.0000 | 45.0000 | 45.00 |
| Partida: 1.2.7.3.4.4 BISAGRA SOLDABLE | | | | Rendimiento: gbl | | |
| Costo unitario por gbl | | | | | | 12.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 12.00 |
| 260010003 | BISAGRA SOLDABLE | par | - | 1.0000 | 12.0000 | 12.00 |
| Partida: 1.2.8.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | | | Rendimiento:150 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |
| Partida: 1.2.8.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | | Rendimiento:500 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 1.21 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |
| Partida: 1.2.8.2.1 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA | | | | Rendimiento:3 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: 1.2.8.2.2 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN ROCA SUELTA | | | | Rendimiento:2.5 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 57.39 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 54.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 3.2000 | 17.0800 | 54.66 |
| EQUIPO | | | | | | 2.73 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 54.6600 | 2.73 |

| Partida: | 1.2.8.2.3 | REFINE, NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA P/ TUBERIA | Rendimiento:50 m/Día | | | |
|-----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Costo unitario por m | | | | | | 2.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 2.73 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.14 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2.7300 | 0.14 |
| Partida: | 1.2.8.2.4 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO P/TUBERÍA, INC. ZARANDEO | Rendimiento:75 m/Día | | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 7.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.19 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1067 | 23.9400 | 2.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2133 | 17.0800 | 3.64 |
| EQUIPO | | | | | | 1.51 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.1900 | 0.31 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1067 | 11.2500 | 1.20 |
| Partida: | 1.2.8.2.5 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO | Rendimiento:12 m³/Día | | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 45.63 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 35.36 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.8900 | 12.59 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 17.0800 | 22.77 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 9.27 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 35.3600 | 1.77 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.6667 | 11.2500 | 7.50 |
| Partida: | 1.2.8.2.6 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO | Rendimiento:15 m³/Día | | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 36.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |
| Partida: | 1.2.8.2.7 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | Rendimiento:4 m³/Día | | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.8.3.1 TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11

Rendimiento:1000 m/Día

Costo unitario por m12.88

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------|------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.46 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0080 | 23.9400 | 0.19 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 8.40 |
| 300010106 | TUBERIA HDPE NTP ISO 4427 DE 1" SDR 11 | m | - | 1.0500 | 8.0000 | 8.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.02 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.4600 | 0.02 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 4.00 |
| 300010107 | SC INSTALACION DE TUBERIA HDPE INC. EQUIPOS DE TERMOFUSION | m | - | 1.0000 | 4.0000 | 4.00 |

Partida: 1.2.8.3.2 PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIAS

Rendimiento:500 m/Día

Costo unitario por m2.54

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.93 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0160 | 23.9400 | 0.38 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 17.0800 | 0.55 |
| MATERIALES | | | | | | 1.24 |
| 300010028 | HIPOCLORITO DE CALCIO | kg | - | 0.0800 | 15.5000 | 1.24 |
| EQUIPO | | | | | | 0.37 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9300 | 0.05 |
| 490010014 | BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA, INC. MANOMETRO Y ACCESORIOS | hm | 1.0000 | 0.0160 | 20.0000 | 0.32 |

Partida: 1.2.9.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m²0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.2.9.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m²1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

| Partida: | 1.2.9.2.1 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA | | Rendimiento:3 m³/Día | | |
|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------|---------|
| | | | | Costo unitario por m³ | 47.83 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: | 1.2.9.2.2 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN ROCA SUELTA | | Rendimiento:2.5 m³/Día | | |
| | | | | Costo unitario por m³ | 57.39 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 54.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 3.2000 | 17.0800 | 54.66 |
| EQUIPO | | | | | | 2.73 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 54.6600 | 2.73 |
| Partida: | 1.2.9.2.3 | REFINE, NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA P/ TUBERIA | | Rendimiento:50 m/Día | | |
| | | | | Costo unitario por m | 2.87 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 2.73 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.14 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2.7300 | 0.14 |
| Partida: | 1.2.9.2.4 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO P/TUBERÍA, INC. ZARANDEO | | Rendimiento:75 m/Día | | |
| | | | | Costo unitario por m | 7.70 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.19 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1067 | 23.9400 | 2.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2133 | 17.0800 | 3.64 |
| EQUIPO | | | | | | 1.51 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.1900 | 0.31 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1067 | 11.2500 | 1.20 |
| Partida: | 1.2.9.2.5 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO | | Rendimiento:12 m³/Día | | |
| | | | | Costo unitario por m³ | 45.63 | |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 35.36 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.8900 | 12.59 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 17.0800 | 22.77 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 9.27 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 35.3600 | 1.77 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.6667 | 11.2500 | 7.50 |

| Partida: | 1.2.9.2.6 | RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO | Rendimiento:15 m³/Día | | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|------------|----------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 36.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |
| Partida: | 1.2.9.2.7 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | Rendimiento:4 m³/Día | | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |
| Partida: | 1.2.9.3.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC S.P. N.T.P 399.002 C-10 D=1" | Rendimiento:150 m/Día | | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 19.97 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 3.10 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0533 | 23.9400 | 1.28 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1067 | 17.0800 | 1.82 |
| MATERIALES | | | | | | 16.71 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0100 | 95.5000 | 0.96 |
| 660010014 | TUBERIA PVC -U NTP 399.002 C-10 D=1" | m | - | 1.0500 | 15.0000 | 15.75 |
| EQUIPO | | | | | | 0.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 3.1000 | 0.16 |
| Partida: | 1.2.9.3.2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN RED DE DISTRIBUCION | Rendimiento: gbl | | | |
| Costo unitario por gbl | | | | | | 2,500.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 2,500.00 |
| 660010004 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC EN REDES DE DISTRIBUCION (CODOS, TEES, REDUCCIONES, ETC) | gbl | - | 1.0000 | 2,500.0000 | 2,500.00 |
| Partida: | 1.2.9.3.3 | PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIAS | Rendimiento:500 m/Día | | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 2.54 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.93 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0160 | 23.9400 | 0.38 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 17.0800 | 0.55 |
| MATERIALES | | | | | | 1.24 |
| 300010028 | HIPOCLORITO DE CALCIO | kg | - | 0.0800 | 15.5000 | 1.24 |
| EQUIPO | | | | | | 0.37 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9300 | 0.05 |
| 490010014 | BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA, INC. MANOMETRO Y ACCESORIOS | hm | 1.0000 | 0.0160 | 20.0000 | 0.32 |

Partida: 1.2.10.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.2.10.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.2.10.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.2.10.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.2.10.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.2.10.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.2.10.4.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 639.46

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.2.10.4.2 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.2.10.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.2.10.5.1 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.2.10.6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.40X0.40M

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 393.32

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 64.96 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 325.11 |
| 500010005 | TAPA METALICA DE 0.40X0.40 INC. MARCO | pza | - | 1.0000 | 320.0000 | 320.00 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0360 | 65.5000 | 2.36 |
| 540010004 | PINTURA ANTICORROSIVA | gln | - | 0.0500 | 55.0000 | 2.75 |
| EQUIPO | | | | | | 3.25 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 64.9600 | 3.25 |

Partida: 1.2.10.6.2 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

Partida: 1.2.10.6.3 COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 208.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

Partida: 1.2.10.7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN VALVULA DE CONTROL

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 250.00

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|------------|----------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MATERIALES | | | | | | 250.00 |
| 660010015 | ACCESORIOS MULTIPLES PARA VALVULA DE CONTROL | gbl | - | 1.0000 | 250.0000 | 250.00 |

Partida: 1.2.11.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.2.11.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.2.11.2.1 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

| Partida: 1.2.11.2.2 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN ROCA SUELTA | | | | Rendimiento:2.5 m³/Día | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------|------------------------|---------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 57.39 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 54.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 3.2000 | 17.0800 | 54.66 |
| EQUIPO | | | | | | 2.73 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 54.6600 | 2.73 |
| Partida: 1.2.11.2.3 REFINE, NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA P/ TUBERIA | | | | Rendimiento:50 m/Día | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 2.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 2.73 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| EQUIPO | | | | | | 0.14 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 2.7300 | 0.14 |
| Partida: 1.2.11.2.4 CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO P/TUBERÍA, INC. ZARANDEO | | | | Rendimiento:75 m/Día | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 7.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.19 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1067 | 23.9400 | 2.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2133 | 17.0800 | 3.64 |
| EQUIPO | | | | | | 1.51 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.1900 | 0.31 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1067 | 11.2500 | 1.20 |
| Partida: 1.2.11.2.5 RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO | | | | Rendimiento:12 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 45.63 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 35.36 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.8900 | 12.59 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 17.0800 | 22.77 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 9.27 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 35.3600 | 1.77 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.6667 | 11.2500 | 7.50 |
| Partida: 1.2.11.2.6 RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO | | | | Rendimiento:15 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 36.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

| Partida: 1.2.11.2.7 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | | | | Rendimiento:4 m³/Día | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|----------|------------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |
| Partida: 1.2.11.3.1 SUMINISTRO DE CAJA, MARCO Y TAPA DE F°G° PARA MEDIDOR DE AGUA | | | | Rendimiento:8 und/Día | | |
| Costo unitario por und | | | | | | 255.40 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 212.33 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.2000 | 165.0000 | 33.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.6300 | 27.5000 | 17.33 |
| 300010039 | MARCO Y TAPA DE F°G° P/ MEDIDOR DE AGUA DE 1/2" Y 3/4" | und | - | 1.0000 | 50.0000 | 50.00 |
| 300010040 | CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO P/ MEDIDOR DE AGUA | und | - | 1.0000 | 100.0000 | 100.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 1.2000 | 10.0000 | 12.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |
| Partida: 1.2.11.3.2 SUMINISTRO E INST. DE VALV. Y ACCES. EN CONEXIONES DOMICILIARIAS | | | | Rendimiento:8 und/Día | | |
| Costo unitario por und | | | | | | 138.88 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 32.48 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.5000 | 17.0800 | 8.54 |
| MATERIALES | | | | | | 104.78 |
| 720010003 | TEFLON | und | - | 0.5000 | 2.0000 | 1.00 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0500 | 95.5000 | 4.78 |
| 720010004 | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1/2" | und | - | 2.0000 | 3.5000 | 7.00 |
| 720010005 | NIPLE PVC SAP DE 1/2" | und | - | 2.0000 | 2.5000 | 5.00 |
| 720010006 | CODO PVC SAP 1/2" X 45° | und | - | 2.0000 | 2.0000 | 4.00 |
| 720010007 | ADAPTADOR PVC SAP DE 1/2" | pza | - | 2.0000 | 2.5000 | 5.00 |
| 720010008 | TUBERÍA PVC S.P. N.T.P. 399.002 C-10 DE 1/2 " | m | - | 8.0000 | 7.0000 | 56.00 |
| 720010009 | ABRAZADERA PVC DE 2 1/2" X 1/2" | pza | - | 1.0000 | 15.0000 | 15.00 |
| 720010010 | VALVULA DE PASO DE PVC DE 1/2" | und | - | 1.0000 | 7.0000 | 7.00 |
| EQUIPO | | | | | | 1.62 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 32.4800 | 1.62 |
| Partida: 1.3.1.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | | | | Rendimiento:150 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 0.96 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.3.1.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m²1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.1.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.3.1.2.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m²11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.3.1.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

| Partida: | 1.3.1.3.1 | CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON 30%PG | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 448.23 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 290.20 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8300 | 160.0000 | 132.80 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 3.8000 | 27.5000 | 104.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3500 | 140.0000 | 49.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |

| Partida: | 1.3.1.4.1 | CONCRETO F'C=175 KG/CM2 | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 582.08 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

| Partida: | 1.3.1.4.2 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | Rendimiento:10 m³/Día | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 639.46 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 476.43 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.6000 | 175.0000 | 105.00 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 9.7500 | 27.5000 | 268.13 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.3.1.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.1.4.4 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.3.1.5.1 MURO DE LADRILLO 18 HUECOS DE SOGA DE 9 x 12.5 x 23 cm. C:A-1:4 x 1.5 CM

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² 110.80

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 25.98 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 76.02 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.0280 | 165.0000 | 4.62 |
| 170010001 | LADRILLO KING KONG DE 9X12.5X23 CM | und | - | 40.0000 | 1.5000 | 60.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.2000 | 27.5000 | 5.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.5800 | 10.0000 | 5.80 |
| EQUIPO | | | | | | 8.80 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 25.9800 | 1.30 |
| 370010002 | ANDAMIO METALICO | und | 0.0000 | 0.1250 | 60.0000 | 7.50 |

Partida: 1.3.1.6.1 TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:4, E=2CM

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² 44.28

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 25.98 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 17.00 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010025 | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO | gln | - | 0.1000 | 40.0000 | 4.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0200 | 10.0000 | 0.20 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 1.30 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 25.9800 | 1.30 |

Partida: 1.3.1.6.2 TARRAJEO EN EXTERIORES 1:5, E=1.5CM

Rendimiento:15 m²/Día

Costo unitario por m² 31.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |

Partida: 1.3.1.7.1 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 16.73

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

Partida: 1.3.1.7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS P/LAVADERO

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 120.00

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|------------|------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MATERIALES | | | | | | 120.00 |
| 660010016 | ACCESORIOS MULTIPLES PARA LAVADERO | gbl | - | 1.0000 | 120.0000 | 120.00 |

Partida: 1.3.2.1.1.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.3.2.1.1.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F*Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.2.1.2.1 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.3.2.1.2.2 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.3.2.1.2.3 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO CON PISÓN MANUAL

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 11.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 0.10 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 9.5800 | 0.48 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1600 | 11.2500 | 1.80 |

Partida: 1.3.2.1.3.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.3.2.1.3.2 CIMIENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON 30%PG

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 448.23

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 290.20 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8300 | 160.0000 | 132.80 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 3.8000 | 27.5000 | 104.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3500 | 140.0000 | 49.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |

Partida: 1.3.2.1.3.3 SOBRECIMENTOS MEZCLA C:H-1:8 + 25% P.M

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 503.23

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 345.20 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8300 | 160.0000 | 132.80 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 5.8000 | 27.5000 | 159.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3500 | 140.0000 | 49.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |

Partida: 1.3.2.1.3.4 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMENTOS

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.2.1.3.5 CONCRETO F'C=140 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 477.68

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 319.65 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 1.2000 | 160.0000 | 192.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 4.5000 | 27.5000 | 123.75 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |

Partida: 1.3.2.1.3.6 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.2.1.4.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 582.08

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

Partida: 1.3.2.1.4.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:25 m²/Día

Costo unitario por m² 57.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.2.1.4.3 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.67

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

Partida: 1.3.2.1.5.1 LISTONES DE MADERA DE 2"X3"

Rendimiento:25 m/Día

Costo unitario por m 21.14

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 7.35 |
| 020010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | - | 0.0500 | 7.0000 | 0.35 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.7000 | 10.0000 | 7.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.2.1.5.2 LISTONES DE MADERA DE 2"X2"

Rendimiento:25 m/Día

Costo unitario por m 21.14

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 7.35 |
| 020010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | - | 0.0500 | 7.0000 | 0.35 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.7000 | 10.0000 | 7.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

Partida: 1.3.2.1.5.3 CUBIERTA DE CALAMINA (0.83mX1.80mX6mm)

Rendimiento:30 m²/Día

Costo unitario por m² 34.86

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.49 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2667 | 23.9400 | 6.38 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.5333 | 17.0800 | 9.11 |
| MATERIALES | | | | | | 18.60 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.2000 | 7.0000 | 1.40 |
| 300010042 | CALAMINA GALVANIZADA DE 0.83m x 1.80m x 6mm | pln | - | 0.7000 | 24.5700 | 17.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.77 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.4900 | 0.77 |

Partida: 1.3.2.1.6.1 MURO DE LADRILLO 18 HUECOS DE SOGA DE 9 x 12.5 x 23 cm. C:A-1:4 x 1.5 CM

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² 110.80

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 25.98 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 76.02 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.0280 | 165.0000 | 4.62 |
| 170010001 | LADRILLO KING KONG DE 9X12.5X23 CM | und | - | 40.0000 | 1.5000 | 60.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.2000 | 27.5000 | 5.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0100 | 10.0000 | 0.10 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.5800 | 10.0000 | 5.80 |
| EQUIPO | | | | | | 8.80 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 25.9800 | 1.30 |
| 370010002 | ANDAMIO METALICO | und | 0.0000 | 0.1250 | 60.0000 | 7.50 |

Partida: 1.3.2.1.7.1 TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5, e=1.5 cm. ACABADO PULIDO

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² 40.23

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 25.98 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 1.30 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 25.9800 | 1.30 |

| Partida: 1.3.2.1.7.2 TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS CON MORTERO 1:5, e=1.5 cm. | | | | Rendimiento:10 m²/Día | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m² | | | | | | 40.23 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 25.98 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.4000 | 17.0800 | 6.83 |
| MATERIALES | | | | | | 12.95 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0250 | 200.0000 | 5.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1800 | 27.5000 | 4.95 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0150 | 10.0000 | 0.15 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.0220 | 7.0000 | 0.15 |
| 430010001 | MADERA TORNILLO | p² | - | 0.2700 | 10.0000 | 2.70 |
| EQUIPO | | | | | | 1.30 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 25.9800 | 1.30 |
| Partida: 1.3.2.1.8.1 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 477.68 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 319.65 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 1.2000 | 160.0000 | 192.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 4.5000 | 27.5000 | 123.75 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| Partida: 1.3.2.1.8.2 PULIDO DE PISO DE A:C 1:2 X 1 cm | | | | Rendimiento:15 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 35.46 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 17.33 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 23.9400 | 12.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2667 | 17.0800 | 4.56 |
| MATERIALES | | | | | | 17.26 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0100 | 200.0000 | 2.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010043 | OCRE | kg | - | 0.3390 | 8.5000 | 2.88 |
| EQUIPO | | | | | | 0.87 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 17.3300 | 0.87 |
| Partida: 1.3.2.1.9.1 ZOCALO DE CEMENTO SIMPLE MEZCLA CEMENTO-ARENA, H=0.30m | | | | Rendimiento:25 m/Día | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 17.06 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 6.15 |
| 040010002 | ARENA FINA | m³ | - | 0.0100 | 200.0000 | 2.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.1500 | 27.5000 | 4.13 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0020 | 10.0000 | 0.02 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |

| Partida: 1.3.2.1.10.1 PUERTA METÁLICA DE 0.70X2.00 M | | | | Rendimiento:1 und/Día | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por und | | | | | | 500.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 300010044 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA | pza | - | 1.0000 | 500.0000 | 500.00 |
| Partida: 1.3.2.1.10.2 VENTANA METALICA 0.30X0.60X1/8" | | | | Rendimiento:1 und/Día | | |
| Costo unitario por und | | | | | | 250.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 250.00 |
| 300010045 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO | pza | - | 1.0000 | 250.0000 | 250.00 |
| Partida: 1.3.2.1.11.1 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES 2 MANOS | | | | Rendimiento:25 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 16.73 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 10.39 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 17.0800 | 2.73 |
| MATERIALES | | | | | | 5.82 |
| 540010003 | THINNER | gln | - | 0.0400 | 65.5000 | 2.62 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0800 | 40.0000 | 3.20 |
| EQUIPO | | | | | | 0.52 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 10.3900 | 0.52 |
| Partida: 1.3.2.2.1.1 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA | | | | Rendimiento:3 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 47.83 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |
| Partida: 1.3.2.2.1.2 CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO P/TUBERÍA, INC. ZARANDEO | | | | Rendimiento:75 m/Día | | |
| Costo unitario por m | | | | | | 7.70 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 6.19 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1067 | 23.9400 | 2.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2133 | 17.0800 | 3.64 |
| EQUIPO | | | | | | 1.51 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 6.1900 | 0.31 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1067 | 11.2500 | 1.20 |

Partida: 1.3.2.2.1.3 RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³ 36.70

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.3.2.2.2.1 TUBERIA PVC NTP 399.002 1/2" C-10

Rendimiento:150 m/Día

Costo unitario por m 11.05

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 3.10 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0533 | 23.9400 | 1.28 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1067 | 17.0800 | 1.82 |
| MATERIALES | | | | | | 7.79 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0100 | 95.5000 | 0.96 |
| 720010011 | TUBERIA PVC NTP 399.002 1/2" C-10 | m | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 3.1000 | 0.16 |

Partida: 1.3.2.2.2.2 TUBERIA PVC SAL DE 2"

Rendimiento:150 m/Día

Costo unitario por m 9.47

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|----------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 3.10 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0533 | 23.9400 | 1.28 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1067 | 17.0800 | 1.82 |
| MATERIALES | | | | | | 6.21 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0100 | 95.5000 | 0.96 |
| 720010012 | TUBERIA PVC SAL 2" | m | - | 1.0500 | 5.0000 | 5.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 3.1000 | 0.16 |

Partida: 1.3.2.2.2.3 TUBERIA PVC SAL DE 4"

Rendimiento:150 m/Día

Costo unitario por m 14.72

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|----------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 3.10 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0533 | 23.9400 | 1.28 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1067 | 17.0800 | 1.82 |
| MATERIALES | | | | | | 11.46 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0100 | 95.5000 | 0.96 |
| 660010017 | TUBERIA PVC SAL 4" | m | - | 1.0500 | 10.0000 | 10.50 |
| EQUIPO | | | | | | 0.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 3.1000 | 0.16 |

Partida: 1.3.2.2.2.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS

Rendimiento:10 und/Día

Costo unitario por und 153.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|----------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 47.92 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 23.9400 | 19.15 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 18.8900 | 15.11 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 103.55 |
| 720010003 | TEFLON | und | - | 0.5000 | 2.0000 | 1.00 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.1000 | 95.5000 | 9.55 |
| 680010001 | SUMIDERO DE BRONCE 2" | und | - | 1.0000 | 5.0000 | 5.00 |
| 720010014 | TEE PVC SAL 1/2" | und | - | 1.0000 | 2.0000 | 2.00 |
| 720010015 | YEE PVC SAL 2" | und | - | 1.0000 | 4.0000 | 4.00 |
| 720010016 | CODO PVC SAP 1" X 90° | und | - | 3.0000 | 5.0000 | 15.00 |
| 720010017 | CODO PVC SAP 1/2" X 90° | und | - | 6.0000 | 3.0000 | 18.00 |
| 720010018 | CODO CON VENTILACION PVC SAL 4" X 2" X 90° | pza | - | 1.0000 | 10.0000 | 10.00 |
| 720010019 | CODO PVC SAP 1/2" X 90° (CON ROSCA) | und | - | 3.0000 | 4.0000 | 12.00 |
| 720010020 | TEE PVC SAL 2" | und | - | 1.0000 | 12.0000 | 12.00 |
| 720010021 | LLAVE DE PASO METALICA 1/2" (INC TUER-NIPLE) | und | - | 1.0000 | 15.0000 | 15.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.40 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 47.9200 | 2.40 |

Partida: 1.3.2.2.2.5 SALIDA DE VENTILACION EN PVC 2" ADOSADO

Rendimiento:20 pto/Día

Costo unitario por pto 112.52

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|------------------------------------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.00 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.2000 | 17.0800 | 3.42 |
| MATERIALES | | | | | | 98.87 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.0300 | 95.5000 | 2.87 |
| 710010001 | ABRAZADERA C/TUBERIA TIPO U 4" | pza | - | 3.0000 | 5.0000 | 15.00 |
| 720010022 | TUBERIA PVC SAP 4" | m | - | 4.0000 | 12.0000 | 48.00 |
| 720010023 | SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 4" | pza | - | 1.0000 | 15.0000 | 15.00 |
| 720010024 | CODO PVC SAP 4" | und | - | 2.0000 | 9.0000 | 18.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.65 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.0000 | 0.65 |

Partida: 1.3.2.2.2.6 SUMINISTRO E INST. DE APARATOS SANITARIOS

Rendimiento:6 und/Día

Costo unitario por und 583.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------------|--------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 79.88 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.3333 | 23.9400 | 31.92 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.3333 | 18.8900 | 25.19 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 1.3333 | 17.0800 | 22.77 |
| MATERIALES | | | | | | 500.00 |
| 100010001 | INODORO DE LOSA BLANCA TIPO SEPARATIVO INC. TAPA | pza | - | 1.0000 | 300.0000 | 300.00 |
| 100010002 | LAVATORIO DE 16" X 12" DE 1 LLAVE C C/A | pza | - | 1.0000 | 150.0000 | 150.00 |
| 100010003 | DUCHA CROMADA IN. GRIFERA 1 LLAVE | und | - | 1.0000 | 50.0000 | 50.00 |
| EQUIPO | | | | | | 3.99 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 79.8800 | 3.99 |

Partida: 1.3.2.2.3.1 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m²1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.2.2.3.2 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.3.2.2.3.3 SUMINISTRO DE CAJA, MARCO Y TAPA METALICO PARA MEDIDOR DE DESAGUE

Rendimiento:8 und/Día

Costo unitario por und245.40

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|----------------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 41.02 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 23.9400 | 23.94 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 1.0000 | 17.0800 | 17.08 |
| MATERIALES | | | | | | 202.33 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.2000 | 165.0000 | 33.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.6300 | 27.5000 | 17.33 |
| 300010041 | CAJA DE CONCRETO P/ DESAGUE | und | - | 1.0000 | 100.0000 | 100.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 1.2000 | 10.0000 | 12.00 |
| 500010003 | TAPA C/MARCO F°F° DE DESAGUE 12" X 24" | pza | - | 1.0000 | 40.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 2.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 41.0200 | 2.05 |

Partida: 1.3.2.2.4.1 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m²1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.2.2.4.2 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.3.2.2.4.3 RELLENO Y APISONADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:15 m³/Día

Costo unitario por m³ 36.70

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 28.29 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 18.8900 | 10.07 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.0800 | 18.22 |
| MATERIALES | | | | | | 1.00 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1000 | 10.0000 | 1.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.41 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 28.2900 | 1.41 |
| 490010011 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.5333 | 11.2500 | 6.00 |

Partida: 1.3.2.2.4.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.3.2.2.4.5 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (SOLADO E=4")

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 47.77

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 15.05 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.1600 | 23.9400 | 3.83 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.1600 | 18.8900 | 3.02 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 0.4800 | 17.0800 | 8.20 |
| MATERIALES | | | | | | 31.97 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.1200 | 160.0000 | 19.20 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 0.4500 | 27.5000 | 12.38 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.0140 | 10.0000 | 0.14 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.0125 | 20.0000 | 0.25 |
| EQUIPO | | | | | | 0.75 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 15.0500 | 0.75 |

Partida: 1.3.2.2.4.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 600 Lts

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 1,586.14

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------|-------|----------|----------|------------|----------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 82.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| MATERIALES | | | | | | 1,500.00 |
| 300010047 | BIODIGESTOR DE 600 LTS | und | - | 1.0000 | 1,500.0000 | 1,500.00 |
| EQUIPO | | | | | | 4.10 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 82.0400 | 4.10 |

Partida: 1.3.2.2.4.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 369.19

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 82.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 23.9400 | 47.88 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| MATERIALES | | | | | | 283.05 |
| 660010006 | TUBERÍA DE PVC-UF ISO 4435 DN 110MM S-25, INC. ANILLO | m | - | 5.0000 | 40.0000 | 200.00 |
| 720010003 | TEFLON | und | - | 2.0000 | 2.0000 | 4.00 |
| 300010037 | PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN | gln | - | 0.1000 | 95.5000 | 9.55 |
| 720010029 | YEE PVC SAL CON REDUCCION 4" A 2" | und | - | 1.0000 | 12.0000 | 12.00 |
| 720010016 | CODO PVC SAP 1" X 90° | und | - | 1.0000 | 5.0000 | 5.00 |
| 720010012 | TUBERIA PVC SAL 2" | m | - | 7.5000 | 5.0000 | 37.50 |
| 720010030 | VALVULA TIPO BOLA PVC DE 2" | und | - | 1.0000 | 15.0000 | 15.00 |
| EQUIPO | | | | | | 4.10 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 82.0400 | 4.10 |

Partida: 1.3.2.2.5.1 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F*Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.2.2.5.2 EXCAVACION MANUAL EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

Partida: 1.3.2.2.5.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M

Rendimiento:4 m³/Día

Costo unitario por m³ 35.87

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |

Partida: 1.3.2.2.5.4 COLOCACION DE LADRILLO ARTESANAL

Rendimiento:20 m²/Día

Costo unitario por m² 99.84

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|------------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 30.80 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 18.8900 | 7.56 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 67.50 |
| 170010001 | LADRILLO KING KONG DE 9X12.5X23 CM | und | - | 45.0000 | 1.5000 | 67.50 |
| EQUIPO | | | | | | 1.54 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 30.8000 | 1.54 |

Partida: 1.3.2.2.5.5 COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ 208.15

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

Partida: 1.3.2.2.6.1 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 0.96

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.91 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 17.0800 | 0.91 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.9100 | 0.05 |

Partida: 1.3.2.2.6.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento:500 m²/Día

Costo unitario por m² 1.21

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 0.27 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 0.93 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 0.0500 | 6.5000 | 0.33 |
| 300010014 | YESO | bol | - | 0.0100 | 20.0000 | 0.20 |
| 540010001 | PINTURA ESMALTE SINTETICO | gln | - | 0.0100 | 40.0000 | 0.40 |
| EQUIPO | | | | | | 0.01 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 0.2700 | 0.01 |

Partida: 1.3.2.2.6.3 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA SUELTA

Rendimiento:3 m³/Día

Costo unitario por m³ 47.83

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|--------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------|---------|
| MANO DE OBRA | | | | | | 45.55 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 17.0800 | 45.55 |
| EQUIPO | | | | | | 2.28 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 45.5500 | 2.28 |

| Partida: 1.3.2.2.6.4 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30M | | | | Rendimiento:4 m³/Día | | |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 35.87 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 34.16 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 17.0800 | 34.16 |
| EQUIPO | | | | | | 1.71 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 34.1600 | 1.71 |
| Partida: 1.3.2.2.6.5 SOBRECIMENTOS MEZCLA C:H-1:8 + 25% P.M | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
| Costo unitario por m³ | | | | | | 503.23 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 345.20 |
| 380010001 | HORMIGON | m³ | - | 0.8300 | 160.0000 | 132.80 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 5.8000 | 27.5000 | 159.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1400 | 10.0000 | 1.40 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 050010002 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m³ | - | 0.3500 | 140.0000 | 49.00 |
| EQUIPO | | | | | | 7.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| Partida: 1.3.2.2.6.6 COLOCACION DE LADRILLO ARTESANAL | | | | Rendimiento:20 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 99.84 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 30.80 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 18.8900 | 7.56 |
| 470010003 | PEON | hh | 2.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 67.50 |
| 170010001 | LADRILLO KING KONG DE 9X12.5X23 CM | und | - | 45.0000 | 1.5000 | 67.50 |
| EQUIPO | | | | | | 1.54 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 30.8000 | 1.54 |
| Partida: 1.3.2.2.6.7 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | | | | Rendimiento:25 m²/Día | | |
| Costo unitario por m² | | | | | | 57.84 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 13.13 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 23.9400 | 7.66 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 17.0800 | 5.47 |
| MATERIALES | | | | | | 44.05 |
| 020010003 | CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION | kg | - | 0.1500 | 7.0000 | 1.05 |
| 020010004 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8 | kg | - | 0.4000 | 7.5000 | 3.00 |
| 430010004 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p² | - | 4.0000 | 10.0000 | 40.00 |
| EQUIPO | | | | | | 0.66 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 13.1300 | 0.66 |

| Partida: 1.3.2.2.6.8 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 582.08 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 150.50 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.6000 | 23.9400 | 38.30 |
| 470010002 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.6000 | 18.8900 | 30.22 |
| 470010003 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 17.0800 | 81.98 |
| MATERIALES | | | | | | 419.05 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 0.5000 | 175.0000 | 87.50 |
| 040010001 | ARENA GRUESA | m³ | - | 0.6000 | 165.0000 | 99.00 |
| 210010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG) | bol | - | 8.3000 | 27.5000 | 228.25 |
| 340010001 | GASOLINA | gln | - | 0.1250 | 20.0000 | 2.50 |
| 300010002 | AGUA | m³ | - | 0.1800 | 10.0000 | 1.80 |
| EQUIPO | | | | | | 12.53 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 150.5000 | 7.53 |
| 490010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.5" | hm | 1.0000 | 0.8000 | 6.2500 | 5.00 |

| Partida: 1.3.2.2.6.9 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | | | | Rendimiento:250 kg/Día | | |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|----------|------------------------|---------|-------------|
| Costo unitario por kg | | | | | | 8.67 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 1.04 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 23.9400 | 0.77 |
| 470010003 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0160 | 17.0800 | 0.27 |
| MATERIALES | | | | | | 7.58 |
| 020010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #16 | kg | - | 0.1000 | 7.5000 | 0.75 |
| 030010001 | ACERO CORRUGADO F"Y=4200 KG/CM2 | kg | - | 1.0500 | 6.5000 | 6.83 |
| EQUIPO | | | | | | 0.05 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 1.0400 | 0.05 |

| Partida: 1.3.2.2.6.10 COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA O CASCAJO | | | | Rendimiento:10 m³/Día | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------------|
| Costo unitario por m³ | | | | | | 208.15 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 23.24 |
| 470010001 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.4000 | 23.9400 | 9.58 |
| 470010003 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 17.0800 | 13.66 |
| MATERIALES | | | | | | 183.75 |
| 050010001 | PIEDRA CHANCADA DE 1/2" | m³ | - | 1.0500 | 175.0000 | 183.75 |
| EQUIPO | | | | | | 1.16 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 23.2400 | 1.16 |

| Partida: 1.4.1.1 EDUCACIÓN SANITARIA A LA POBLACIÓN | | | | Rendimiento:1 tll/Día | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|----------|-----------------------|----------|---------------|
| Costo unitario por tll | | | | | | 1,035.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 275.00 |
| 300010048 | PAPELOTE | und | - | 10.0000 | 1.5000 | 15.00 |
| 300010049 | MATERIALES DE ESCRITORIO | gbl | - | 1.0000 | 30.0000 | 30.00 |
| 300010050 | MATERIALES PARA TALLER | gbl | - | 1.0000 | 50.0000 | 50.00 |
| 300010051 | BOLETIN: BUENAS PRACTICAS DE HIGIENE | gbl | - | 1.0000 | 180.0000 | 180.00 |
| EQUIPO | | | | | | 40.00 |
| 490010008 | PROYECTOR MULTIMEDIA | he | 1.0000 | 8.0000 | 5.0000 | 40.00 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 720.00 |
| 300010052 | SC CAPACITADOR | tll | - | 1.0000 | 300.0000 | 300.00 |
| 300010053 | SC REFRIGERIOS | und | - | 60.0000 | 7.0000 | 420.00 |

| Partida: | 1.4.1.2 | CAPACITACION DE OPERACION Y MANTENIMIENTO AL JASS | Rendimiento:1 tll/Día | | | |
|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| Costo unitario por tll | | | | | | 1,005.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 245.00 |
| 300010048 | PAPELOTE | und | - | 10.0000 | 1.5000 | 15.00 |
| 300010049 | MATERIALES DE ESCRITORIO | gbl | - | 1.0000 | 30.0000 | 30.00 |
| 300010050 | MATERIALES PARA TALLER | gbl | - | 1.0000 | 50.0000 | 50.00 |
| 300010054 | BOLETIN: OPERACION Y BUEN MANEJO DE LETRINAS | gbl | - | 1.0000 | 150.0000 | 150.00 |
| EQUIPO | | | | | | 40.00 |
| 490010008 | PROYECTOR MULTIMEDIA | he | 1.0000 | 8.0000 | 5.0000 | 40.00 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 720.00 |
| 300010052 | SC CAPACITADOR | tll | - | 1.0000 | 300.0000 | 300.00 |
| 300010053 | SC REFRIGERIOS | und | - | 60.0000 | 7.0000 | 420.00 |

| Partida: | 1.4.1.3 | MATERIAL DE DIFUSION | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|----------|----------|---------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 783.47 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MANO DE OBRA | | | | | | 136.64 |
| 470010003 | PEON | hh | - | 8.0000 | 17.0800 | 136.64 |
| MATERIALES | | | | | | 640.00 |
| 300010055 | AFICHES INFORMATIVOS | gbl | - | 1.0000 | 300.0000 | 300.00 |
| 300010056 | GIGANTOGRAFIAS | und | - | 4.0000 | 85.0000 | 340.00 |
| EQUIPO | | | | | | 6.83 |
| 370010001 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | - | 5.0000 | 136.6400 | 6.83 |

| Partida: | 1.4.2.1 | PAGO AL MINISTERIO DE CULTURA | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------|----------|----------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 1,100.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 1,100.00 |
| 300010057 | DERECHO DE TRÁMITE DE PMA | gbl | - | 1.0000 | 150.0000 | 150.00 |
| 300010058 | APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE PMA | gbl | - | 1.0000 | 950.0000 | 950.00 |

| Partida: | 1.4.2.2 | PERSONAL DE CAMPO - IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MONITOREO | Rendimiento: mes | | | |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------|------------|----------|
| Costo unitario por mes | | | | | | 2,550.00 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| MATERIALES | | | | | | 300.00 |
| 300010059 | MATERIAL DE CAMPO | gbl | - | 1.0000 | 100.0000 | 100.00 |
| 300010060 | MATERIAL DE OFICINA | gbl | - | 1.0000 | 200.0000 | 200.00 |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 2,250.00 |
| 300010061 | SC LIC. ARQUEOLOGO | mes | - | 0.2500 | 3,000.0000 | 750.00 |
| 300010062 | SC ASISTENTE DE ARQUEOLOGIA | mes | - | 1.0000 | 1,500.0000 | 1,500.00 |

| Partida: | 1.4.3.1 | FLETE RURAL | Rendimiento: gbl | | | |
|------------------------|-------------|-------------|------------------|----------|-------------|-----------|
| Costo unitario por gbl | | | | | | 11,760.62 |
| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 11,760.62 |
| 320010003 | FLETE RURAL | gbl | - | 1.0000 | 11,760.6200 | 11,760.62 |

Partida: 1.4.3.2 FLETE TERRESTRE

Rendimiento: gbl

| | |
|------------------------|-----------|
| Costo unitario por gbl | 16,994.48 |
|------------------------|-----------|

| Código | Descripción | Unid. | Recursos | Cantidad | Precio | Parcial |
|---------------|-----------------|-------|----------|----------|-------------|-----------|
| SUB-CONTRATOS | | | | | | 16,994.48 |
| 320010002 | FLETE TERRESTRE | gbl | - | 1.0000 | 16,994.4800 | 16,994.48 |