



CONSEJO NACIONAL DE GOBIERNOS PARROQUIALES DEL ECUADOR

## INFORME TECNICO

**PROYECTO:** CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN  
LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO

**TECNICO RESPONSABLE:** ING. CRISTIAN QUIMIZ

## 1 CONTENIDO

- ✚ INFORME TECNICO DE LOS PARADEROS
- ✚ ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ✚ PRESUPUESTO
- ✚ ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- ✚ CRONOGRAMA
- ✚ PLANOS

## 2 INFORME TECNICO

Se construirán 5 paraderos serán de estructura metálica con cimentación de hormigón simple los cuales tendrán medidas de 5 m por 2.75 m serán 4 unidades, mientras que el restante es de 5 m por 2.25 m, estas medidas varían por motivos de las áreas de terrenos más pequeñas, las ubicaciones de los paraderos serán las siguientes.

<i>SITIO</i>	<i>COORDENADAS</i>	<i>MEDIDAS (m)</i>
KM 92 INGRESO A SEVERINO	X=605330.121 Y=9887215.855	5x2.75 m
SAN MIGUEL	X=601708.847 Y=9884980.090	5X2.75 m
LOS COLORADOS	X=599234.514 Y=9883180.626	5X2.75 m
MANCHA GRANDE ARRIBA	X=590084.389 Y=9881726.21	5X2.25 m
LA TRANCA ABAJO	X=592129.800 Y=9883985.628	5X2.75 m



CONSEJO NACIONAL DE GOBIERNOS PARROQUIALES DEL ECUADOR

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

**PROYECTO:** CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN  
LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO

**TECNICO RESPONSABLE:** ING. CRISTIAN QUIMIZ

## 1 REPLANTEO Y NIVELACION

<b>Unidad:</b>	Metro Cuadrado (m <sup>2</sup> ).
<b>Materiales mínimos:</b>	Estacas, clavos, piola, tiras de encofrado, pintura y cuartones.
<b>Equipo mínimo:</b>	Equipo de topografía, herramienta menor.
<b>Mano de obra:</b>	Topógrafo 2, cadenero y peón.

### DESCRIPCIÓN:

Se define como replanteo el trazado en el terreno, confirmación de longitudes y niveles llevados de los planos Arquitectónicos y/o las órdenes del A/I Fiscalizador al sitio donde se construirá el proyecto; como paso previo a la construcción.

### PROCEDIMIENTO:

Se deberá colocar referencias estables de ejes; las mismas que permanecerán fijas durante todo el proceso de construcción.

Los trabajos de replanteo y de nivelación deben ser realizados con aparatos de precisión certificados, como: estación total, teodolito, nivel de precisión, cintas métricas metálicas, etc. este trabajo estará a cargo de personal profesional experimentado.

Las áreas a construir se demarcarán con estacas de madera y con piola, luego se ubicará el sitio exacto para realizar los rellenos y excavaciones que se indiquen de acuerdo a las abscisas y cotas del proyecto identificadas en los planos y/o órdenes del A/I fiscalizador.

### MEDICIÓN Y PAGO:

Para su cuantificación se tomará primero en cuenta el replanteo de la plataforma (en caso de realizarse), en segundo lugar, el replanteo de la cimentación, el área considerada será entre los ejes de la construcción y su pago se realizará por metro cuadrado m<sup>2</sup>, con aproximación de dos decimales.

## 2 EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SIN CLASIFICAR

<b>Unidad:</b>	Metros cúbicos (m <sup>3</sup> ).
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor.
<b>Mano de obra:</b>	Maestro mayor en ejecución de obra civil, peón

### DESCRIPCIÓN:

Estos trabajos consistirán en excavación del material necesario a remover en zonas de corte para lograr la construcción de la obra básica, que sea requerido en la construcción del paradero, de acuerdo con los documentos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador.

La excavación será efectuada de acuerdo con los datos señalados en los planos, en cuanto a alineaciones pendientes y niveles, excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio técnico del Ingeniero Fiscalizador.

En los trabajos de excavación el Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para proteger y evitar daños o perjuicios en las propiedades colindantes con los límites de la obra, etc.

Si fuera necesario para proteger instalaciones adyacentes, el Contratista tendrá que construir y mantener por el tiempo necesario, por su cuenta y costo, tabla-estacada, apuntalamiento u otros dispositivos apropiados. El retiro de estos también correrá por cuenta del Contratista, cuando no se los requiera más.

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

Excavación sin clasificación.....Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros designados y que consten en el contrato.

### **3 RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MEJORAMIENTO**

**Unidad:** Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, compactador 5.5 hp,

**Mano de obra:** Maestro de ejec. Obra civil, peón

**Materiales:** Material de mejoramiento, agua

### **DESCRIPCIÓN:**

En las áreas que señalen los planos, o a las claras disposiciones motivadas que señale el Fiscalizador de la obra, se procederá a efectuar el relleno con material granular tipo Mejoramiento proveniente de canteras de la localidad, libre de impurezas como ramas, troncos, plásticos y cualquier otro agente que no sea el material granular tipo Mejoramiento. La altura de relleno se determinará en sitio en función de los niveles que se tengan luego de fundida la cimentación. Este relleno será compactado con equipo manual y tendrá la humedad requerida según la norma técnica. La unidad de medida es el Metro Cúbico y su volumen será determinado en base a las medidas efectivamente ejecutadas en sitio, su pago se lo hará solo cuando el Fiscalizador lo haya aprobado a través del protocolo de medición, su precio será el que indique el contrato.

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

Las cantidades a pagarse por relleno para estructuras serán los metros cúbicos medidos en la obra de material efectivamente relleno, de conformidad con lo señalado en los planos u ordenado por el Fiscalizador. De no estar incluido este rubro en el contrato, el pago por este trabajo, si fuese exigido, será considerado como incluido en el pago por los rubros de excavación y relleno para estructuras.

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagará a los precios contractuales para cada uno de los rubros designados y que consten en el contrato.

### **4 Transporte de material de mejoramiento (Distancia >50<=60 Km)**

Todo material de material de mejoramiento, la distancia desde la cantera hasta el lugar de la obra, no será menor o igual a 50 km y no mayor a 60 km. En caso de excederse su costo será absorbido por el contratista.

### **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades de transporte a pagarse serán los metros cúbicos/km. o fracción de km. medidos y aceptados, calculados como el resultado de multiplicar los m<sup>3</sup> de material efectivamente transportados por la distancia en km. de transporte de dicho volumen.

## 5 RELLENO CON PIEDRA BOLA

<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor.
<b>Mano de obra:</b>	Albañil, peón.
<b>Materiales:</b>	Piedra bola seleccionada.
<b>Transporte:</b>	Volqueta $v > 8m^3$ .

### DESCRIPCIÓN:

Bajo los elementos estructurales o de contención que se señalen los planos, se procederá a colocar una capa de Piedra Bola de espesor y sección tal como indiquen los planos o a la disposición que imparta el Fiscalizador de la Obra. La unidad de medida es el Metro Cúbico y su volumen será determinado en base a las medidas efectivamente ejecutadas en sitio, su pago se lo hará solo cuando el Fiscalizador lo haya aprobado a través del protocolo de medición.

## 6 Transporte de Piedra bola (Distancia $>50 \leq 60$ Km)

Todo material de Piedra Bola, la distancia desde la cantera hasta el lugar de la obra, no será menor o igual a 50 km y no mayor a 60 km. En caso de excederse su costo será absorbido por el contratista.

### MEDICION Y PAGO

Las cantidades de transporte a pagarse serán los metros cúbicos/km. o fracción de km. medidos y aceptados, calculados como el resultado de multiplicar los  $m^3$  de material efectivamente transportados por la distancia en km. de transporte de dicho volumen.

## 7 HORMIGÓN $F' C = 210$ KG/CM<sup>2</sup>

<b>Unidad:</b>	Metro cubico ( $m^3$ ).
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor, vibrador de hormigón, hormigonera 1 saco.
<b>Mano de obra:</b>	Maestro mayor en ejecución de obras, encofrador, peón.
<b>Materiales:</b>	Cemento, ripio, arena, tiras de encofrado, varios, clavos, Cuartones De Encofrado 4,20 MI, Alambre.

### DESCRIPCIÓN:

Será de Clase "B" y su resistencia a los 28 días de fundido deberá ser  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , para lograr tal objetivo el Contratista y el Fiscalizador tomarán las muestras necesarias para realizar los ensayos de laboratorio y romperán los cilindros a los 7, 14 y 28 días. En caso de que la resistencia requerida no se logre alcanzar, el Fiscalizador sin más trámite dispondrá derrocar lo construido y exigirá al Contratista su nueva fundición hasta que se alcance la resistencia requerida y las veces que sean necesarias hacerlo. La unidad de medida es el metro cúbico y su volumen se lo determinara midiendo la longitud, el ancho y el espesor efectivamente realizado en el sitio. Su precio será el que indique el contrato y su pago se realizará solo cuando el Fiscalizador de la Obra haya aprobado el rubro a través del protocolo de medición y adjuntando los ensayos de laboratorio.

## 8 CONTRAPISO HS. $F' C 210$ KG/CM<sup>2</sup> E=7 CM

## 9 CONTRAPISO HS. $F' C 210$ KG/CM<sup>2</sup> E=10 CM

**Unidad:** Metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, hormigonera

**Mano de obra:** Maestro mayor en ejecución de obras civiles, peón, albañil.

**DESCRIPCIÓN:**

Tendrá un espesor de diez (7) centímetros y su resistencia a los 28 días de fundido deberá ser 210 Kg. /Cm<sup>2</sup>. Para lograr tal objetivo el Contratista y el Fiscalizador tomarán las muestras necesarias para realizar los ensayos de laboratorio y romperán los cilindros a los 7, 14 y 21 días. En caso de que la resistencia requerida no se logre alcanzar en el cual también se colocara endurecedor de piso reflectivo, el Fiscalizador sin más trámite dispondrá derrocar lo construido y exigirá al Contratista su nueva fundición hasta que se alcance la resistencia requerida y las veces que sean necesarias hacerlo.

**MEDICIÓN Y PAGO:**

La unidad de medida es el Metro Cuadrado y su área se la determinara midiendo la longitud y el ancho efectivamente realizado en el sitio. Su precio será el que indique el contrato y su pago se realizará solo cuando el Fiscalizador de la Obra haya aprobado el rubro a través del protocolo de medición y adjuntando los ensayos de laboratorio. Es preciso señalar que dentro del rubro se considera el suministro y la colocación de una malla electro soldada de 4.5 mm con espaciamento a cada 15 centímetros y el acabado del Contrapiso será paleteado y alisado

**10 PLACA METALICA DE 200X200X6 MM**

**11 PLACA METALICA DE 200X200X6 MM**

**Unidad:** Unidad (u).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, soldadora eléctrica

**Mano de obra:** Instalador de revestimiento, ayudante de revestimiento.

**Materiales:** Placa metálica de 200 x 200 x 6.

**DESCRIPCIÓN:**

La estructura de la tapa será en forma de placa, según el diseño indicado en los planos o a la disposición que sabrá dar en obra el Fiscalizador. La placa metálica será de 200 x 200 x 6 mm y la sección estará detallada en los planos. La unidad de medida es la unidad y su cantidad será obtenida en sitio constatando lo real y efectivamente ejecutado, su precio será el que indique el contrato y su pago solo será efectuado cuando el Fiscalizador apruebe el rubro a través del protocolo de medición y una vez constatado el funcionamiento de la placa metálica.

**12 ACERO ESTRUCTURAL A 36**

**Unidad:** Kilogramo (kg).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, soldadora 240 A, cortadora de acero.

**Mano de obra:** Instalador general, peón.

**Materiales:** Acero estructural A36.

Las piezas de acero estructural pueden ser barras redondas, cuadradas o planas; y perfiles estructurales, de las dimensiones establecidas en los planos de la obra.

Todas las piezas de Acero Estructural deben cumplir los requisitos establecidos en la Norma INEN 136: ACERO PARA CONSTRUCCION ESTRUCTURAL.

Todo el acero estructural será de preferencia del tipo "DE SOLDABILIDAD GARANTIZADA", y debe poseer la resistencia especificada en la Norma INEN 136, en la cual se reconocen los siguientes grados: A37E/ES, A42E/ES y A52E/ES. Según la terminología aprobada, la letra A indica que el material es Acero al Carbono; los números corresponden a la resistencia mínima a la tracción (en kg/mm<sup>2</sup>), la letra E indica que se trata de un acero estructural, y por fin, la letra S señala que el acero es de soldabilidad garantizada.

Todas las piezas estructurales se trabajarán en taller, de la manera especificada en los planos, evitando procesos en caliente. Los planos indicarán también los detalles constructivos tales como traslapes, uniones, pernos o remaches, sueldas, etc.

Requisitos.- Todo el acero estructural, para su colocación en obra, deberá estar perfectamente limpio y libre de defectos de fabricación como fisuras, poros, etc.; además no presentará ondulaciones, rajaduras u otros defectos semejantes, que afecten su utilización.

El Contratista, al realizar el embarque de los materiales, presentará al Fiscalizador los informes de los Ensayos y Certificados de Cumplimiento de todos los materiales requeridos.

La unidad de medida será el kilogramo (Kg),

### **13 PINTURA ANTICORROSIVA**

**Unidad:** Kilogramo (kg).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, andamios metálicos, compresor 1 hp.

**Mano de obra:** Peón, pintor.

### **DESCRIPCION:**

Se refiere a la limpieza de tubos metálicos, utilizando herramientas menores y los materiales indicados para la misma, se lijarán, limpiarán y se prepararán los elementos, para darle un acabado con pintura anticorrosiva a dichos tubos metálicos. La unidad de medida es el kilogramo (kg) y su peso se determinará midiendo en sitio lo real y efectivamente ejecutado, su precio será el que indique el contrato y su pago se hará una vez que el Fiscalizador haya aprobado el rubro a través del protocolo de medición.

### **14 PERNO EXPANSIBLE TIPO CUÑA 4 1/4"X1/2"**

### **15 PERNO EXPANSIBLE TIPO CUÑA 3 3/4"X1/2"**

Un anclaje de expansión tipo cuña diseñado para un desempeño óptimo en concreto con fisuras y sin fisuras

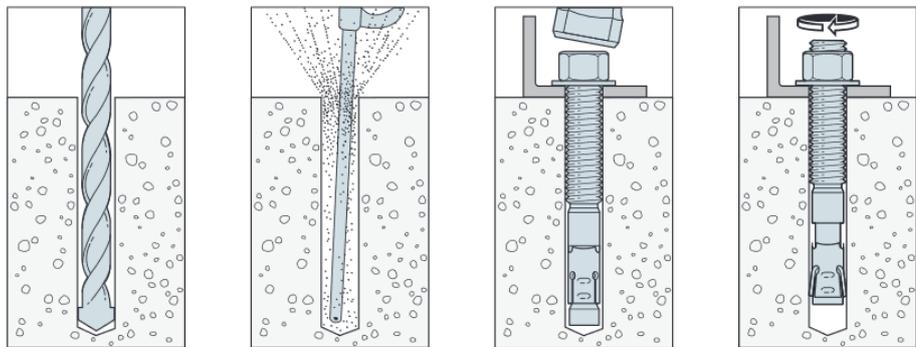
## INSTALACION:

No use una llave de impacto para ajustar o apretar el anclaje Strong-Bolt

Precaución: Los agujeros de tamaño excedido en el material base dificultarán el asentamiento del anclaje y reducirán la capacidad de carga del anclaje.

1. Perfore un agujero en el material base usando una broca de carburo del mismo diámetro que el diámetro nominal del anclaje que se instalará. Perfore el agujero a la profundidad de agujero mínima especificada y límpielo utilizando aire comprimido. (Las instalaciones sobre cabeza no necesitan limpieza con soplador). Como alternativa, perfore el agujero con la profundidad necesaria para acomodar la profundidad de empotramiento y el polvo producido por la perforación.
2. Ensamble el anclaje con la tuerca y la arandela de modo que la parte superior de la tuerca quede al ras con la parte superior del anclaje. Coloque el anclaje en el accesorio e insértelo en el agujero hasta que la arandela y la tuerca queden apretadas contra el accesorio.
3. Apriete a la torsión de instalación requerida

Secuencia de instalación:



## 16 TUBOS DE ACERO NO OXIDABLE

**Unidad:** Metro lineal (MI).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, soldadora eléctrica.

**Mano de obra:** Peón, instalador general.

**Material:** Tubo de acero no oxidable

Los tubos de acero inoxidable es elemento con un elevado limite de fluencia, característica importante en proyectos de equipamientos industrial y una alta conductividad térmica.

Se utilizara este tubo para los arcostados de los paraderos tendrán la dimensión de 2.5x5x0.15 cm.

La unidad de medida será el metro lineal.

## 17 CUBIERTA DE POLICARBONATO 8MM

**Unidad:** Metro cuadrado (M2).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, andamio metálico.

**Mano de obra:** Peón, instalador general.

**Material:** Lamina de policarbonato, conector de policarbonato, U remate de policarbonato, cinta antidust, perno antiperforante

En los sitios indicados en los planos de cubiertas, se instalarán láminas de policarbonato color opal.

Se colocarán las planchas de policarbonato de 8mm con material pegante, cualquier unión que deba realizarse se la hará sobre las estructuras.

Las mediciones del rubro corresponden a los metros cuadrados efectivamente ejecutados. El pago se lo realizará de acuerdo al precio unitario establecido en el contrato.

### **18 ACERO DE REFUERZO EN BARRAS FY = 4200 KG/CM2**

**Unidad:** Kilogramo (kg).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor.

**Mano de obra:** Maestro mayor en ejecución de obras civiles, fierrero, peón.

**Materiales:** acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup>.

#### **DESCRIPCIÓN:**

Serán las operaciones necesarias para cortar, doblar, conformar ganchos, soldar y colocar el acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado.

El acero utilizado estará libre de toda suciedad, escamas sueltas, pintura, herrumbre u otra sustancia que perjudique la adherencia con el hormigón. Los cortes y doblados se efectuarán de acuerdo con las planillas de hierro de los planos estructurales revisados en obra y las indicaciones dadas por el calculista y/o la fiscalización. Para los diámetros de doblados, se observarán los mínimos establecidos en la sección 7.2.1 del C.E.C. Se agrupará el acero preparado, por marcas, con identificación de su diámetro y nivel o losa en la que deberán ubicar.

#### **MATERIALES**

Las varillas de refuerzo serán suministradas por el Contratista libres de defectos, dobladuras y curvas que no puedan ser enderezadas.

#### **MEDIDA Y PAGO DEL ACERO DE REFUERZO**

La medida para el pago será el peso en kilogramos del acero de refuerzo colocado, de acuerdo con los planos, y las presentes especificaciones y que sean aprobadas por el Interventor. La medida no incluirá el peso de alambres, o cualquier otro dispositivo metálico utilizado para mantener el refuerzo en su lugar, o para ejecutar los empalmes, ni el acero adicional resultante de la ejecución de los traslapes que no estén indicados en los planos, el cual debe ser tenido en cuenta por el licitante al hacer su propuesta.

### **19 REPLANTILLO DE HS F'C = 210 KG/CM2**

**Unidad:** Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, hormigonera 1 saco,

**Mano de obra:** Albañil, peón, maestro mayor en ejecución de obra civil.

**Materiales:** Cemento, ripio, arena, tiras de encofrado, varios, clavos,  
Cuartones de encofrado.

**Transporte:** Arena, ripio.

### **DESCRIPCIÓN:**

Luego de realizado los procedimientos antecesores, se procederá a la construcción del replantillo para lo cual se utilizará hormigón simple de  $f'c=210$  K/cm<sup>2</sup> y un espesor de 7 cm, incluyendo el encofrado.

Su resistencia a los 28 días de fundido deberá ser 210 Kg. /cm<sup>2</sup>, para lograr tal objetivo el Contratista y el Fiscalizador tomarán las muestras necesarias para realizar los ensayos de laboratorio y romperán los cilindros a los 7, 14 y 28 días. En caso de que la resistencia requerida no se logre alcanzar, el Fiscalizador sin más trámite dispondrá derrocar lo construido y exigirá al Contratista su nueva fundición hasta que se alcance la resistencia requerida y las veces que sean necesarias hacerlo. La unidad de medida es el Metro cúbico y su volumen se determinará midiendo la longitud por el ancho y por el espesor efectivamente realizada en el sitio. Su precio será el que indique el contrato y su pago se realizará solo cuando el Fiscalizador de la Obra haya aprobado el rubro a través del protocolo de medición y adjuntando los ensayos de laboratorio. El rubro incluye el encofrado cuya sección será la que está indicada en los planos de construcción.

## **20 MAMPOSTERIA DE BLOQUE LIVIANO E= 10 CM**

**Unidad:** Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor, andamios metálicos.

**Mano de obra:** Maestro mayor en ejecución de obras civiles, albañil, peón.

**Materiales:** Cemento, ripio, arena, agua, bloques, otros.

**Transporte:** Arena, ripio.

### **DESCRIPCIÓN:**

Es la construcción de muros verticales continuos, compuestos por unidades de bloques de hormigón vibroprensados de 7 cm, ligados artesanalmente mediante mortero.

### **PROCEDIMIENTO:**

El objetivo de éste rubro es el disponer de paredes divisorias y de limitantes de espacios definidos en los respectivos ambientes, así como cerramientos cuya ejecución se defina en planos y los requeridos en obra.

Se utilizará mortero de cemento - arena de 100 Kg/cm<sup>2</sup> preparado para una jornada de trabajo como máximo.

Verificación del mezclado, estado plástico y consistencia del mortero. El mortero mezclado con agua, será utilizado dentro de dos horas y media de su mezclado original y no permanecerá en reposo más de una hora. Se permitirá su remezclado, solo en la artesa del albañil, añadiendo el agua dentro de un cuenco formado por el mortero. No se deberá verter el agua desde lo alto sobre

el mortero. Son recomendables las artesas (recipiente del mortero) hechas de materiales no absorbentes y que no permitan el chorreado del agua.

Se definirá el sitio de apilamiento de los bloques, cuidando de que los mismos lleguen en perfectas condiciones, secos, limpios y sin polvo, apilándolos convenientemente e impidiendo un peso puntual mayor a la resistencia del mismo bloque o del entepiso sobre el que se apilen. Deberá ubicarse a cortas distancias para la ágil ejecución del rubro.

Se inicia con la colocación de una capa de mortero sobre la base rugosa que va a soportar la mampostería, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la perfecta adherencia del mortero, para continuar con la colocación de la primera hilera de ladrillos. Las capas de mortero, que no podrán tener un espesor inferior a 15 mm, se colocarán en las bases de los bloques para lograr que el mortero siempre se encuentre a presión, y no permitir el relleno de las juntas verticales desde arriba.

Los bloques a colocarse deberán estar perfectamente secos en las caras de contacto con el mortero. Éstos se recortarán mecánicamente, en las dimensiones exactas a su utilización y no se permitirá su recorte a mano.

Todas las hiladas que se vayan colocando deberán estar perfectamente niveladas y aplomadas, cuidando de que entre hilera e hilera se produzca una buena trabazón, para lo que las uniones verticales de la hilera superior deberán terminar en el centro del bloque inferior. La mampostería se elevará en hileras horizontales uniformes, hasta alcanzar los niveles y dimensiones especificadas en planos.

En las esquinas de enlace se tendrá especial cuidado en lograr la perfecta trabazón o enlace de las paredes, para lograr un elemento homogéneo y evitar los peligros de agrietamiento. El constructor y la fiscalización deberán definir previamente las esquinas efectivas de enlace o la ejecución de amarre entre paredes, mediante conectores metálicos, sin aparejamiento de las mamposterías.

Para uniones con elementos verticales de estructura, se realizará por medio de varillas de hierro de diámetro 8 mm por 60 cm de longitud y gancho al final (chicotes), a distancias no mayores de 60 cm, las que deberán estar previamente ancladas en la estructura soportante.

Todos los refuerzos horizontales, deberán quedar perfectamente anclados en la junta de mortero, con un recubrimiento mínimo de 6 mm.

Mientras se ejecuta el rubro, se realizará el retiro y limpieza de la rebaba de mortero que se produce en la unión de los bloques. Las paredes deberán protegerse de la lluvia, dentro de las 48 horas posteriores a su culminación. Si bien no es necesario un mantenimiento de éste rubro, el constructor garantizará la correcta elaboración de la mampostería hasta el momento de la entrega de obra.

Si el terminado es sin enlucido o únicamente estucado las juntas serán planas, con una textura similar a la del ladrillo.

Realizar el curado de las juntas de mortero, mediante el aspergeo de agua, hasta asegurar su total fraguado y obtención de la resistencia deseada. Realizar la limpieza de las manchas producidas por sales solubles.

Todos los agujeros de clavos y demás imperfecciones de la pared, deberán ser relleno con el mismo mortero, siempre a presión y en una profundidad mínima del ancho de la junta.

Verificación de la limpieza total de los trabajos terminados.

Una vez concluida la mampostería, Fiscalización efectuará la última verificación de que éstas se encuentran perfectamente aplomadas y niveladas. Las perforaciones realizadas para instalaciones, serán realizadas posteriormente y corchadas con el mortero utilizado para el rubro.

## **MEDICIÓN Y PAGO**

La medición se la hará de acuerdo a la cantidad efectivamente ejecutada y verificada por Fiscalización y su pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), con aproximación de dos decimales.

### **21 ENLUCIDO VERTICAL ALISADO**

<b>Unidad:</b>	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> )
<b>Materiales:</b>	Cemento, arena, agua, clavos y otros
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor, andamios metalicos
<b>Mano de obra:</b>	Peón, Albañil, Maestro de Obra

#### **DESCRIPCIÓN:**

Toda la mampostería que ejecute el Contratista será enlucida por los dos lados, salvo que exista alguna contraindicación por parte del Fiscalizador de la Obra.

El enlucido se lo hará con cemento, arena y agua y su proporción será similar a la indicada para la mampostería de ladrillo.

El Contratista tomará muy en cuenta hacer un trabajo a plomo de tal forma que la pared una vez enlucida luzca impecable y sin desperfectos. La unidad de medida es el Metro Cuadrado y su área será obtenida en sitio midiendo lo real y efectivamente ejecutado, su precio será el que indique el contrato y su pago sólo será efectuado cuando el Fiscalizador apruebe el rubro a través del protocolo de medición.

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "m<sup>2</sup>", multiplicando la base por la altura del paramento enlucido, descontando el área de vanos e incrementando la franja de puertas y ventanas; es decir el área realmente ejecutada que deberá ser verificada en obra y con los detalles indicados en los planos del proyecto. El pago incluye la ejecución de las medias cañas, muestras, filos, fajas, remates y similares requeridos para el total recubrimiento de las mamposterías y demás elementos verticales interiores.

### **22 PINTURA SATINADA INTERIOR EXTERIOR**

<b>Unidad:</b>	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
<b>Materiales:</b>	Pintura satinada, empaste.
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor.
<b>Mano de obra:</b>	Peón, pintor

#### **DESCRIPCIÓN:**

Es el revestimiento que se aplica a la mampostería, losa y elementos de hormigón interno y externo, mediante pintura de látex satinada sobre empaste. El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento final en color, lavable con agua, que proporcione un acabado estético y protector de los elementos indicados en planos del proyecto.

El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, empastes, colocación de pisos, instalaciones eléctricas y protecciones en general, se encuentren concluidos. Fiscalización indicará que se puede iniciar con el rubro, cumplidos los requerimientos previos y aprobados los materiales ingresados.

### **PROCESO CONSTRUCTIVO:**

Se iniciará con la preparación de la superficie, resanando fisuras o grietas y rellenando hendiduras, para proceder con su lijado e igualado y la aplicación de una capa de sellador de paredes interiores y exteriores, con el propósito de emporar la superficie a pintar, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia del sellador al enlucido o empaste. Sellada la superficie, se remasillarán y lijarán las fallas, cuidando siempre de lograr una superficie uniforme e igual a la del enlucido base: totalmente liso para paredes empastadas o estucadas y rugoso, para superficies paleteadas o esponjeadas. No se permitirá agregar resina, carbonato de calcio u otro material para cambiar la consistencia del sellador o pintura.

Aprobada la preparación de la superficie y verificada su uniformidad y el cumplimiento de los procedimientos descritos, se aplicará la primera capa de pintura, con rodillo en paredes lisas y con brocha. Esta capa será aplicada a superficies completas, en tramos uniformes, para permitir un control adecuado de la calidad del trabajo y las observaciones durante el avance del trabajo. Esta capa será uniforme y logrará un tono igual, sin manchas en toda la superficie de trabajo.

Aprobada la primera capa de pintura, se procederá a aplicar la segunda capa, la que logrará una superficie totalmente uniforme en tono y color, sin defectos perceptibles a la vista. Cada capa aplicada será cruzada y esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.

Cuando se verifiquen imperfecciones en las superficies pintadas y en cada mano aplicada, se resanará mediante la utilización de empaste para paredes interiores y se repintará las superficies reparadas, hasta lograr la uniformidad con la capa aplicada.

La última mano de pintura será aplicada antes de la entrega - recepción de la obra. La Fiscalización aceptarán o rechazarán el rubro concluido, verificando las condiciones en las que se entrega el trabajo.

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

La unidad de medida será el metro cuadrado realmente ejecutado y aprobado por la fiscalización. Las cantidades determinadas se pagarán a los precios contractuales y que consten en el contrato.

**23 COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM GRIS**

**24 COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM ROJO**

**25 COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA**

**Unidad:** Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)

**Herramientas y maquinaria:** Herramientas menores

**Materiales:** Adoquín, arena fina lavada

**Mano de obra:** Maestro de obra, peón

#### DESCRIPCIÓN:

La capa de rodadura de la calzada será revestida de adoquines de hormigón para tráfico peatonal de colores de medidas 20 x 10 y x 6 centímetros de espesor, la resistencia de estos adoquines será mayor a los 400 Kg/cm<sup>2</sup> y tendrán las características propias de uso para regeneración urbana. Tendrán también una combinación de colores gris natural, rojo, naranja.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medida es Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>) y su área se la determinará midiendo la longitud y el ancho efectivamente realizado en el sitio. Su precio será el que indique el contrato y su pago se realizará sólo cuando el Fiscalizador de la Obra haya aprobado el rubro a través del protocolo de medición.

### 26 CESPED NATURAL (GRAMILLON)

**Unidad:** Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Materiales:** Césped

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor.

**Mano de obra:** Peón, Maestro mayor.

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación de todo el césped en general, en las zonas que se detallan en los planos del proyecto, como áreas proyectadas.

#### MEDICIÓN Y PAGO

La Unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>). La medición se realizará tomando el largo y ancho del paño trabajado convenientemente y calculando el área resultante ejecutada. La forma de pago será a la verificación de la correcta ejecución de la colocación del césped, por el precio unitario correspondiente, trabajos que serán verificados y aprobados por el Supervisor.

### 27 PLANTA DE CERRAMIENTO DURANTA

**Unidad:** Unidad (U).

**Materiales:** Planta durante

**Herramientas y maquinaria:** Herramienta menor.

**Mano de obra:** Peón.

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación de todas las plantas de durante, en las zonas que se detallan en los planos del proyecto, como áreas proyectadas.

#### MEDICIÓN Y PAGO

La Unidad de medida será la unidad (U). La medición se realizará tomando las longitudes perimétricas de las áreas destinadas para áreas verdes trabajado convenientemente. La forma de pago será a la verificación de la correcta ejecución de la colocación de la planta, por el precio unitario correspondiente, trabajos que serán verificados y aprobados por el Supervisor.

## **28 ARBOL DE ALIGUSTRE**

<b>Unidad:</b>	Unidad (U).
<b>Materiales:</b>	Planta duranta
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor.
<b>Mano de obra:</b>	Peón.

### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la colocación de todos los árboles de aligustre, en las zonas que se detallan en los planos del proyecto, como áreas proyectadas.

### **MEDICIÓN Y PAGO**

La Unidad de medida será la unidad (U). La medición se realizará contando el número de árboles implantados trabajado convenientemente. La forma de pago será a la verificación de la correcta ejecución de la colocación de la planta, por el precio unitario correspondiente, trabajos que serán verificados y aprobados por el Supervisor.

## **29 INSTALACION DE LAMPARAS FLORECENTES LEDS**

<b>Unidad:</b>	Unidad.
<b>Herramientas y maquinaria:</b>	Herramienta menor, andamio
<b>Mano de obra:</b>	Eléctrico, peón.

### **DESCRIPCIÓN:**

Las luminarias serán de tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED de la potencia a utilizar. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028.

La luminaria estará constituida por:

La carcasa o cuerpo principal, Tapa inferior, marco portatulipa o tapa superior, si corresponde cubierta refractora, los módulos de LED, la o las fuentes de alimentación del módulo, la potencia total de la luminaria estará conformada por al menos dos módulos.



### **MEDICIÓN Y PAGO:**

La unidad de medida es unidad. Su precio será el que indique el contrato y su pago se realizara solo cuando el Fiscalizador de la Obra haya aprobado el rubro.

**CONAGOPARE MANABI**

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

<b>A</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>No.</b>	<b>Rubro / Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio global</b>
1	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	65.25	0.97	63.29
2	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SIN CLASIFICAR	M3	33.50	7.08	237.18
3	RELLENO PIEDRA BOLA (MANUAL)	M3	21.06	17.68	372.34
4	TRANSPORTE DE PIEDRA BOLA (>50<60 KM)	M3/KM	1,189.68	0.26	309.32
5	RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MEJORAMIENTO	M3	15.78	10.26	161.90
6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO (>50<60 KM)	M3/KM			
			891.90	0.26	231.89
				<b>SUBTOTAL A</b>	<b>1,375.92</b>
<b>B</b>	<b>HORMIGON Y ACERO</b>				
7	ACERO DE REFUERZO f'y= 4200 kg/cm2 EN PLINTOS	KG	285.25	1.90	541.98
8	REPLANTILLO DE HS F'c=210 KG/CM2	M3	0.12	180.64	21.68
9	HORMIGON S. f'c=210 kg/cm2	M3	6.65	200.21	1,331.40
10	CONTRAPISO H.S F'c=210 KG/CM2 e=10 cm	M2	31.18	20.12	627.34
11	PLACA METALICA 200X200 CM e=6 mm	U	18.00	14.32	257.76
12	PLACA METALICA 200X400 CM e=6 mm	U	10.00	14.32	143.20
13	INSTALACION DE ACERO A36	Kg	1,522.16	2.12	3,226.98
14	PINTURA ANTICORROSIVA	Kg	1,522.16	0.38	578.42
15	PERNO EXPANSIBLE 4 1/4"x1/2"	U	80.00	3.80	304.00
16	PERNO EXPANSIBLE 3 3/4"x1/2"	U	80.00	3.68	294.40
17	CUBIERTA DE POLICARBONATO 8mm	M2	44.07	37.22	1,640.29
18	PLANCHAS DE ACERO PARA LETRERO 0.5MM	M2	13.90	6.95	96.61
				<b>SUBTOTAL B</b>	<b>9,064.06</b>
<b>C</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
19	MAMPOSTERIA BLOQUE LIVIANO	M2	7.15	12.55	89.73
20	ENLUCIDO VERTICAL ALISADO	M2	14.30	8.24	117.83
21	PINTURA SATINADA INTERIOR Y EXTERIOR	M2	14.30	5.33	76.22
				<b>SUBTOTAL C</b>	<b>283.78</b>
<b>D</b>	<b>ACABADOS</b>				
22	MADERA PLASTICA E=3 CM	ML	123.00	13.55	1,666.65
23	COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM GRIS	M2	6.51	21.47	139.77
24	COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM ROJO	M2	3.44	21.47	73.86
25	COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA	M2	6.51	21.47	139.77
26	RELLENO DE TIERRA VEGETAL	M3	1.76	11.99	21.10
27	CESPED NATURAL (GRAMILLON)	M2	17.60	12.94	227.74
28	PLANTA DE CERRAMIENTO DURANTA	U	239.00	0.82	195.98
29	ARBOL DE ALIGUSTRE	U	5.00	11.87	59.35
30	INSTALACION DE LAMPARAS FLORECENTES LEDS	U	10.00	45.98	459.80
31	CANAL DE TOOL PARA AGUAS LLUVIAS	ML	6.00	11.90	71.40
				<b>SUBTOTAL D</b>	<b>3,055.42</b>
				<b>TOTAL:</b>	<b>13,779.18</b>

**SON :** TRECE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE DOLARES, 18/100 CENTAVOS

**PLAZO TOTAL:** 120 DIAS

**ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA**

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
**TECNICO CONAGOPARE MANABI**  
 REG. PROF.: 1009-2017-1796103

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

PERIODOS (MESES/SEMANAS)

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	PERIODOS (MESES/SEMANAS)											
						1 MES				2 MES				3 MES			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	65.25	0.97	63.29				65.25								
									63.29								
2	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SIN CLASIFICAR	M3	33.50	7.08	237.18				33.50								
									237.18								
3	RELLENO PIEDRA BOLA (MANUAL)	M3	21.06	17.68	372.34				21.06								
									372.34								
4	TRANSPORTE DE PIEDRA BOLA (>50<60 KM)	M3/KM	1,189.68	0.26	309.32				1,189.68								
									309.32								
5	RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MEJORAMIENTO	M3	15.78	10.26	161.90				15.78								
									161.90								
6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO (>50<60 KM)	M3/KM	891.90	0.26	231.89				891.88								
									231.89								
7	ACERO DE REFUERZO f'y= 4200 kg/cm2 EN PLINTOS	KG	285.25	1.90	541.98				57.05				228.20				
									108.40				433.58				
8	REPLANTILLO DE HS F'C=210 KG/CM2	M3	0.12	180.64	21.68								0.12				
													21.68				
9	HORMIGON S. f'c=210 kg/cm2	M3	6.65	200.21	1,331.40								6.65				
													1,331.40				
10	CONTRAPISO H.S F'C=210 KG/CM2 e=10 cm	M2	31.18	20.12	627.34								31.18				
													627.34				
11	PLACA METALICA 200X200 CM e=6 mm	U	18.00	14.32	257.76				18.00								
									257.76								
12	PLACA METALICA 200X400 CM e=6 mm	U	10.00	14.32	143.20								10.00				
													143.20				
13	INSTALACION DE ACERO A36	Kg	1,522.16	2.12	3,226.98								1,522.16				
													3,226.98				
14	PINTURA ANTICORROSIVA	Kg	1,522.16	0.38	578.42											1,522.16	
																578.42	
15	PERNO EXPANSIBLE 4 1/4"x1/2"	U	80.00	3.80	304.00								80.00				
													304.00				
16	PERNO EXPANSIBLE 3 3/4"x1/2"	U	80.00	3.68	294.40								80.00				
													294.40				
17	CUBIERTA DE POLICARBONATO 8mm	M2	44.07	37.22	1,640.29				44.07								
									1,640.29								
18	PLANCHAS DE ACERO PARA LETRERO 0.5MM	M2	13.90	6.95	96.61				13.90								
									96.61								
19	MAMPOSTERIA BLOQUE LIVIANO	M2	7.15	12.55	89.73				7.15								
									89.73								
20	ENLUCIDO VERTICAL ALISADO	M2	14.30	8.24	117.83				14.30								
									117.83								
21	PINTURA SATINADA INTERIOR Y EXTERIOR	M2	14.30	5.33	76.22				14.30								
									76.22								
22	MADERA PLASTICA E=3 CM	ML	123.00	13.55	1,666.65				123.00								
									1,666.65								
23	COLOCACION DE ADOQUIN HOLAANDES II DE 10X20X6 CM GRIS	M2	6.51	21.47	139.77				6.51								
									139.77								
24	COLOCACION DE ADOQUIN HOLAANDES II DE 10X20X6 CM ROJO	M2	3.44	21.47	73.86				3.44								
									73.86								
25	COLOCACION DE ADOQUIN HOLAANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA	M2	6.51	21.47	139.77				1.30				5.21				
									27.95				111.82				
26	RELLENO DE TIERRA VEGETAL	M3	1.76	11.99	21.10								1.76				
													21.10				
27	CESPED NATURAL (GRAMILLON)	M2	17.60	12.94	227.74								17.60				
													227.74				
28	PLANTA DE CERRAMIENTO DURANTA	U	239.00	0.82	195.98								239.00				
													195.98				
29	ARBOL DE ALIGUSTRE	U	5.00	11.87	59.35				0.50				4.50				
									5.94				53.41				
30	INSTALACION DE LAMPARAS FLORECENTES LEDS	U	10.00	45.98	459.80				10.00								
									459.80								
31	CANAL DE TOOL PARA AGUAS LLUVIAS	ML	6.00	11.90	71.40								6.00				
													71.40				

INVERSION MENSUAL	13,779.18	6,136.73	7,064.04	578.42
AVANCE MENSUAL (%)		44.54	51.27	4.20
INVERSION ACUMULADA AL 100%		6,136.73	13,200.77	13,779.19
AVANCE ACUMULADO (%)		44.54	95.80	100.00
INVERSION ACUMULADA AL 80%		4,909.38	10,560.62	11,023.35
AVANCE ACUMULADO (%)		35.63	76.64	80.00

PLAZO TOTAL: 120 DIAS

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
**TECNICO CONAGOPARE MANABI**  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 1 DE 31

RUBRO : 1

UNIDAD: M2

DETALLE : REPLANTEO Y NIVELACION

ESPECIFICACIONES: **EN ALCANTARILLA**

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
EQUIPO DE TOPOGRAFIA (ESTACIÓN)	1.00	4.40	4.40	0.030	0.13
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.15</b>

<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.030	0.11
CADENERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.030	0.11
TOPOGRAFO 2 EO C1	1.00	4.04	4.04	0.030	0.12
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.34</b>

<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
CUARTONES DE ENCOFRADO DE 4 ML	U	0.050	3.75	0.19
TIRAS DE ENCOFRADO DE 1"X4 ML	U	0.030	1.88	0.06
PINTURA,CLAVOS Y OTROS	GBL	1.000	0.07	0.07
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>0.32</b>

<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>0.81</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>0.16</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>0.97</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>0.97</b>

SON: CERO DOLARES, 97/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 2 DE 31

RUBRO : 2

UNIDAD: M3

DETALLE : EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SIN CLASIFICAR

ESPECIFICACIONES: SUELO NATURAL

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.28</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	1.000	3.60
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.500	2.02
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>5.62</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>0.00</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>5.90</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>7.08</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>7.08</b>

SON: SIETE DOLARES, 08/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 3 DE 31

RUBRO : 3

UNIDAD: M3

DETALLE : RELLENO PIEDRA BOLA (MANUAL)

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.31
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.31</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	1.100	3.96
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	0.50	4.04	2.02	1.100	2.22
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>6.18</b>
MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB	
PIEDRA BOLA	M3	1.050	7.85	8.24	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>8.24</b>	
TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>	

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>14.73</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>2.95</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>17.68</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>17.68</b>

SON: DIECISIETE DOLARES, 68/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 4 DE 31

RUBRO : 4

UNIDAD: M3/KM

DETALLE : TRANSPORTE DE PIEDRA BOLA (>50<60 KM)

ESPECIFICACIONES: **CARRETERA LASTRADA**

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.00
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.007	0.18
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.18</b>

<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
CHOFER CH C1	1.00	5.29	5.29	0.007	0.04
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.04</b>

<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>0.00</b>

<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>0.22</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>0.26</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>0.26</b>

SON: CERO DOLARES, 26/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 5 DE 31

RUBRO : 5

UNIDAD: M3

DETALLE : RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MEJORAMIENTO

ESPECIFICACIONES: SUB-BASE CLASE III, COMPACTACION SEGUN MOP-001

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.14
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	3.00	3.00	0.500	1.50
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>1.64</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.500	1.80
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	0.50	4.04	2.02	0.500	1.01
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>2.81</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MTOP	M3	1.150	3.55	4.08
AGUA	M3	0.030	0.75	0.02
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>4.10</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>8.55</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>1.71</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>10.26</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>10.26</b>

SON: DIEZ DOLARES, 26/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 6 DE 31

RUBRO : 6

UNIDAD: M3/KM

DETALLE : TRANSPORTE DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO (>50<60 KM)

ESPECIFICACIONES: **CARRETERA LASTRADA**

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.00
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.007	0.18
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.18</b>

<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
CHOFER CH C1	1.00	5.29	5.29	0.007	0.04
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.04</b>

<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>0.00</b>

<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>0.22</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>0.26</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>0.26</b>

SON: CERO DOLARES, 26/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 7 DE 31

RUBRO : 7

UNIDAD: KG

DETALLE : ACERO DE REFUERZO f'y= 4200 kg/cm2 EN PLINTOS

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.02</b>

<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.036	0.13
FIERRERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.036	0.13
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.036	0.15
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.41</b>

<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
ACERO DE REFUERZO	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE GALVANIZADO	KG	0.050	2.00	0.10
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>1.15</b>

<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>1.58</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>0.32</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>1.90</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>1.90</b>

SON: UN DOLAR, 90/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 8 DE 31

RUBRO : 8

UNIDAD: M3

DETALLE : REPLANTILLO DE HS F`C=210 KG/CM2

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.40
CONCRETERA 1 SACO	1.00	3.75	3.75	0.850	3.19
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>4.59</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	7.00	3.60	25.20	0.850	21.42
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.850	3.43
ALBAÑIL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.850	3.10
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>27.95</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.500	8.00	60.00
ARENA	M3	0.530	9.31	4.93
RIPIO	M3	0.800	8.00	6.40
AGUA	M3	0.250	0.75	0.19
TIRAS DE ENCOFRADO DE 1"X4 ML	U	6.000	1.88	11.28
CUARTONES DE ENCOFRADO DE 4 ML	U	4.000	3.75	15.00
CLAVOS 2 1/2"	KG	0.500	1.30	0.65
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>98.45</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
ARENA	M3	0.530	14.69	7.79
RIPIO	M3	0.800	14.69	11.75
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>19.54</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>150.53</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b> 20.00%	<b>30.11</b>
<b>UTILIDAD (%)</b> 0.00%	<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>180.64</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>180.64</b>

SON: CIENTO OCHENTA DOLARES, 64/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 9 DE 31

RUBRO : 9

UNIDAD: M3

DETALLE : HORMIGON S. f'c=210 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.06
CONCRETERA 1 SACO	1.00	3.75	3.75	1.250	4.69
VIBRADOR	1.00	3.13	3.13	1.250	3.91
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>10.66</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	7.00	3.60	25.20	1.250	31.50
ENCOFRADOR EO D2	1.00	3.65	3.65	1.250	4.56
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	1.250	5.05
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>41.11</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.500	8.00	60.00
ARENA	M3	0.530	9.31	4.93
RIPIO	M3	0.800	8.00	6.40
AGUA	M3	0.250	0.75	0.19
TABLA DE ENCOFRADO 0.20x4m	U	1.600	7.50	12.00
CLAVOS DE ACERO 1 1/2"	U	0.100	0.07	0.01
CUARTONES DE ENCOFRADO DE 4 ML	U	3.200	3.75	12.00
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>95.53</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
ARENA	M3	0.530	14.69	7.79
RIPIO	M3	0.800	14.69	11.75
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>19.54</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>166.84</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>33.37</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>200.21</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>200.21</b>

SON: DOSCIENTOS DOLARES, 21/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 10 DE 31

RUBRO : 10

UNIDAD: M2

DETALLE : CONTRAPISO H.S F'C=210 KG/CM2 e=10 cm

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.05
CONCRETERA 1 SACO	1.00	3.75	3.75	0.090	0.34
ALISADORA DE PISOS	1.00	3.75	3.75	0.090	0.34
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.73</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.090	0.32
ALBAÑIL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.090	0.33
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.090	0.36
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.01</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.750	8.00	6.00
ARENA	M3	0.053	9.31	0.49
RIPIO 1/2	M3	0.080	11.46	0.92
AGUA	M3	0.023	0.75	0.02
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.010	1.30	0.01
CLAVOS DE ACERO 1 1/2"	U	4.000	0.07	0.28
MALLA ELECTROSOLDADA 4.5-15	M2	1.000	2.35	2.35
TABLA DE ENCOFRADO 0.20x4m	U	0.400	7.50	3.00
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>13.07</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
ARENA	M3	0.053	14.69	0.78
RIPIO 1/2	M3	0.080	14.69	1.18
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>1.96</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>16.77</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>3.35</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>20.12</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>20.12</b>

SON: VEINTE DOLARES, 12/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 11 DE 31

RUBRO : 11

UNIDAD: U

DETALLE : PLACA METALICA 200X200 CM e=6 mm

ESPECIFICACIONES: ACERO A36-COLOCADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.170	2.55
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.170	0.21
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.330	0.83
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>3.71</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
FIERRERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.330	1.20
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.330	1.19
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>2.39</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
ACERO LAMINADO A36	KG	1.800	1.60	2.88
ELECTRODOS 6011	KG	1.000	2.95	2.95
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>5.83</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>11.93</b>
INDIRECTOS (%)	20.00%
UTILIDAD (%)	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>14.32</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>14.32</b>

SON: CATORCE DOLARES, 32/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 12 DE 31

RUBRO : 12

UNIDAD: U

DETALLE : PLACA METALICA 200X400 CM e=6 mm

ESPECIFICACIONES: ACERO A36-COLOCADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.170	2.55
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.170	0.21
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.330	0.83
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>3.71</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
FIERRERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.330	1.20
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.330	1.19
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>2.39</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
ACERO LAMINADO A36	KG	1.800	1.60	2.88
ELECTRODOS 6011	KG	1.000	2.95	2.95
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>5.83</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>11.93</b>
INDIRECTOS (%)	20.00%
UTILIDAD (%)	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>14.32</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>14.32</b>

SON: CATORCE DOLARES, 32/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 13 DE 31

RUBRO : 13

UNIDAD: Kg

DETALLE : INSTALACION DE ACERO A36

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.033	0.05
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.033	0.08
CORTADORA DE HIERRO	1.00	1.83	1.83	0.033	0.06
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.20</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.033	0.12
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.033	0.12
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.24</b>
MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB	
ACERO A36	KG	1.000	1.15	1.15	
ELECTRODOS 6011	KG	0.060	2.95	0.18	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>1.33</b>
TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>1.77</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	0.35
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	0.00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>2.12</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>2.12</b>

SON: DOS DOLARES, 12/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 14 DE 31

RUBRO : 14

UNIDAD: Kg

DETALLE : PINTURA ANTICORROSIVA

ESPECIFICACIONES: DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.015	0.02
COMPRESOR 1 HP	1.00	3.00	3.00	0.015	0.05
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.08</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.015	0.05
PINTOR EO D2	1.00	3.65	3.65	0.015	0.05
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.10</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.005	10.35	0.05
FONDO UNIPRIMER	LT	0.004	8.00	0.03
DILUYENTE	GLN	0.010	6.00	0.06
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>0.14</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>0.32</b>
INDIRECTOS (%)	20.00%
UTILIDAD (%)	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>0.38</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>0.38</b>

SON: CERO DOLARES, 38/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 15 DE 31

RUBRO : 15

UNIDAD: U

DETALLE : PERNO EXPANSIBLE 4 1/4"x1/2"

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.05
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.100	0.13
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.18</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.200	0.72
FIERRERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.100	0.37
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.09</b>
MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB	
PERNO EXPANSIBLE 4 1/4 " X 1/2"	U	1.000	1.90	1.90	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>1.90</b>
TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>3.17</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>0.63</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>3.80</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>3.80</b>

SON: TRES DOLARES, 80/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 16 DE 31

RUBRO : 16

UNIDAD: U

DETALLE : PERNO EXPANSIBLE 3 3/4"x1/2"

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.05
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.100	0.13
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.18</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.200	0.72
FIERRERO EO D2	1.00	3.65	3.65	0.100	0.37
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.09</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
PERNO EXPANSIBLE 3 3/4" X 1/2"	U	1.000	1.80	1.80	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>1.80</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>3.07</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>0.61</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>3.68</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>3.68</b>

SON: TRES DOLARES, 68/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 17 DE 31

RUBRO : 17

UNIDAD: M2

DETALLE : CUBIERTA DE POLICARBONATO 8mm

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.330	0.55
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.67</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.330	1.19
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.330	1.20
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>2.39</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 8MM	M2	1.000	21.70	21.70
CONECTOR DE POLICARBONATO	U	0.044	92.00	4.05
U REMATE POLICARBONATO	U	0.261	4.20	1.10
CINTA ANTIDUST	M	0.465	2.05	0.95
PERNO ANTIPERFORANTE 1X12	U	1.743	0.09	0.16
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>27.96</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>31.02</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>37.22</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>37.22</b>

SON: TREINTA Y SIETE DOLARES, 22/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 18 DE 31

RUBRO : 18

UNIDAD: M2

DETALLE : PLANCHAS DE ACERO PARA LETRERO 0.5MM

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.07
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.180	0.45
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.52</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.180	0.66
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.180	0.65
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.31</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
PLANCHA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 0.5 MM	M2	1.000	3.93	3.93
ELECTRODOS 6011	KG	0.010	2.95	0.03
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>3.96</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>5.79</b>
INDIRECTOS (%)	20.00%
UTILIDAD (%)	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>6.95</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>6.95</b>

SON: SEIS DOLARES, 95/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 19 DE 31

RUBRO : 19

UNIDAD: M2

DETALLE : MAMPOSTERIA BLOQUE LIVIANO

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.20</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.350	1.26
ALBAÑIL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.350	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.350	1.41
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>3.95</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
BLOQUE POMEZ e=7 cm	U	11.330	0.34	3.85
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.050	8.00	0.40
ARENA	M3	0.005	9.31	0.05
AGUA	M3	0.010	0.75	0.01
ACERO DE REFUERZO	KG	1.930	1.00	1.93
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>6.24</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
ARENA	M3	0.005	14.69	0.07
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.07</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>10.46</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>12.55</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>12.55</b>

SON: DOCE DOLARES, 55/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 20 DE 31

RUBRO : 20

UNIDAD: M2

DETALLE : ENLUCIDO VERTICAL ALISADO

ESPECIFICACIONES: MORTERO 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.23
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.500	0.83
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>1.06</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.500	1.80
ALBAÑIL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.500	1.83
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.250	1.01
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>4.64</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.113	8.00	0.90
ARENA	M3	0.011	9.31	0.10
AGUA	M3	0.008	0.75	0.01
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>1.01</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
ARENA	M3	0.011	14.69	0.16
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.16</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>6.87</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>8.24</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>8.24</b>

SON: OCHO DOLARES, 24/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 21 DE 31

RUBRO : 21

UNIDAD: M2

DETALLE : PINTURA SATINADA INTERIOR Y EXTERIOR

ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.210	0.35
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.45</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.210	0.76
PINTOR EO D2	1.00	3.65	3.65	0.210	0.77
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	0.50	4.04	2.02	0.210	0.42
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.95</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
PINTURA SATINADO COLOR	GLN	0.050	19.00	0.95
LIJA HIERRO	U	0.200	0.40	0.08
AGUA	M3	0.013	0.75	0.01
RODILLO	U	0.020	2.00	0.04
EMPASTE	KG	1.000	0.96	0.96
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>2.04</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>4.44</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>5.33</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>5.33</b>

SON: CINCO DOLARES, 33/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 22 DE 31

RUBRO : 22

UNIDAD: ML

DETALLE : MADERA PLASTICA E=3 CM

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.00
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.00</b>

<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.010	0.04
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.010	0.04
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.08</b>

<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
MADERA PLASTICA E=3 CM	ML	1.050	8.00	8.40
PERNO DE CABEZA REDONDA DE 1/2	U	6.083	0.40	2.43
PLATINA 1 1/2"X3/16"	ML	0.290	1.32	0.38
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>11.21</b>

<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>11.29</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>2.26</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>13.55</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>13.55</b>

SON: TRECE DOLARES, 55/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 23 DE 31

RUBRO : 23

UNIDAD: M2

DETALLE : COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM GRIS

<b>EQUIPO DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD A</b>	<b>TARIFA B</b>	<b>COSTO HORA C=AxB</b>	<b>RENDIMIENTO R</b>	<b>COSTO D=CxR</b>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.17</b>
<b>MANO DE OBRA DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD A</b>	<b>JORNAL/HR B</b>	<b>COSTO HORA C=AxB</b>	<b>RENDIMIENTO R</b>	<b>COSTO D=CxR</b>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.300	2.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.300	1.21
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>3.37</b>
<b>MATERIALES DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD A</b>	<b>PRECIO UNIT. B</b>	<b>COSTO C=AxB</b>	
ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM GRIS	M2	1.000	12.35	12.35	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>12.35</b>	
<b>TRANSPORTE DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD A</b>	<b>TARIFA B</b>	<b>COSTO C=AxB</b>	
ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM GRIS	M2	1.000	2.00	2.00	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>2.00</b>	
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>17.89</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	<b>3.58</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>21.47</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>21.47</b>

SON: VEINTIÚN DOLARES, 47/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 24 DE 31

RUBRO : 24

UNIDAD: M2

DETALLE : COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM ROJO

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.17</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.300	2.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.300	1.21
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>3.37</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ADOQUIN HOLANDES II 10X20X6 CM ROJO	M2	1.000	12.35	12.35	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>12.35</b>	
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ADOQUIN HOLANDES II 10X20X6 CM ROJO	M2	1.000	2.00	2.00	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>2.00</b>	
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>17.89</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	<b>3.58</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>21.47</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>21.47</b>

SON: VEINTIÚN DOLARES, 47/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 25 DE 31

RUBRO : 25

UNIDAD: M2

DETALLE : COLOCACION DE ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.17</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.300	2.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL EO C1	1.00	4.04	4.04	0.300	1.21
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>3.37</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA	M2	1.000	12.35	12.35	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>12.35</b>	
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ADOQUIN HOLANDES II DE 10X20X6 CM NARANJA	M2	1.000	2.00	2.00	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>2.00</b>	
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>17.89</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	<b>3.58</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>21.47</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>21.47</b>

SON: VEINTIÚN DOLARES, 47/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 26 DE 31

RUBRO : 26

UNIDAD: M3

DETALLE : RELLENO DE TIERRA VEGETAL

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.09</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.250	1.80
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.80</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ABONO	SACO	0.150	6.00	0.90	
TIERRA AGRICOLA	M3	1.200	6.00	7.20	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>8.10</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>9.99</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00%
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00%
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>11.99</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>11.99</b>

SON: ONCE DOLARES, 99/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 27 DE 31

RUBRO : 27

UNIDAD: M2

DETALLE : CESPED NATURAL (GRAMILLON)

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.18
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.18</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
JARDINERO EO E2	2.00	3.60	7.20	0.500	3.60
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>3.60</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
CESPED NATURAL (GRAMILLON)	M2	1.000	7.00	7.00	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>7.00</b>	
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>	
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>10.78</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	2.16
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	0.00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>12.94</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>12.94</b>

SON: DOCE DOLARES, 94/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 28 DE 31

RUBRO : 28

UNIDAD: U

DETALLE : PLANTA DE CERRAMIENTO DURANTA

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.02</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.050	0.36
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.36</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
DURANTA	U	1.000	0.30	0.30	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>0.30</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>0.68</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	0.14
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	0.00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>0.82</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>0.82</b>

SON: CERO DOLARES, 82/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 29 DE 31

RUBRO : 29

UNIDAD: U

DETALLE : ARBOL DE ALIGUSTRE

<i>EQUIPO DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.09</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>JORNAL/HR B</i>	<i>COSTO HORA C=AxB</i>	<i>RENDIMIENTO R</i>	<i>COSTO D=CxR</i>
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.250	1.80
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>1.80</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>PRECIO UNIT. B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
ARBOL DE ALIGUSTRE	U	1.000	8.00	8.00	
<b>SUBTOTAL O</b>					<b>8.00</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD A</i>	<i>TARIFA B</i>	<i>COSTO C=AxB</i>	
<b>SUBTOTAL P</b>					<b>0.00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>					<b>9.89</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>				20.00%	1.98
<b>UTILIDAD (%)</b>				0.00%	0.00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>					<b>11.87</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>					<b>11.87</b>

SON: ONCE DOLARES, 87/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 30 DE 31

RUBRO : 30

UNIDAD: U

DETALLE : INSTALACION DE LAMPARAS FLORECENTES LEDS

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.27
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.500	0.83
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>1.10</b>

MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	1.00	3.60	3.60	0.700	2.52
MAESTRO ELECTRICO EO C1	1.00	4.04	4.04	0.700	2.83
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>5.35</b>

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
LAMPARA LEDS DE 60 CM	U	1.000	13.57	13.57
CABLE #10	ML	20.000	0.54	10.80
FOTOCELULA	U	0.500	15.00	7.50
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>31.87</b>

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>38.32</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% 7.66
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% 0.00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>45.98</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>45.98</b>

SON: CUARENTA Y CINCO DOLARES, 98/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

## CONAGOPARE MANABI

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTON PORTOVIEJO -

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 31 DE 31

RUBRO : 31

UNIDAD: ML

DETALLE : CANAL DE TOOL PARA AGUAS LLUVIAS

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
ANDAMIOS METALICOS	1.00	1.66	1.66	0.070	0.12
<b>SUBTOTAL M</b>					<b>0.16</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCION	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON EO E2	2.00	3.60	7.20	0.070	0.50
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.65	3.65	0.070	0.26
<b>SUBTOTAL N</b>					<b>0.76</b>
MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB	
CANAL DE TOOL	ML	1.000	9.00	9.00	
<b>SUBTOTAL O</b>				<b>9.00</b>	
TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB	
<b>SUBTOTAL P</b>				<b>0.00</b>	

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>	<b>9.92</b>
<b>INDIRECTOS (%)</b>	20.00% <b>1.98</b>
<b>UTILIDAD (%)</b>	0.00% <b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>11.90</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>11.90</b>

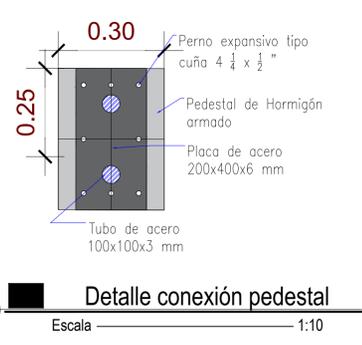
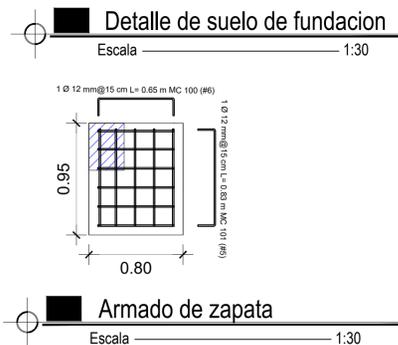
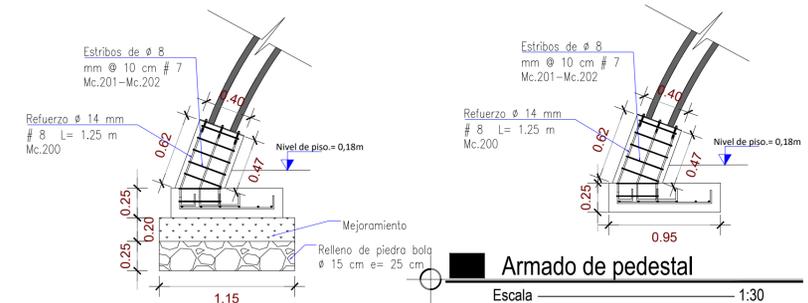
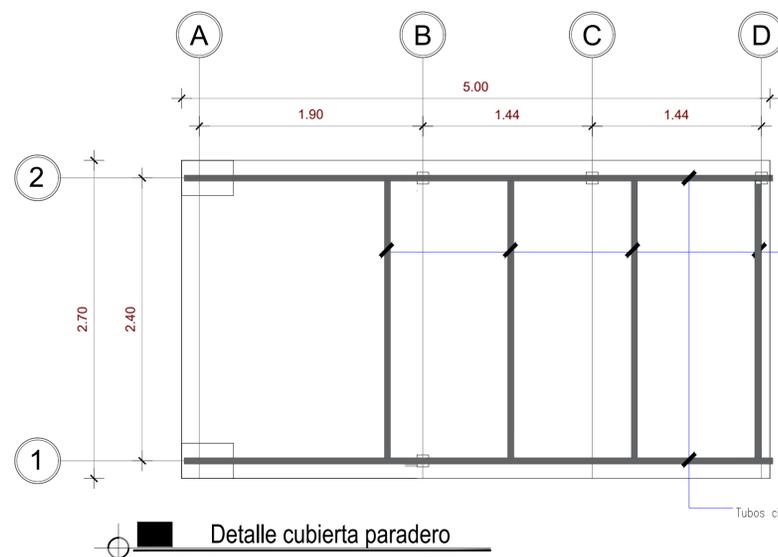
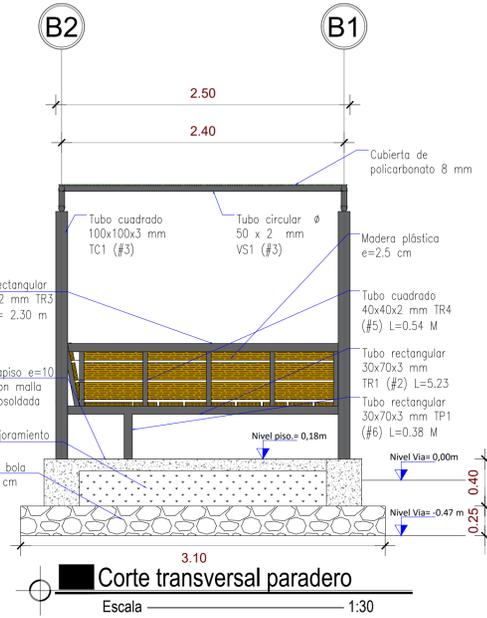
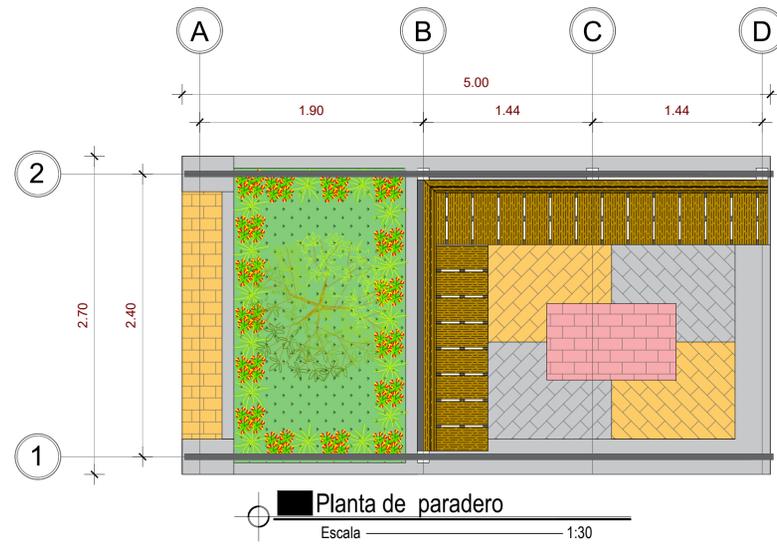
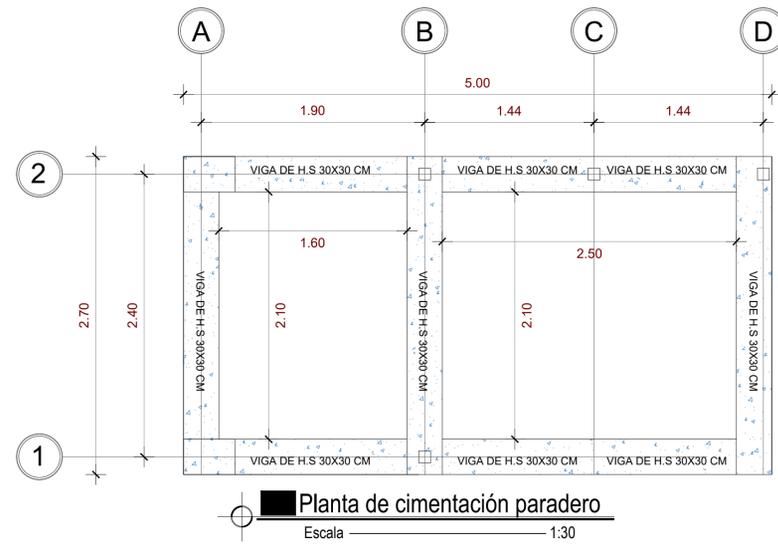
SON: ONCE DOLARES, 90/100 CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FECHA: 28 DE JULIO DE 2020

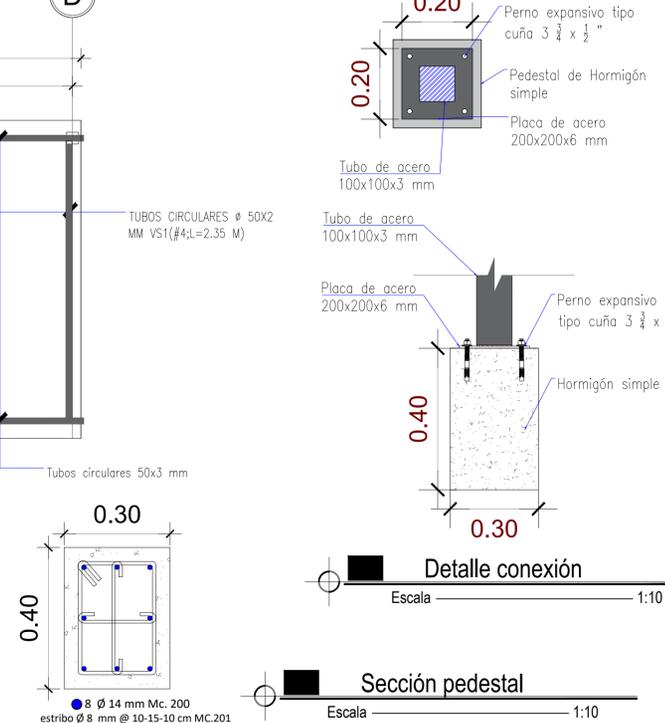
ING. CRISTIAN QUIMIZ  
TECNICO CONAGOPARE MANABI  
REG. PROF.: 1009-2017-1796103

# PARADERO KM 92 INGRESO A SEVERINO



**CANTIDADES DE MATERIALES POR UNIDAD DE PARADERO**

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
Pintura Anticorrosiva en elementos metalicos	KG	309.7
Lamparas LEDS	U	2
Excavacion manual	m3	7.5764
Relleno de piedra bola	m3	4.03
Relleno de Mejoramiento	m3	2.583
Acero estructural	kg	309.7
Hormigon simple en muros	m3	1.39
Contrapiso e= 7 cm	m2	6.39
Lamina de poliuretano	m2	9.1258
Placas bases 200x200x6 mm	u	4
Placas bases 200x400x6 mm	u	2
Perno de anclaje tipo cuña 3 3/4 x 1/2 "	u	16
Perno de anclaje tipo cuña 4 1/4 x 1/2 "	u	8
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	57.05
Mamposteria de bloque liviano	m2	1.43
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm gris	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm naranja	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm rojo	m2	0.72
Cama de arena de 5 cm	m3	0.1733
Césped Natural Gramillon	m2	3.65
Planta de cerramiento duranta	u	49
Arbol de aligustre	u	1
Hormigon f'c 210 kg/cm2 en plintos	m3	0.52
Relleno de piedra bola en plintos	m3	0.58
Relleno de Mejoramiento en plintos	m3	0.46
Replantillo de 5 cm en plintos	m3	0.023
Plancha de acero para letrero 0.5 mm	m2	2.78
Madera Plastica 2.5 cm	ml	25



**PLANILLA DE ACEROS ESTRUCTURAL**

Mc	TIPO	No	PESO X 1M (KG)	Longitud Total m	Peso kg	Observ
VP1	TUBO CIRCULAR φ 50X3 MM	2	3.54	3.92	7.84	27.75
VP2	TUBO CIRCULAR φ 50X3 MM	2	3.54	6.03	12.06	42.69
VT1	TUBO CIRCULAR φ 50X3 MM	10	3.54	0.16	1.6	5.66
TC1	TUBO CUADRADO 100X100X3	4	9.17	2.1745	8.698	79.76
VS1	TUBO CIRCULAR φ 50X2 MM	4	2.41	2.35	9.4	22.65
TP1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	6	4.25	0.99	5.98	23.72
TR1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	1.75	5.25	22.31
TR2	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	2.77	8.31	35.32
TR3	TUBO RECTANGULAR 30X70X2	1	2.93	5.08	5.08	14.88
TR4	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	11	2.41	0.54	5.94	14.32
LET	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	1	2.41	8.56	8.56	20.63
				Σ		309.70

- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- LA PINTURA SE LA APLICARA A BROCHA, RODILLO, O SOPLETE, O MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE ESTOS, CON ASEO Y EN FORMA ESMERADA.
  - EL MEZCLADO DE LA PINTURA SE LO REALIZARA CON MEZCLADORES MECANICOS
  - TODA SUPERFICIE DE METAL POR PINTARSE SE LIMPIARAN COMPLETAMENTE, REMOVIENDO HERRUMBRE, COSTRAS SUELTAS, SUCIEDADES, GRASAS Y CUALQUIER SUSTANCIAS EXTRAÑAS
  - EL ACERO UTILIZADO PARA LOS PARADEROS SERAN A36 CON UNA FLUENCIA DE 2530 KG/CM2
  - EL HORMIGÓN EN LAS VIGAS SERA DE RESISTENCIA FC=210 KG/CM2

## ANÁLISIS Y PROYECTO V



LUGAR Y FECHA:  
PORTOVIEJO - MARZO 2020

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTÓN PORTOVIEJO

CONAGOPARE MANABI:  
ING. YANDRY BAZURTO H PRESIDENTE.

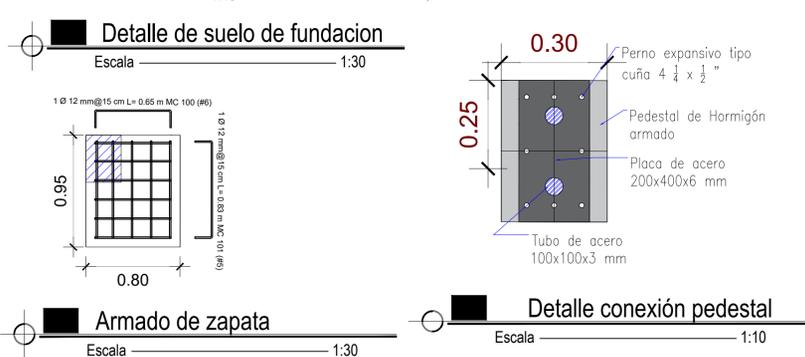
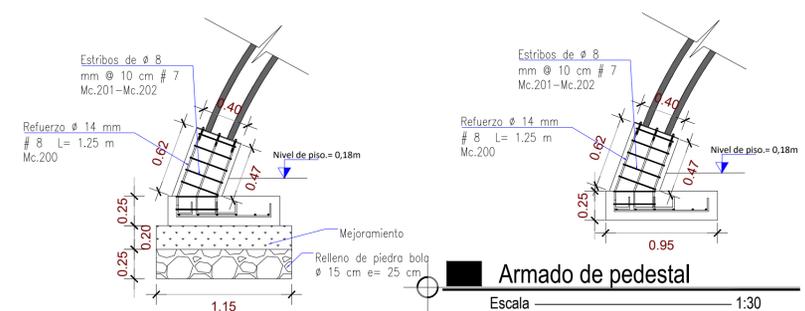
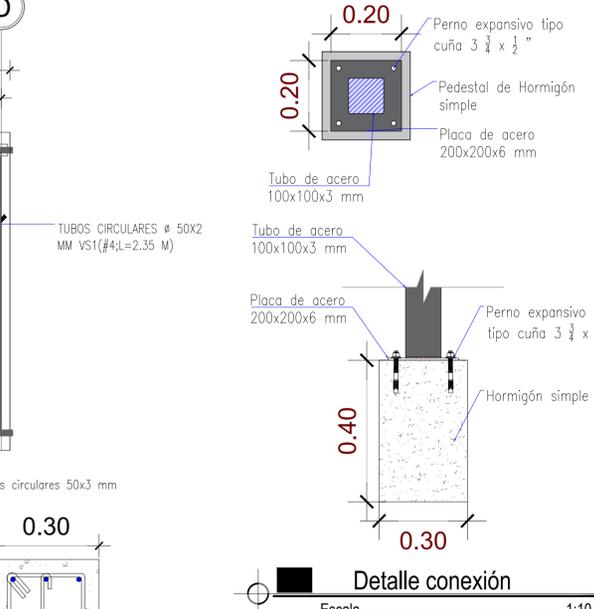
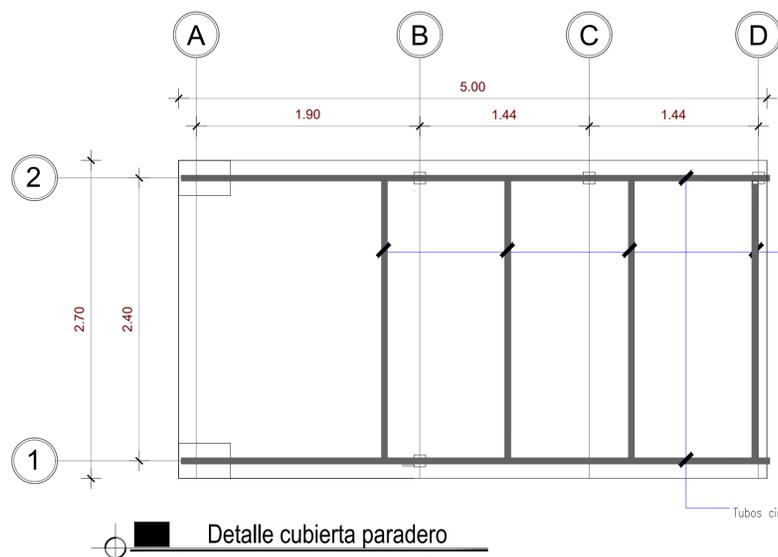
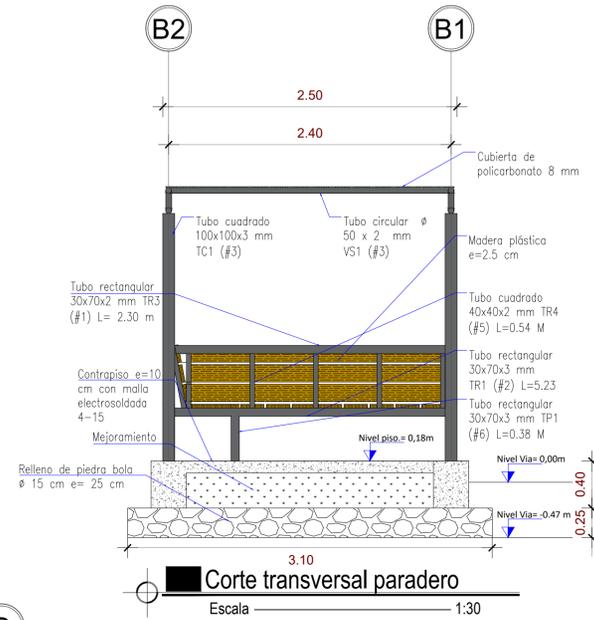
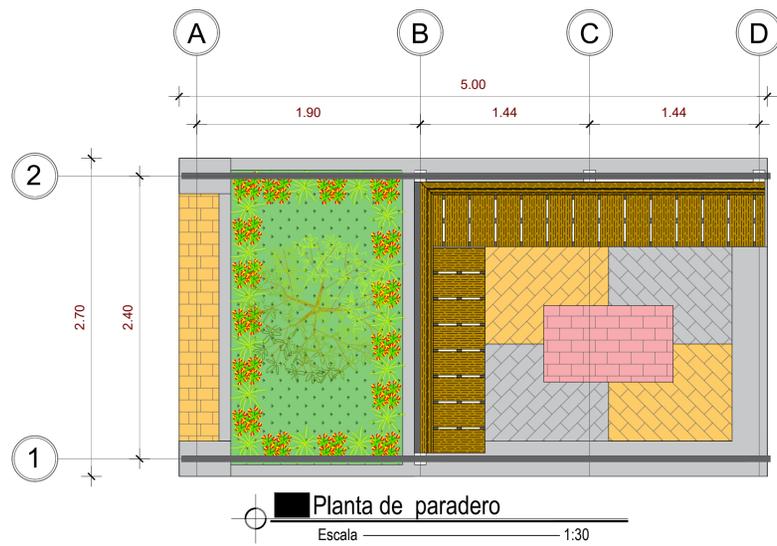
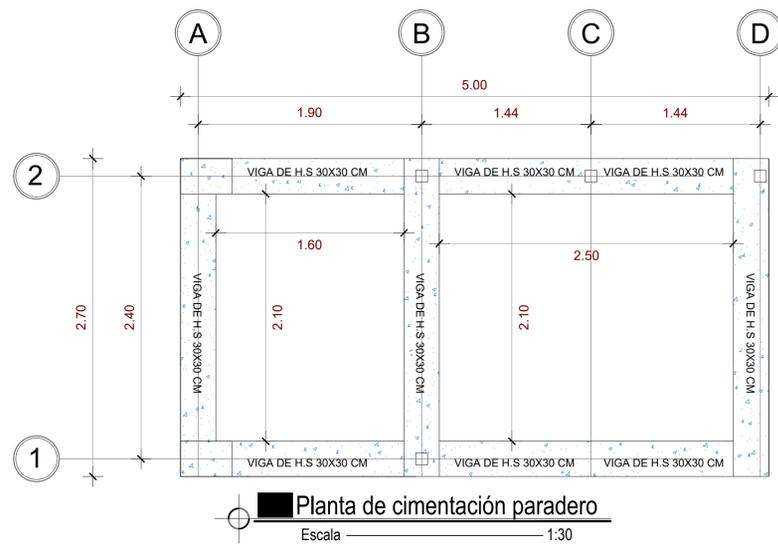
DIBUJO ARQUITECTONICO:  
ING. CRISTIAN QUIMIZ

APROBADO POR:  
ING. CRISTIAN QUIMIS

ESCALAS:  
INDICADA

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
CORTE TRANSVERSAL  
DETALLES DE PLACA BASE  
CUADRO DE CANTIDADES  
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL  
ESPECIFICACIONES TECNICAS

# PARADERO SITIO SAN MIGUEL



CANTIDADES DE MATERIALES POR UNIDAD DE PARADERO		
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
Pintura Anticorrosiva en elementos metalicos	KG	309.7
Lamparas LEDS	U	2
Excavacion manual	m3	7.5764
Relleno de piedra bola	m3	4.03
Relleno de Mejoramiento	m3	2.583
Acero estructural	kg	309.7
Hormigon simple en muros	m3	1.39
Contrapiso e= 7 cm	m2	6.39
Lamina de poliuretano	m2	9.1258
Placas bases 200x200x6 mm	u	4
Placas bases 200x400x6 mm	u	2
Perno de anclaje tipo cuña 3 3/4 x 1/2"	u	16
Perno de anclaje tipo cuña 4 1/4 x 1/2"	u	8
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	57.05
Mamposteria de bloque liviano	m2	1.43
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm gris	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm naranja	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm rojo	m2	0.72
Cama de arena de 5 cm	m3	0.1733
Césped Natural Gramillon	m2	3.65
Planta de cerramiento duranta	u	49
Arbol de aligustre	u	1
Hormigon f'c 210 kg/cm2 en plintos	m3	0.52
Relleno de piedra bola en plintos	m3	0.58
Relleno de Mejoramiento en plintos	m3	0.46
Replantillo de 5 cm en plintos	m3	0.023
Plancha de acero para letrero 0.5 mm	m2	2.78
Madera Plastica 2.5 cm	ml	25

PLANILLA DE ACEROS ESTRUCTURAL							
Mc	TIPO	No	PESO X 1M (KG)	Longitud Total m	Peso kg	Observ	
VP1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	3.92	7.84	27.75	-
VP2	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	6.03	12.06	42.69	-
VT1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	10	3.54	0.16	1.6	5.66	-
TC1	TUBO CUADRADO 100X100X3	4	9.17	2.1745	8.698	79.76	-
VS1	TUBO CIRCULAR Ø 50X2 MM	4	2.41	2.35	9.4	22.65	-
TP1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	6	4.25	0.99	5.58	23.72	-
TR1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	1.75	5.25	22.31	-
TR2	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	2.77	8.31	35.32	-
TR3	TUBO RECTANGULAR 30X70X2	1	2.93	5.08	5.08	14.88	-
TR4	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	11	2.41	0.54	5.94	14.32	-
LET	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	1	2.41	8.56	8.56	20.63	-
					Σ	309.70	

- ### ESPECIFICACIONES TECNICAS
- LA PINTURA SE LA APLICARA A BROCHA, RODILLO, O SOPLETE, O MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE ESTOS, CON ASEO Y EN FORMA ESMERADA.
  - EL MEZCLADO DE LA PINTURA SE LO REALIZARA CON MEZCLADORES MECANICOS
  - TODA SUPERFICIE DE METAL POR PINTARSE SE LIMPIARAN COMPLETAMENTE, REMOVIENDO HERRUMBRE, COSTRAS SUELTAS, SUCIEDADES, GRASAS Y CUALQUIER SUSTANCIAS EXTRAÑAS
  - EL ACERO UTILIZADO PARA LOS PARADEROS SERAN A36 CON UNA FLUENCIA DE 2530 KG/CM2
  - EL HORMIGÓN EN LAS VIGAS SERA DE RESISTENCIA FC=210 KG/CM2

## ANÁLISIS Y PROYECTO V



LUGAR Y FECHA:  
PORTOVIEJO - MARZO 2020

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTÓN PORTOVIEJO

CONAGOPARE MANABI:  
ING. YANDRY BAZURTO H PRESIDENTE.

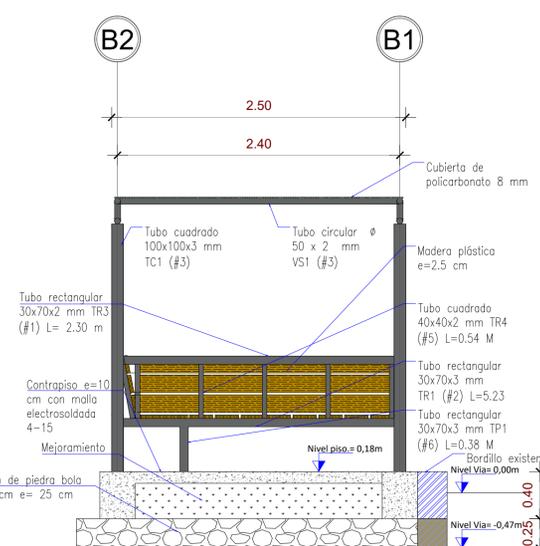
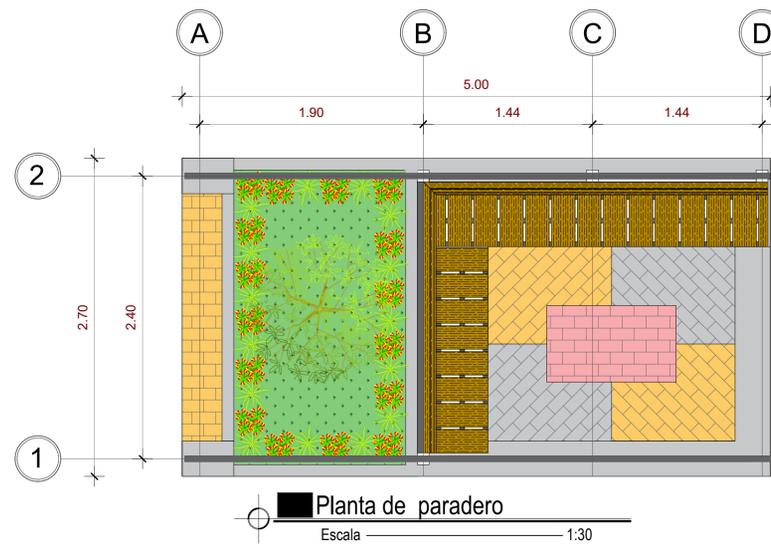
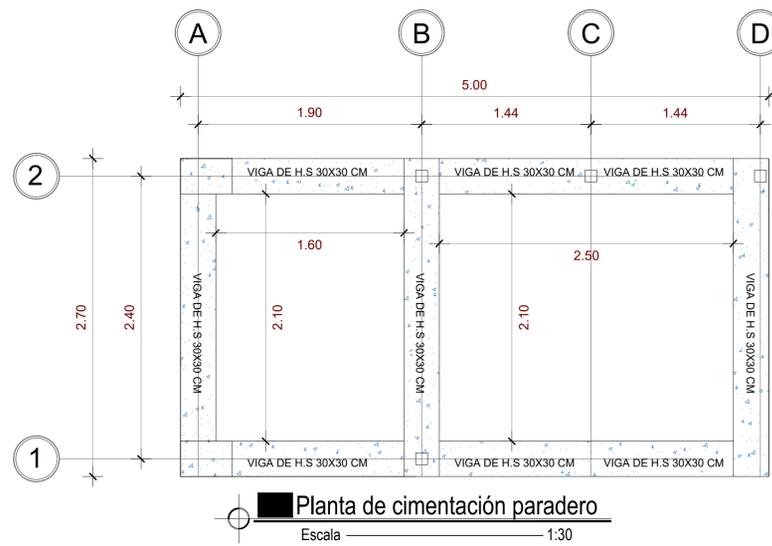
DIBUJO ARQUITECTONICO:  
ING. CRISTIAN QUIMIZ

APROBADO POR:  
ING. CRISTIAN QUIMIS

ESCALAS:  
INDICADA

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
CORTE TRANSVERSAL  
DETALLES DE PLACA BASE  
CUADRO DE CANTIDADES  
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL  
ESPECIFICACIONES TECNICAS

# PARADERO SITIO LOS COLORADOS



## ANÁLISIS Y PROYECTO V



LUGAR Y FECHA:  
PORTOVIEJO - MARZO 2020

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTÓN PORTOVIEJO

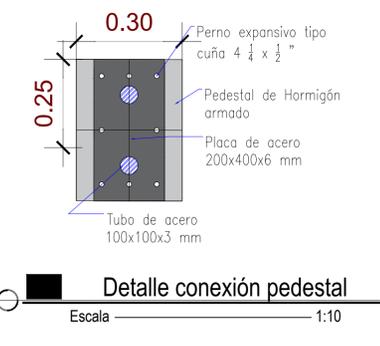
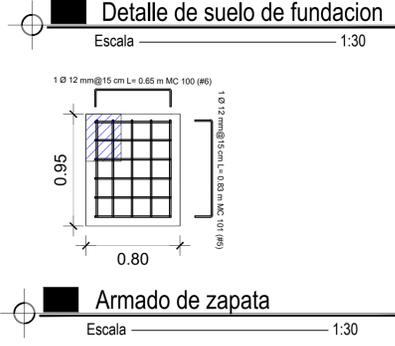
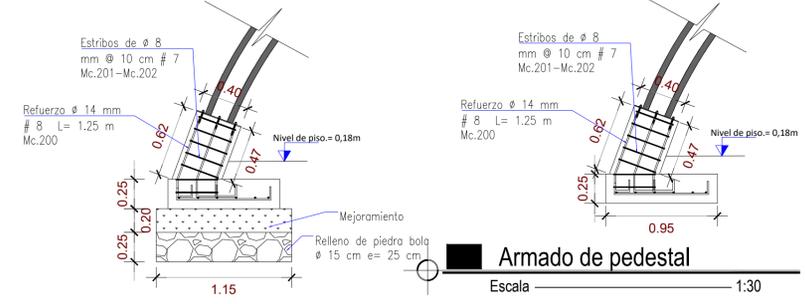
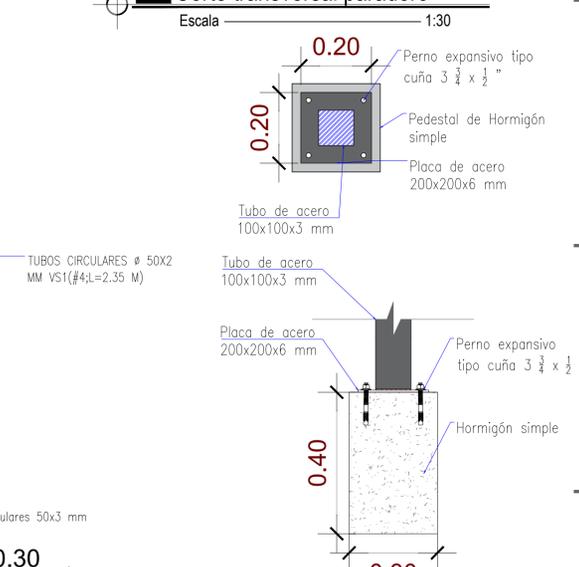
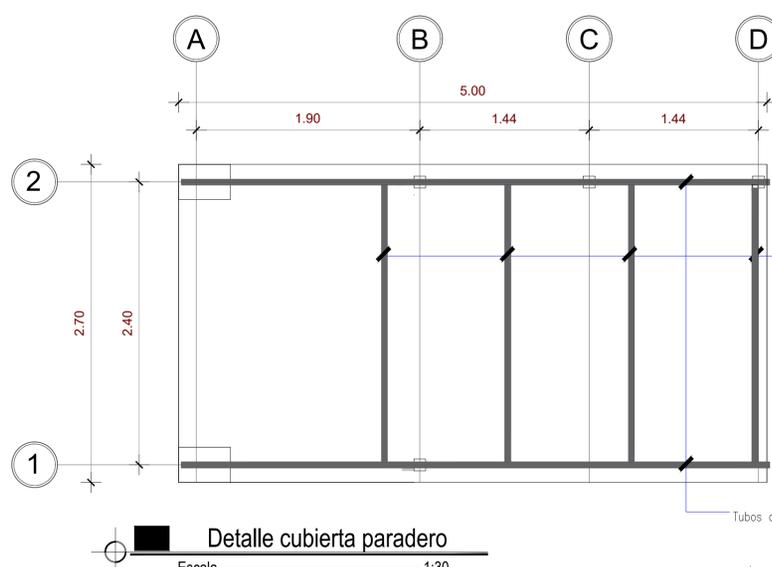
CONAGOPARE MANABI:  
ING. YANDRY BAZURTO H. PRESIDENTE.

DIBUJO ARQUITECTONICO:  
ING. CRISTIAN QUIMIZ

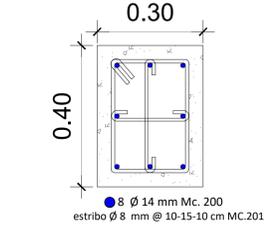
APROBADO POR:  
ING. CRISTIAN QUIMIS

ESCALAS:  
INDICADA

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
CORTE TRANSVERSAL  
DETALLES DE PLACA BASE  
CUADRO DE CANTIDADES  
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL  
ESPECIFICACIONES TECNICAS



CANTIDADES DE MATERIALES POR UNIDAD DE PARADERO		
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
Pintura Anticorrosiva en elementos metalicos	KG	309.7
Lamparas LEDS	U	2
Excavacion manual	m3	7.5764
Relleno de piedra bola	m3	4.03
Relleno de Mejoramiento	m3	2.583
Acero estructural	kg	309.7
Hormigon simple en muros	m3	1.39
Contrapiso e= 7 cm	m2	6.39
Lamina de poliuretano	m2	9.1258
Placas bases 200x200x6 mm	u	4
Placas bases 200x400x6 mm	u	2
Perno de anclaje tipo cuña 3 3/4 x 1/2 "	u	16
Perno de anclaje tipo cuña 4 1/4 x 1/2 "	u	8
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	57.05
Mamposteria de bloque liviano	m2	1.43
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm gris	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm naranja	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm rojo	m2	0.72
Cama de arena de 5 cm	m3	0.1733
Césped Natural Gramillon	m2	3.65
Planta de cerramiento duranta	u	49
Arbol de aligustre	u	1
Hormigon F'c 210 kg/cm2 en plintos	m3	0.52
Relleno de piedra bola en plintos	m3	0.58
Relleno de Mejoramiento en plintos	m3	0.46
Replanto de 5 cm en plintos	m3	0.023
Plancha de acero para letrero 0.5 mm	m2	2.78
Madera Plastica 2.5 cm	ml	25

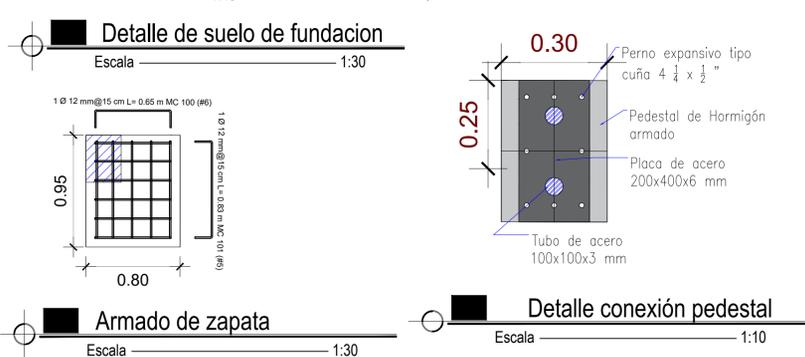
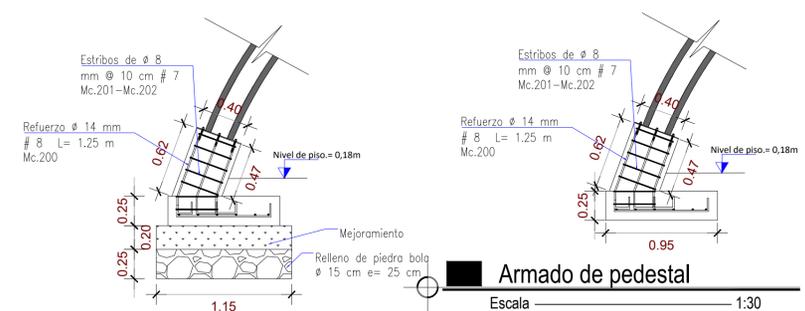
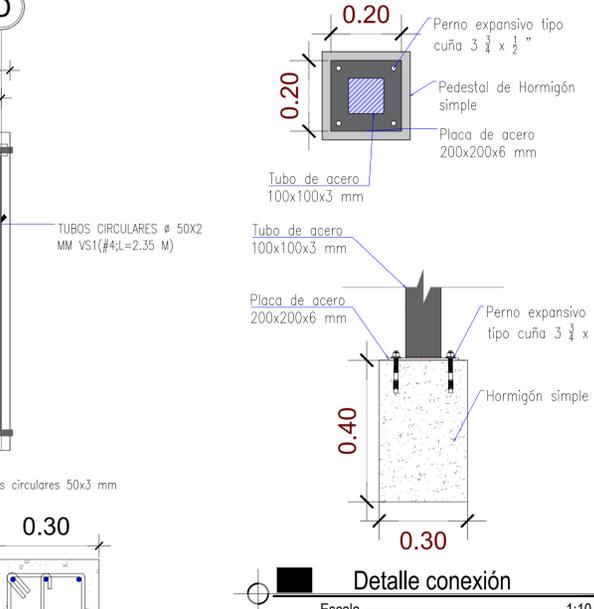
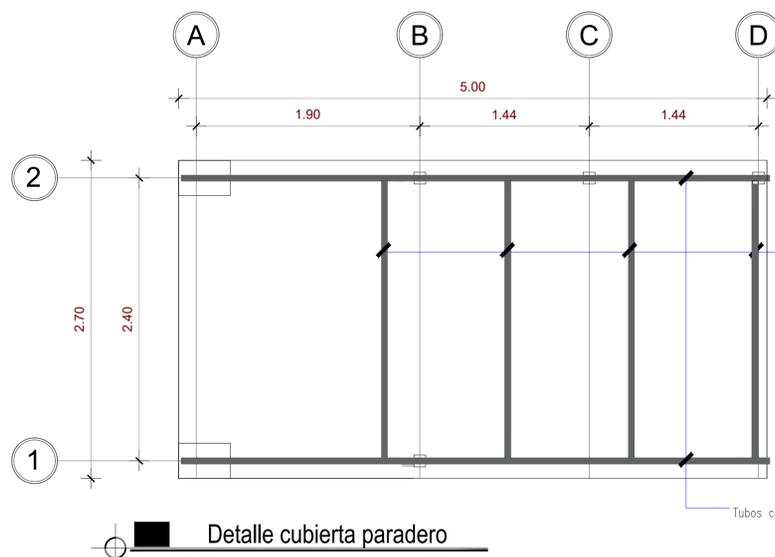
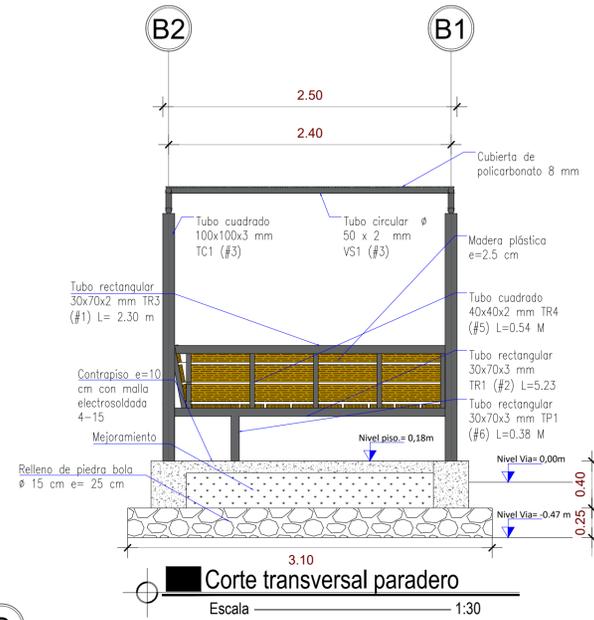
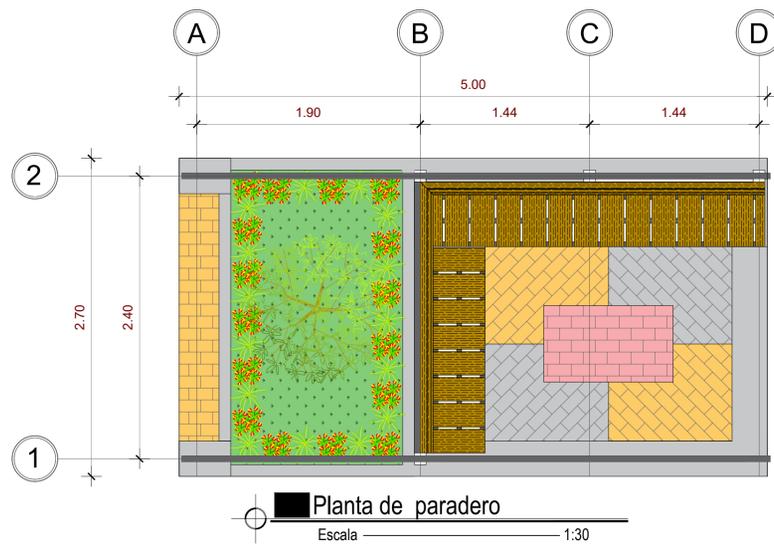
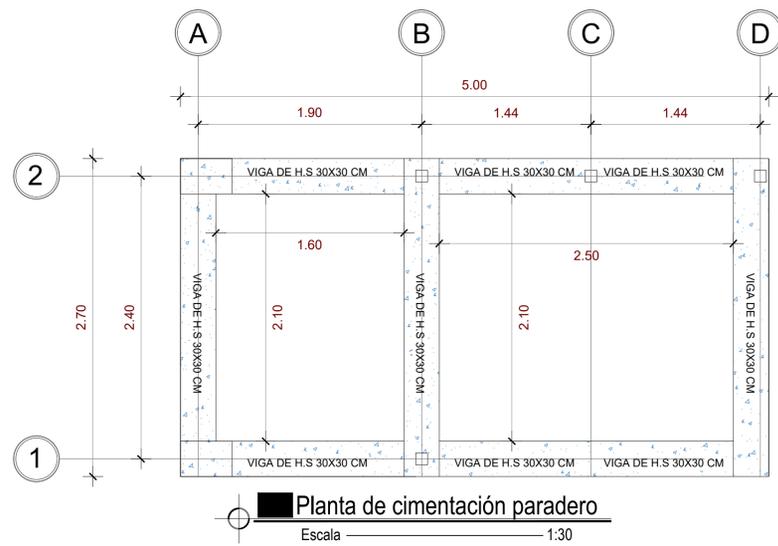


PLANILLA DE ACEROS ESTRUCTURAL							
Mc	TIPO	No	PESO X 1M (KG)	Longitud Total m	Peso kg	Observ	
VP1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	3.92	7.84	27.75	-
VP2	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	6.03	12.06	42.69	-
VT1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	10	3.54	0.16	1.6	5.66	-
TC1	TUBO CUADRADO 100X100X3	4	9.17	2.1745	8.698	79.76	-
VS1	TUBO CIRCULAR Ø 50X2 MM	4	2.41	2.35	9.4	22.65	-
TP1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	6	4.25	0.69	3.58	23.72	-
TR1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	1.75	5.25	22.31	-
TR2	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	2.77	8.31	35.32	-
TR3	TUBO RECTANGULAR 30X70X2	1	2.93	5.08	5.08	14.88	-
TR4	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	11	2.41	0.54	5.94	14.32	-
LET	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	1	2.41	8.56	8.56	20.63	-
					Σ	309.70	

- ### ESPECIFICACIONES TECNICAS
- LA PINTURA SE LA APLICARA A BROCHA, RODILLO, O SOPLETE, O MEDIANTE UNA COMBINACION DE ESTOS, CON ASEO Y EN FORMA ESMERADA.
  - EL MEZCLADO DE LA PINTURA SE LO REALIZARA CON MEZCLADORES MECANICOS
  - TODA SUPERFICIE DE METAL POR PINTARSE SE LIMPIARAN COMPLETAMENTE, REMOVIENDO HERRUMBRE, COSTRAS SUELTAS, SUCIEDADES, GRASAS Y CUALQUIER SUSTANCIAS EXTRAÑAS
  - EL ACERO UTILIZADO PARA LOS PARADEROS SERAN A36 CON UNA FLUENCIA DE 2530 KG/CM2
  - EL HORMIGÓN EN LAS VIGAS SERA DE RESISTENCIA FC=210 KG/CM2



# PARADERO SITIO LA TRANCA ABAJO



CANTIDADES DE MATERIALES POR UNIDAD DE PARADERO		
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
Pintura Anticorrosiva en elementos metalicos	KG	309.7
Lamparas LEDS	U	2
Excavacion manual	m3	7.5764
Relleno de piedra bola	m3	4.03
Relleno de Mejoramiento	m3	2.583
Acero estructural	kg	309.7
Hormigon simple en muros	m3	1.39
Contrapiso e= 7 cm	m2	6.39
Lamina de poliuretano	m2	9.1258
Placas bases 200x200x6 mm	u	4
Placas bases 200x400x6 mm	u	2
Perno de anclaje tipo cuña 3 3/4 x 1/2"	u	16
Perno de anclaje tipo cuña 4 1/4 x 1/2"	u	8
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	57.05
Mamposteria de bloque liviano	m2	1.43
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm gris	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm naranja	m2	1.38
Adoquin holandes II de 10x20x6 cm rojo	m2	0.72
Cama de arena de 5 cm	m3	0.1733
Césped Natural Gramillon	m2	3.65
Planta de cerramiento duranta	u	49
Arbol de aligustre	u	1
Hormigon f'c 210 kg/cm2 en plintos	m3	0.52
Relleno de piedra bola en plintos	m3	0.58
Relleno de Mejoramiento en plintos	m3	0.46
Replantillo de 5 cm en plintos	m3	0.023
Plancha de acero para letrero 0.5 mm	m2	2.78
Madera Plastica 2.5 cm	ml	25

PLANILLA DE ACEROS ESTRUCTURAL							
Mc	TIPO	No	PESO X 1M (KG)	Longitud	Longitud Total m	Peso kg	Observ
VP1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	3.92	7.84	27.75	-
VP2	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	2	3.54	6.03	12.06	42.69	-
VT1	TUBO CIRCULAR Ø 50X3 MM	10	3.54	0.16	1.6	5.66	-
TC1	TUBO CUADRADO 100X100X3	4	9.17	2.1745	8.698	79.76	-
VS1	TUBO CIRCULAR Ø 50X2 MM	4	2.41	2.35	9.4	22.65	-
TP1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	6	4.25	0.99	5.58	23.72	-
TR1	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	1.75	5.25	22.31	-
TR2	TUBO RECTANGULAR 30X70X3	3	4.25	2.77	8.31	35.32	-
TR3	TUBO RECTANGULAR 30X70X2	1	2.93	5.08	5.08	14.88	-
TR4	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	11	2.41	0.54	5.94	14.32	-
LET	TUBO RECTANGULAR 40X40X2	1	2.41	8.56	8.56	20.63	-
					Σ	309.70	

- ### ESPECIFICACIONES TECNICAS
- LA PINTURA SE LA APLICARA A BROCHA, RODILLO, O SOPLETE, O MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE ESTOS, CON ASEO Y EN FORMA ESMERADA.
  - EL MEZCLADO DE LA PINTURA SE LO REALIZARA CON MEZCLADORES MECANICOS
  - TODA SUPERFICIE DE METAL POR PINTARSE SE LIMPIARAN COMPLETAMENTE, REMOVIENDO HERRUMBRE, COSTRAS SUELTAS, SUCIEDADES, GRASAS Y CUALQUIER SUSTANCIAS EXTRAÑAS
  - EL ACERO UTILIZADO PARA LOS PARADEROS SERAN A36 CON UNA FLUENCIA DE 2530 KG/CM2
  - EL HORMIGÓN EN LAS VIGAS SERA DE RESISTENCIA FC=210 KG/CM2

## ANÁLISIS Y PROYECTO V



LUGAR Y FECHA:  
PORTOVIEJO - MARZO 2020

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE VARIOS PARADEROS EN LA PARROQUIA SAN PLACIDO DEL CANTÓN PORTOVIEJO

CONAGOPARE MANABI:  
ING. YANDRY BAZURTO H PRESIDENTE.

DIBUJO ARQUITECTONICO:  
ING. CRISTIAN QUIMIZ

APROBADO POR:  
ING. CRISTIAN QUIMIS

ESCALAS:  
INDICADA

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
CORTE TRANSVERSAL  
DETALLES DE PLACA BASE  
CUADRO DE CANTIDADES  
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL  
ESPECIFICACIONES TECNICAS