



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
 Dirección del Proyecto: Canton. San Andres, Monte San Juan
 Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
 Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
 Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 01/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

El día de Ayer se me presento la Estimación # 1 del Proyecto, El cual refleja un Avance del 42.11 %, se procedio a su respectiva revision y posteriormente se firmo al verificar que las cantidades a cobrar estan ejecutadas.

Se continua con la preparación del area a concretar, verificando pendientes de Bombo el cual es del 3%

Se continua el acarreo de Materiales Petreos para iniciar concreteados.

Se continua compactacion en area de tuberia de 36" de Concreto.

Se Continúa mamposteria de Piedra en Muros M1 y M2.

Materiales Ingresados : 21 M³ de Grava
21 M³ de Arena, 200 Bolsas de Cemento Cessa.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

Romero Claros
INGENIEROS
S.A. de C.V.

Firma: _____

Emilio A. Joxa
ECINJO S.A. de C.V.

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPLEADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulico y
Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Clavos Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 05/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se inician los concretados desde Est. 0+097.55, Se traza el Baden # 1 para dejar el espacio para construirlo posteriormente, se tiene todo el equipo necesario: Concretera de 1 Bolsa, Vibrador, Liana Metalica de 1 Mt., Ademas de todos los materiales Petreos, Agua Potable y Antisol para el curado del Concreto. La Proporcion utilizada es 1 cemento, 2 Avena, 2 Grava.

Personal: 1 Ing. Residente, 1 M.O, 4 Albañiles, 15 Auxiliares

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Enilio A Joxa

Firma: _____

Firma: _____



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y
Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 02/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se continuan los trabajos de Concre-
teados, se respetan las proporciones de
los componentes del concreto 1:2:2
Se realiza el respectivo curado con Antisol,
se realiza corte de juntas de Dilatación,
en areas anteriormente Concretadas,
El ritmo de Trabajo es muy bueno y la
Calidad de los Acabados es Aceptable,
los Muros de Mamposteria estan Termina-
dos, se trabaja en Disipador de Agua.

POR EL REALIZADOR:

Nombre: _____

Firma: _____

INGENIEROS
S.A. de C.V.

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulica y
Obras Hidraulicas en Sector El Pacum, Cton sn Andre
Dirección del Proyecto: Monte San Juan, Depto. Cuscatlan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 12/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se realizan concreteados en Est.
0+025 del Tramo 2, Al ritmo de trabajo
Actual se proyecta finalizar el proyecto
la proxima semana.

Se sufre estar pendiente del suministro
de Materiales Patreos y Cemento.

La Calidad de los Acabados es aceptable
Se respetan Proporciones del Concreto
1:2:2, asi tambien su respectivo curado.

Personal: 1 Residente, 1 M.O., 4 Albañiles
16 Auxiliares.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

Firma: _____

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulico y
Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 14/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: 1

Este dia se pudo constatar el gran avance de las obras a la fecha, Los Muros M1 y M2 estan finalizados, La Descarga de Agua, La Caja Recolectora, El Badem # 1, Todas las obras finalizadas ya han sido observadas y aprobadas.

Se continua con los trabajos de Concretados, se puede observar la experiencia en el operador de la concretora ya que estan produciendo un concreto de buena calidad y trabajable.

Se continua con los cortes en junta de Dilatación la cual se realiza en el eje de la Calle y en forma transversal a cada 2.5 mts.

Personal: 1 Ing. Residente, 1 M.O., 4 Albañiles, 15 Auxiliares

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: Karlo **INGENIEROS S.A de C.V.**

Firma: E.A.J.

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPULICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector Pacum
 Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
 Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
 Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
 Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 16/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia me Acompaño al Proyecto el Adminis-
trador de Contrato por parte de la Municipa-
lidad Jacob Ventura, realizamos recorrido
conjunto al cual se unio el Ing. Residente
en el cual verificamos la calidad de las
Obras las cuales son Aceptadas por todas
las partes involucradas.

Se realizan concreteados en Tramo 1
Se verifico Proporción del Concreto 1:2:2
Asi tambien su respectivo Curado

Material Ingresado este dia:
7 M³ Arena, 7 M³ Grava, 75 Bolsas Cemento
Cessa.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. J. Xa

Firma: [Signature]

Firma: [Signature]

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO


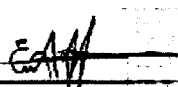
DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE

Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan **Departamento:** Cuscatlan
Realizador: Romero Clavos Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. **Código:** _____ **Fecha:** 20/03/18

De: _____ **Para:** _____
Duración: _____ **Fecha Inicio:** _____ **Finalización:** _____ **Tiempo transcurrido:** _____

Este dia se finalizan las Obras de Concre-
teados quedando solamente pendiente
terminar de realizar cortes en Juntas de
Dilatación, Colocación de Material de
Respaldo y su respectivo sellado con
Material elastico de Poliuterano de Alto
Desempeño.
Los trabajos son de Excelente Calidad y
las cantidades efectuadas son mayores
que las cantidades contratadas.
Se programa para 22 de Marzo, Recepción
Final de la Obra.
Se recomienda al Realizador la conformación
de todas las areas atras de Cordón, La
Limpieza Final y la Colocación de Protección
mientras se realiza la apertura al trafico.
• Este dia se instaló el Rotulo

POR EL REALIZADOR:	POR EL SUPERVISOR:
Nombre: _____	Nombre: <u>Emilio A. Joxa</u>
Firma:  _____	Firma:  _____



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y
Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 22/03/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia nos encontramos reunidos en el Proyecto Sr. Miguel Angel Chavez (Alcalde Interino), Jacob Ventura (Administrador de Contrato), Francisco Serrano (Consejal) y demas miembros de la Comunidad, Ing. Joya por parte de ECINJO S.A. de C.V. (Supervisor), Ing. Carlos Romero Vigil (Representante del Realizador) Con Objetivo de dar por Recibidas las obras ejecutadas, Se realizo un recorrido conjunto y se pudo constatar que las actividades estan finalizadas al 100 % de su totalidad y al estar satisfechas todas las partes involucradas, se procedio a la firma del Acta de Recepción final.

El Plazo se mantuvo en los 60 dias calendario y el Realizador presentara en los cuadros de Liquidación las respectivas memorias de Calculo donde se demostrara que se realizo obra de mas, especialmente en la partida de Concreto, pero solamente cobrara la Obra Contratada.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joya

Firma: _____

Firma: _____



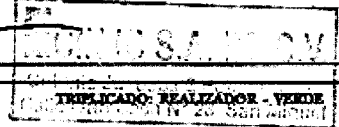
Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidráulico y
Obras Hidraulicas en sector El Pacum,
Dirección del Proyecto: Cantón San Andres Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 05/02/18

De: Supervisor Para: _____
Duración: 60 d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____
Este dia se da La Orden de Inicio para la ejecución del Proyecto " Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum, Canton San Andres, Monte San Juan, Departamento de Cuscatlan " por un plazo de Ejecución de 60 dias a partir de ahora y finalizando el 5 de Abril 2018
* Se le recuerda al Realizador que en el proyecto debera permanecer la siguiente informacion
1. Juego de Planos (Tamaño Grande)
2. Cronograma de Actividades
3. Copia de Contrato
4. Especificaciones Tecnicas
5. Formulario de Oferta
6. Bitacora.

POR EL REALIZADOR:	POR EL SUPERVISOR:
Nombre: _____	Nombre: <u>Emilio A. Joxa</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Firma: <u>[Firma]</u>

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO



Impreso PVC 241-4248 - 2501-1310



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Clavos Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 08/02/18

De: Supervisor

Para: _____

Duración: 60d Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se trabaja en trazo y Colocación de Puntos de Marca para tener listo para poder realizar la terraceria, para la cual se traera una Retroexcavadora y un Rodo liso de 1 ton.
Se programa La Terraceria para el dia Lunes 12 febrero.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Enilio A. Jox

Firma: [Signature]

Firma: [Signature]

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPLICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Cantón San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 12/02/18

De: Supervisor Para: _____
Duración: 60 d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se realiza la terraceria en la calle a Concretar, se realiza corte y relleno, Asi tambien el Escarificado y se procedio a realizar la compactación con Suelo Cemento, Proporción 20:1 Se utilizaron 125 bolsas de Cemento Cessa, se conto con agua potable la cual se distribuyo con Manguera, Además de un Camion Pipa, Para la actividad de la Compactación se utilizo un rodo liso vibratorio de 1 tonelada La Actividad comenzo a las 7:00 A.M. y finalizo a las 6:00 P.M.
Equipo: 1 Retroexcavadora, 1 Rodo Liso Vibratorio de 1 Ton., 1 Camion Pipa
Personal: 1 Residente, 1 M.O., 1 Bodeguero 1 Albanil, 10 Auxiliares

POR EL REALIZADOR: _____ POR EL SUPERVISOR: _____
Nombre: _____ Nombre: Emilio A. Joxa
Firma: [Firma] S.A. de C.V. Firma: [Firma] ECINJO S.A. de C.V.



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico
y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 15/02/18

De: Supervisor

Para: _____

Duración: 60d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se continua con las Actividades de Excavación para Cordon Cuneta desde Est. 0+065 hasta 0+085
Se inician actividades de Construcción de Cordon Cuneta en Est. 0+000 del Tramo 2 ; Proporción (1:3), se demuele Muro y Tuberías existentes.
Personal : Ingeniero Residente, 1 Bodega 1 M.O., 4 Albuñiles, 12 Auxiliares

Ingresaron :

1 camionada de 7 M3 de Piedra
1 camionada de 7 M3 de Arena
100 Bolsas de Cemento Cessa

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
EL SALVADOR, S.A.

Firma: _____

ECINJO S.A. DE C.V.

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Clavos Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 17/02/18

De: Supervisor Para: _____
Duración: 60d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Se Continúa con las excavaciones para la colocación de las tuberías de 36" de Concreto Reforzado, Asi tambien para la construcción de los Muros, se continua la construcción de Cordon Cuneta en Est. 0+040 del Tramo 2, se verifica moldeado y proporciones del mortero (1:3), La Calidad del Cordon Cuneta construido es Aceptable, se le coloca pieza de Plywood para junta a cada 3 metros.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____
Firma: [Signature]

Nombre: Emilio A. Joxa
Firma: [Signature]

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPLICADO: REALIZADOR - VERDE

Impresos PFC, 2011-4248 - 2625-1513



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
 Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
 Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
 Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
 Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 20/2/18

De: Supervisor

Para: _____

Duración: 60 d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

- Se finaliza excavaciones para colocación de tubería de 36" de Concreto Reforzado
- Se finaliza excavación para Cordon Cuneta
- Se continua con la construcción de Cordon Cuneta en Est. 0+060 del Tramo 2 y en Cordon de Tramo 1
- Se Demuele Caja Recolectora de Aguas Lluvias existente ya que esta sera ampliada, para una mejor evacuación de las aguas lluvias.
- Materiales Ingresados
14 M3 de Arena, 14 M3 de Piedra
100 Bolsas de Cemento
- Personal: 1 Residente, 1 M.O., 1 Bodeguero, 4 Albañiles, 14 Auxiliares.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

Firma: _____

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE



Nombre del Proyecto: Construcción de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Cantón San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 23/02/18

De: Supervisor Para: _____
Duración: 60 d. Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

La construcción del Cordon Cuneta ya se ha finalizado en Tramo 1, En el tramo 2 ya se llevo a la Est. 0+080 pero no se puede continuar porque hay que colocar las tuberias de 36" primero y posteriormente realizar la debida compactación para poder continuar con el cordon, ya se inicia la construcción de la caja recolectora, Asi tambien se realizo el trazo para la colocación de la tuberia y se inicia el muro donde se simentara la tuberia tanto en muro 1 (Caja Recolectora) como en Muro 2 (Disipador de Agua)

Personal 1 Residente, 1 M.O., 1 Boleguero
4 Albañiles, 13 Auxiliares

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____
Firma: [Signature]

Nombre: Emilio A. Joxa
Firma: [Signature]

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

DUPLICADO: SUPERVISOR - AMARILLO

TRIPPLICADO: REALIZADOR - VERDE

Impresos PTC 2081-0248 - 2081-1316



Nombre del Proyecto: Construccion de Concreto Hidraulico y Obras Hidraulicas en Sector El Pacum
Dirección del Proyecto: Canton San Andres, Monte San Juan
Municipio: Monte San Juan Departamento: Cuscatlan
Realizador: Romero Claros Ingenieros S.A. de C.V.
Supervisor: ECINJO S.A. de C.V. Código: _____ Fecha: 27/02/18

De: _____ Para: _____

Duración: _____ Fecha Inicio: _____ Finalización: _____ Tiempo transcurrido: _____

Este dia se trabaja en el Cordon Cuneta faltante, se prevee para Mañana se finalice esta actividad, ya fue colocada la tubería de 36" se realiza compactación en esta area, Además de continuar la construcción de los muros de mampostería 1 y 2, se continua la construcción de la Caja Recolectora ya con la tubería colocada para posteriormente concretar el piso para lograr el nivel exacto para darle continuidad a la caja con la tubería. Se trabaja en conformación de las Pendientes en donde sea necesario de la area compactada de la Calle para tener listo para concretados, la Calidad de las Obras Hidraulicas es excelente, se cuidan todos los detalles para lograr las Pendientes correctas y funcionales.

POR EL REALIZADOR:

POR EL SUPERVISOR:

Nombre: _____

Nombre: Emilio A. Joxa

Firma: _____

Firma: _____

ORIGINAL: PROPIETARIO - BLANCO

COPIA: SUPERVISOR - AMARILLO

COPIA: REALIZADOR - VERDE

ESTIMACION FINAL

Proceso por Libre Gestión

CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRÁULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

FECHA DE ESTIMACION: 22 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 28 DE FEBRERO AL 22 DE MARZO 2018

CONTRATISTA: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

EMPRESA SUPERVISORA: ECINJO S.A. DE C.V.

INGENIERO RESIDENTE: CRISTHIAN ALAIN SANCHEZ PACHECO

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS

CONTRATO DE OBRA No.

FECHA DE INICIO: 5 DE FEBRERO 2018

FECHA DE FINALIZACION: 5 DE ABRIL 2018 MONTO DEL CONTRATO: \$26,613.11

MONTO ESTIMACION ANTERIOR
11,205.81
ANTICIPO ANTERIOR
0.00
MONTO DE ESTA ESTIMACION:
15,407.31
ANTICIPO
0.00
LIQUIDO A RECIBIR:
15,407.31

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	OBRA CONTRATADA				OBRA EJECUTADA			
							VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. ACUMULADA	PREC. TOTAL	VOL. POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
1.00	OBRAS VIALES													
1.01	TRAZO POR UNIDAD DE AREA	559.22	M2	\$ 0.70	\$ 391.45	1.47%	559.22	\$ 391.45	0.00	\$ -	559.22	\$ 391.45	0.00	\$ -
1.02	VOLUEN DE CORTE PARA NIVELACION DE SUPERFICIE MATERIAL DURE	35.33	M3	\$ 5.06	\$ 178.77	0.67%	35.33	\$ 178.77	0.00	\$ -	35.33	\$ 178.77	0.00	\$ -
1.03	VOLUMEN DE RELLENO PARA NIVELACION	3.20	M3	\$ 5.06	\$ 16.19	0.06%	3.20	\$ 16.19	0.00	\$ -	3.20	\$ 16.19	0.00	\$ -
1.04	ESCARIFICADO Y COMPACTADO CONSUELO CEMENTO PRODUCCION 120, MATERIAL DE LUGAR	83.89	M3	\$ 30.66	\$ 2,571.76	9.66%	83.89	\$ 2,571.76	0.00	\$ -	83.89	\$ 2,571.76	0.00	\$ -
1.05	EXCAVACION PARA CORDON CUNETA	15.92	M3	\$ 11.64	\$ 185.31	0.70%	15.92	\$ 185.31	0.00	\$ -	15.92	\$ 185.31	0.00	\$ -
1.06	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA	212.25	ML	\$ 23.15	\$ 4,913.59	18.46%	212.25	\$ 4,913.59	0.00	\$ -	212.25	\$ 4,913.59	0.00	\$ -
1.07	CONCRETO HIDRÁULICO B=10CM. PROPORCION 1:2:2	437.72	M2	\$ 24.49	\$ 10,802.93	40.59%	0.00	\$ -	437.72	\$ 10,802.93	437.72	\$ 10,802.93	0.00	\$ -
1.08	JUNTA DE DILATACION	286.00	M	\$ 2.20	\$ 629.20	2.36%	0.00	\$ -	286.00	\$ 629.20	286.00	\$ 629.20	0.00	\$ -
1.09	REJATES MANPOSTERIA DE PIEDRA 1:3	15.00	M	\$ 16.50	\$ 247.50	0.93%	0.00	\$ -	15.00	\$ 247.50	15.00	\$ 247.50	0.00	\$ -
1.10	TRANSPORTE DE MAQUINARIA	1.00	SG	\$ 632.00	\$ 632.00	2.37%	1.00	\$ 632.00	0.00	\$ -	1.00	\$ 632.00	0.00	\$ -
1.11	BATEN DE MANPOSTERIA E=10CM Y CONCRETO E=5CM	21.50	M2	\$ 30.92	\$ 664.78	2.50%	0.00	\$ -	21.50	\$ 664.78	21.50	\$ 664.78	0.00	\$ -
2.00	OBRAS HIDRÁULICAS Y MUROS													
2.01	CONCLUSION DE MURO EXISTENTE	1.00	SG	\$ 275.00	\$ 275.00	1.03%	1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -	1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -
2.02	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE	1.00	SG	\$ 275.00	\$ 275.00	1.03%	1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -	1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -
2.03	EXCAVACION PARA MUROS Y TUBERIA	37.52	M3	\$ 11.64	\$ 436.73	1.64%	37.52	\$ 436.73	0.00	\$ -	37.52	\$ 436.73	0.00	\$ -
2.04	CONSTRUCCION DE MUROS	16.66	M3	\$ 120.15	\$ 2,001.70	7.52%	0.00	\$ -	16.66	\$ 2,001.70	16.66	\$ 2,001.70	0.00	\$ -

SAH ECIINJO S.A. DE C.V.

SAH

Mada P. ECIINJO S.A. DE C.V.

ESTIMACION FINAL

Proceso por Libre Gestión

CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

CONTRATISTA: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
EMPRESA SUPERVISORA: ECINJO S.A. DE C.V.
INGENIERO RESIDENTE: CRISTHIAN ALAIN SANCHEZ PACHECO
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS
CONTRATO DE OBRA NO.
FECHA DE INICIO: 5 DE FEBRERO 2018
FECHA DE FINALIZACION: 5 DE ABRIL 2018

FECHA DE ESTIMACION: 22 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 28 DE FEBRERO AL 22 DE MARZO 2018

MONTO ESTIMACION ANTERIOR
11,205.81
ANTICIPO ANTERIOR
0.00
MONTO DE ESTA ESTIMACION:
15,407.31
ANTICIPO
0.00
LIQUIDO A RECIBIR:
15,407.31

MONTO DEL CONTRATO: \$26,613.11

OBRA CONTRATADA			ESTIMACION ANTERIOR			ESTA ESTIMACION			ACUMULADO A LA FECHA			POR EJECUTAR		
No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	YOL EJECUTADO	PREC. TOTAL	YOL EJECUTADO	PREC. TOTAL	YOL ACUMULADO	PREC. TOTAL	YOL POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
205	COMPACTACION SOBRE MURCO Y TUBERIA C/ MATERIAL DE LUGAR	22.44	M3	\$ 11.64	\$ 261.20	0.98%	0.00	\$ -	22.44	\$ 261.20	22.44	\$ 261.20	0.00	\$ -
206	COLOCACION DE TUBERIA DE 36" CONCRETO REFORZADO	7.00	M	\$ 190.00	\$ 1,330.00	5.00%	7.00	\$ 1,330.00	0.00	\$ -	7.00	\$ 1,330.00	0.00	\$ -
207	CABLEZAL DE DESCARGA EN PADERNA	1.00	SG	\$ 550.00	\$ 550.00	2.07%	0.00	\$ -	1.00	\$ 550.00	1.00	\$ 550.00	0.00	\$ -
300	OBRAS VARIOS													
301	ROTELO DE IDENTIFICACION	1.00	L	\$ 250.00	\$ 250.00	0.94%	0.00	\$ -	1.00	\$ 250.00	1.00	\$ 250.00	0.00	\$ -
TOTALES					\$ 26,613.11	100.00	42.13%	\$ 11,205.81	57.89%	\$ 15,407.31	100.00%	\$ 26,613.11	0.00%	\$ -

A Recibir en esta Estimacion \$ 15,407.31

ECINJO S.A. DE C.V.
SUPERVISOR DE OBRA

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
CONSTRUCTORA

ING. CARLOS ROMERO VIGIL
REPRESENTANTE LEGAL
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

ING. EMILO ANTONIO JOYA FUENTES
REPRESENTANTE LEGAL
ECINJO S.A. DE C.V.

JOSE MIGUEL ANGEL CHAVEZ VASQUEZ
ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

EDENILSON JACOB VENTURA PALACIOS
ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

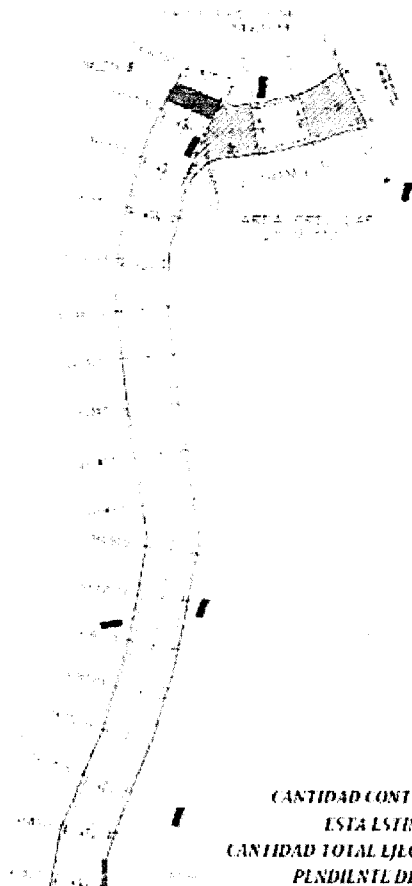
PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: CONCRETO HIDRULICO E=10CM, PROPORCION 1:2:2

Avance (%): 104.84%

Cantidad: 437.72 M2

ESTACION	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	AREA	UNIDAD
TRAMO #1 DE EST. 0+000 a 0+005 (AREA IRREGULAR)			24.68	M2
TRAMO #1 DE EST. 0+005 a 0+010	5.00	4.31	21.55	M2
TRAMO #1 DE EST. 0+010 a 0+015 (TRAMO IRREGULAR)			28.38	M2
TRAMO #2 DE EST. 0+000 a 0+020	20.00	4.23	84.60	M2
TRAMO #2 DE EST. 0+020 a 0+075	55.00	4.00	220.00	M2
TRAMO #2 DE EST. 0+075 a 0+080	5.00	4.15	20.75	M2
TRAMO #2 DE EST. 0+080 a 0+085	5.00	4.58	22.90	M2
TRAMO #2 DE EST. 0+085 a 0+097.55	12.55	4.30	53.97	M2
DESCUENTO DE BADEN #1			9.40	M2
DESCUENTO DE BADEN #2			8.50	M2
AREA TOTAL			458.93	M2



CANTIDAD CONTRATADA	437.72	M2
ESTA ESTIMACION	437.72	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	437.72	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
 Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

ECINJO S.A. DE C.V.
 Colonia Antares 2 Pdo. San Juan
 Calle Vista Garza No. 20 San Juan

Supervisor
 ECINJO S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: JUNTA DE DILATACION

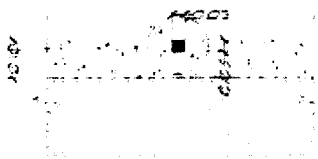
Avance (%): 100.00%

Cantidad: 286.00 ML

DESCRIPCION	LONGITUD	UNIDAD
TRAMO #1		
JUNTA LONGITUDINAL	15.00	ML
JUNTAS TRANSVERSALES DE 4.00M A CADA 2.50M	24.00	ML
TRAMO #2		
JUNTA LONGITUDINAL	97.55	ML
JUNTAS TRANSVERSALES DE 4.00M A CADA 2.50M	152.00	ML
TOTAL	288.55	ML

SECCION DE JUNTA

JUNTA DE DILATACION



SECCION DE JUNTA DE DILATACION

MATERIAL DE RESALDO

DETALLE DE JUNTA DE DILATACION

CANTIDAD CONTRATADA	286.00	M2
ESTA ESTIMACION	286.00	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	286.00	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2

[Firma manuscrita]
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Firma manuscrita]
ECINJO S.A. DE C.V.

Realizador
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Supervisor
ECINJO S.A. DE C.V.

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle de la Esquina 2 P.O. Box 100
San Andrés, Montañas de San Juan, Cuscatlan

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

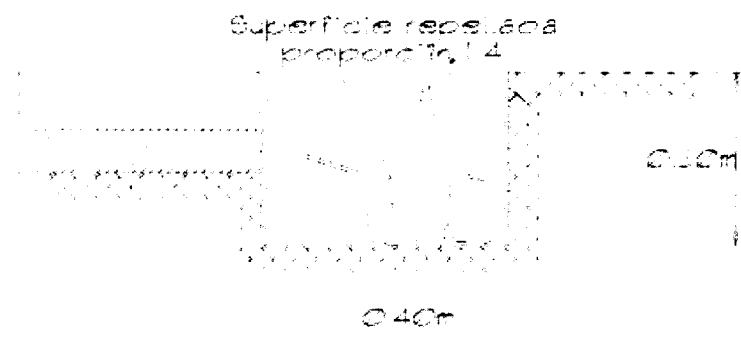
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: REMATES MAMPOSTERIA DE PIEDRA 1:3

Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 15.00 ML

DESCRIPCION	LONGITUD	UNIDAD
REMATE EL INICIO DEL TRAMO #1	5.00	ML
REMATE EL INICIO DEL TRAMO #2	5.00	ML
REMATE EL FINAL DEL TRAMO #2	5.51	ML
TOTAL	15.51	ML



DETALLE DE REMATE 30x40cm

CANTIDAD CONTRATADA	15.00	M3
ESTA ESTIMACION	15.00	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	15.00	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ECINJO S.A. DE C.V.
Carretera a San Juan 2 Pk
 San Andrés, Montañas, No. 28, Guatemala

Realizador
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Supervisor
ECINJO S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

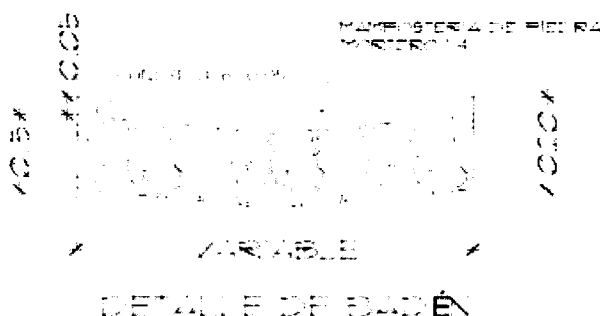
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: BADEN DE MAMPOSTERIA E=17CM Y CONCRETO E=5CM

Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 21.50 M2

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	AREA	UNIDAD
BADEN #1	4.70	2.00	9.40	M2
AREA ATRÁS DE BADEN HACIA CAJA	1.20	0.70	0.84	M2
BADEN #2	4.25	2.00	8.50	M2
TOTAL			18.74	M2



CANTIDAD CONTRATADA	21.50	M2
ESTA ESTIMACION	21.50	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	21.50	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2

[Signature]
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Signature]
ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 10 de Mayo 2 P.O. Box 1000
C.A. Montecristo 1000 H. 2000 Montecristo

Supervisor

ECINJO S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: CONSTRUCCION DE MUROS

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 16.66 M3

DESCRIPCION	LONGITUD	AREA	VOLUMEN	UNIDAD
MURO 1	3.50	1.64	5.74	M3
MURO 2	3.00	3.10	9.30	M3
MURO EN CAJA DE AGUAS LLUVIAS	2.00	0.81	1.62	M3
		TOTAL	16.66	M3



CANTIDAD CONTRATADA	16.66	M3
ESTA ESTIMACION	16.66	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	16.66	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
[Firma]

Realizador
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Supervisor
ECINJO S.A. DE C.V.

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 100m. Avenida 2. P.O. Box 100
Calle 100m. Avenida 2. P.O. Box 100

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

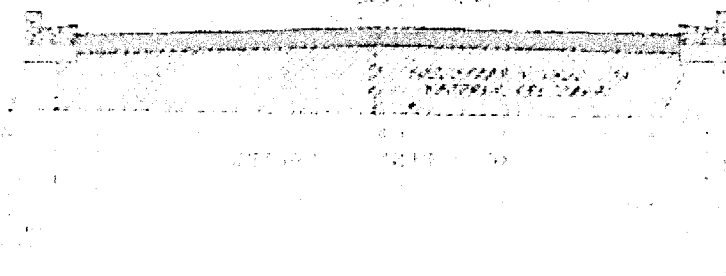
PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: COMPACTACION SOBRE MURO Y TUBERIA C/MATERIAL DE LUGAR

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 22.44 M3

DESCRIPCION	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN	UNIDAD
COMPACTACION SOBRE MURO 1	3.50	2.00	0.80	5.60	M3
COMPACTACION SOBRE MURO 2	3.00	3.00	1.00	9.00	M3
COMPACTACION SOBRE TUBERIA	7.00	0.70	1.60	7.84	M3
VOLUMEN TOTAL				22.44	M3



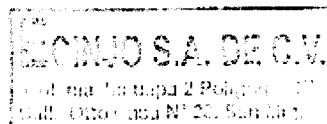
CANTIDAD CONTRATADA	22.44	M3
ESTA ESTIMACION	22.44	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	22.44	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Supervisor

ECINJO S.A. DE C.V.



MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

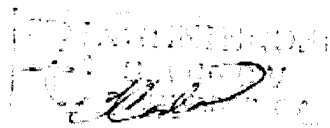
PARTIDA: CABEZAL DE DECARGA EN BADEN #1

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 1.00 SG

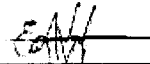
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
Disipador de energia en Baden #1	1.00	SG
TOTAL	1.00	SG

CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG



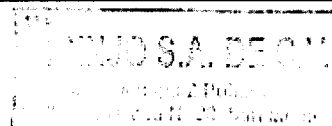
Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.



Supervisor

ECINJO S.A. DE C.V.



MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: ROTULO DE IDENTIFICACION

Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 1.00 **SG**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
Instalacion de Rotulo	1.00	SG
TOTAL	1.00	SG



CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTA ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
CALLE EL SALVADOR, S.A.
[Signature]

Realizador
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Signature]

Supervisor
ECINJO S.A. DE C.V.

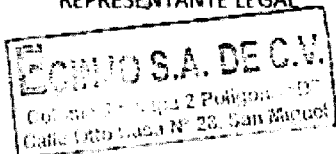
ECINJO S.A. DE C.V.
Calle La Cruz 2 Poligonal
Calle 100 y 101 N° 23, San Miguel

ANEXO AL COBRO DE LA PARTIDA : 1.11 BADEN DE MAMPOSTERIA E=17CM Y CONCRETO E=5CM
 EL VOLUMEN REALIZADO CONTRASTA CON LA CANTIDAD EJECUTADA EN UNA PEQUEÑA CANTIDAD
 MAS SIN EMBARGO PARA CERRAR EL CONTRATO A CERO SE COBRARA YA QUE EN EL RESTO DE
 LAS ACTIVIDADES SE EJECUTO OBRA DE MAS, SE ANEXA CUADRO COMPARATIVO DE LOS
 VOLUMENES EJECUTADOS

ITEM	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	MONTO
1.01	CONCRETO HIDRULICO E=10CM, PROPORCION 1:2:2	16.44	M2	\$ 24.68	\$ 405.74
1.11	BADEN DE MAMPOSTERIA E=17CM Y CONCRETO E=5CM	-2.76	M2	\$ 30.92	\$ (85.34)
MONTO POSITIVO					\$ 320.40

SIN AGREGAR TODAS LAS DEMAS PARTIDAS SE PUEDE OBSERVAR QUE SE HA EJECUTADO OBRA
 DE MAS QUE LA EMPRESA NO EFECTUARA COBRO ADICIONAL

ING. EMILIO ANTONIO JOYA FUENTES
 REPRESENTANTE LEGAL



ING. CARLOS ROMERO VIGIL
 REPRESENTANTE LEGAL
 ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

ESTIMACION 1

Proceso por Libre Gestión

CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRÁULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

CONTRATISTA: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

EMPRESA SUPERVISORA: ECINJO S.A. DE C.V.

INGENIERO RESIDENTE: CRISTHIAN ALAIN SANCHEZ PACHECO

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS

CONTRATO DE OBRA No.

FECHA DE INICIO: 5 DE FEBRERO 2018

FECHA DE FINALIZACION: 5 DE ABRIL 2018 MONTO DEL CONTRATO: \$26,613.11

FECHA DE ESTIMACION: 28 DE FEBRERO DE 2018
PERIODO: 5 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO 2018

MONTO ESTIMACION ANTERIOR

ANTICIPO ANTERIOR

MONTO DE ESTA ESTIMACION:

ANTICIPO

LIQUIDO A RECIBIR:

OBRA EJECUTADA

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	VOL. EJECUT		ESTA ESTIMACION		ACUMULADO A LA FECHA	POR EJECUTAR	
							PREC. TOTAL	PREC. TOTAL	VOL EJECUTADO	PREC. TOTAL		VOL POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
1.00	OBRAS VIALES												
1.01	TRAZO POR UNIDAD DE AREA	559.22	M2	\$ 0.70	\$ 391.45	1.47%	\$ -	\$ 559.22	\$ 391.45	\$ 559.22	\$ 391.45	0.00	\$ -
1.02	VOLUMEN DE CORTE PARA NIVELACION DE SUPERFICIE MATERIAL DURO	35.33	M3	\$ 5.06	\$ 178.77	0.67%	\$ -	\$ 35.33	\$ 178.77	\$ 35.33	\$ 178.77	0.00	\$ -
1.03	VOLUMEN DE RELENO PARA NIVELACION	3.20	M3	\$ 5.06	\$ 16.19	0.06%	\$ -	\$ 3.20	\$ 16.19	\$ 3.20	\$ 16.19	0.00	\$ -
1.04	ENCARPADO Y COMPACTADO CON SUELO CEMENTO PROPORCION 1:2:3 MATERIAL DE LUGAR	83.88	M3	\$ 30.66	\$ 2,571.76	9.66%	\$ -	\$ 83.88	\$ 2,571.76	\$ 83.88	\$ 2,571.76	0.00	\$ -
1.05	EXCAVACION PARA CORDON CUNETA	15.92	M3	\$ 11.64	\$ 185.31	0.70%	\$ -	\$ 15.92	\$ 185.31	\$ 15.92	\$ 185.31	0.00	\$ -
1.06	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA	212.25	ML	\$ 23.15	\$ 4,913.59	18.46%	\$ -	\$ 212.25	\$ 4,913.59	\$ 212.25	\$ 4,913.59	0.00	\$ -
1.07	CONCRETO HIDRULICO F=100M, PROPORCION 1:2:2	437.72	M2	\$ 24.68	\$ 10,802.93	40.59%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00	\$ -	437.72	\$ 10,802.93
1.08	CANTA DE DILATACION	286.50	M	\$ 2.20	\$ 629.25	2.36%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00	\$ -	286.50	\$ 629.25
1.09	REMATES MANPOSTERIA DE PIEDRA 1:3	25.00	M	\$ 16.50	\$ 247.50	0.93%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00	\$ -	25.00	\$ 247.50
1.10	TRANSPORTE DE MAQUINARIA	1.00	SG	\$ 632.00	\$ 632.00	2.37%	\$ -	\$ 1.00	\$ 632.00	\$ 1.00	\$ 632.00	0.00	\$ -
1.11	BADEN DE MANPOSTERIA F=100M Y CONCRETO F=50M	21.50	M2	\$ 30.92	\$ 664.78	2.50%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00	\$ -	21.50	\$ 664.78
2.00	OBRAS HIDRAULICAS Y MUROS											0.00	
2.01	DEMOLICION DE MURO EXISTENTE	1.00	SG	\$ 275.00	\$ 275.00	1.03%	\$ -	\$ 1.00	\$ 275.00	\$ 1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -
2.02	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE	1.00	SG	\$ 275.00	\$ 275.00	1.03%	\$ -	\$ 1.00	\$ 275.00	\$ 1.00	\$ 275.00	0.00	\$ -
2.03	EXCAVACION PARA MUROS Y TUBERIA	37.52	M3	\$ 11.64	\$ 436.73	1.64%	\$ -	\$ 37.52	\$ 436.73	\$ 37.52	\$ 436.73	0.00	\$ -
2.04	CONSTRUCCION DE MUROS	16.66	M3	\$ 120.15	\$ 2,001.78	7.52%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00	\$ -	16.66	\$ 2,001.78

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 10 de Agosto 2018

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 10 de Agosto 2018

ESTIMACION 1

Proceso por Libre Gestión

CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRÁULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

CONTRATISTA: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

EMPRESA SUPERVISORA: ECINJO S.A. DE C.V.

INGENIERO RESIDENTE: CRISTHIAN ALAIN SANCHEZ PACHECO

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS

CONTRATO DE OBRA No.

FECHA DE INICIO: 5 DE FEBRERO 2018

FECHA DE FINALIZACION: 5 DE ABRIL 2018 MONTO DEL CONTRATO: \$26,613.11

FECHA DE ESTIMACION: 28 DE FEBRERO DE 2018
PERIODO: 5 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO 2018

MONTO ESTIMACION ANTERIOR

ANTICIPO ANTERIOR

MONTO DE ESTA ESTIMACION:

ANTICIPO

LIQUIDO A RECIBIR:

OBRA EJECUTADA

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	ESTIMACION ANTERIOR		ESTA ESTIMACION		ACUMULADO A LA FECHA		POR EJECUTAR	
							VOL EJECUT. AÑO	PREC. TOTAL	VOL EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL ACUMULADO	PREC. TOTAL	VOL POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
2.05	COMPACTACION SOBRE MURO Y TUBERIA C/MATERIAL DE LUGAR	22.44	M3	\$ 11.64	\$ 261.20	0.98%	\$ -	\$ -			0.00	\$ -	22.44	\$ 261.20
2.06	COLOCACION DE TUBERIA DE 36" CONCRETO REFORZADO	7.00	M	\$ 190.00	\$ 1,330.00	5.00%	\$ -	\$ 1,330.00	7.00	\$ 1,330.00	7.00	\$ 1,330.00	0.00	\$ -
2.07	CABEZAL DE DESCARGA EN BAZEN #1	1.00	SG	\$ 550.00	\$ 550.00	2.07%	\$ -	\$ -			0.00	\$ -	1.00	\$ 550.00
3.00	OBRAS VARIAS						\$ -	\$ -			0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.01	RECTULO DE IDENTIFICACION	1.00	U.	\$ 250.00	\$ 250.00	0.01	\$ -	\$ -			0.00	\$ -	1.00	\$ 250.00
TOTALES							\$ -	\$ 11,205.80	42.11%	\$ 11,205.80		\$ 11,205.80	57.89%	\$ 15,407.31

A Recibir en esta Estimacion \$ 11,205.80

ECINJO S.A. DE C.V.
CALLE 10 No. 100, 2da. Etapa, Barrio San Miguel, P.O. Box 00000, San Miguel, Pinar del Rio, P.R.

ECINJO S.A. DE C.V.
CALLE 10 No. 100, 2da. Etapa, Barrio San Miguel, P.O. Box 00000, San Miguel, Pinar del Rio, P.R.



ING. CARLOS ROMERO VIGIL
REPRESENTANTE LEGAL
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

ING. ELMAR ANTONIO JOYA FUENTES
REPRESENTANTE LEGAL
ECINJO S.A. DE C.V.

INGENIERO DE CONTRATOS
JOSÉ MANUEL ÁNGEL CHAVEZ VÁSQUEZ
FEBRERO 2018

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

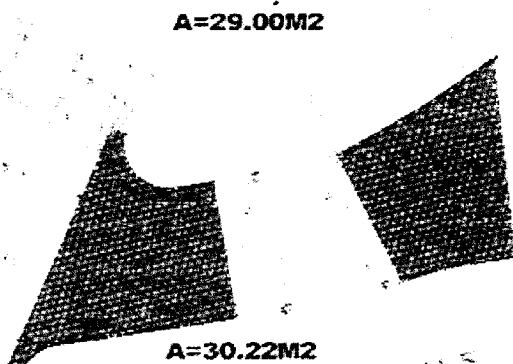
PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: TRAZO POR UNIDAD DE ÁREA

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 559.22 M2

ESTACION	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	AREA	UNIDAD
TRAMO #1 DE EST. 0+000 a 0+005 (AREA IRREGULAR)			29.00	M2
TRAMO #1 DE EST. 0+005 a 0+010	5.00	5.00	25.00	
TRAMO #1 DE EST. 0+010 a 0+015 (TRAMO IRREGULAR)			30.22	
TRAMO #2 DE EST. 0+000 a 0+095	95.00	5.00	475.00	M2
		AREA TOTAL	559.22	M2



CANTIDAD CONTRATADA	559.22	M2
ESTA ESTIMACION	559.22	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	559.22	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2

INGENIERO ROMERO CLAROS
S.A. DE C.V.
Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS SA DE CV

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 2 de Octubre 2 Polig. 1000
Calle 10to Casa N° 28, San Miguel
Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: VOLUMEN DE CORTE PARA NIVELACION DE SUPERFICIE MATERIAL DURO

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 35.33 M3

TRAMO 1

ESTACION	DISTANCIA	ÁREA M2	ÁREA PROMEDIO	VOLUMEN
0+000	5.00	0.12	0.12	0.60
0+005	5.00	0.12	0.13	0.63
0+010	5.00	0.13	0.22	1.10
0+015	5.00	0.31	0.23	1.15
0+020	5.00	0.15	0.14	0.68
0+025	5.00	0.12	0.17	0.85
0+030	5.00	0.22	0.23	1.15
0+035	5.00	0.24	0.26	1.30
0+040	5.00	0.28	0.30	1.48
0+045	5.00	0.31	0.34	1.70
0+050	5.00	0.37	0.25	1.23
0+050	5.00	0.12	0.08	0.38
0+060	5.00	0.03	0.03	0.15
0+065	5.00	0.03	0.02	0.08
0+070	5.00	0.00	0.00	0.00
0+075	5.00	0.00	0.00	0.00
0+080	5.00	0.00	0.00	0.00
0+085	5.00	0.00	0.04	0.18
0+090	5.00	0.07	0.10	0.50
0+095		0.13		
VOLUMEN TOTAL=				13.13 M3

INGENIEROS
ROMERO CLAROS S.A. DE C.V.
FUNDADA EN 1987

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS SA DE CV

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ROMERO S.A. DE C.V.
Columa Jucupá 2 Pda. 1000
Calle Otto Gana N° 28, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: VOLUMEN DE CORTE PARA NIVELACION DE SUPERFICIE MATERIAL DURO

Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 35.33 M3

TRAMO 2

ESTACION	DISTANCIA	ÁREA M2	ÁREA PROMEDIO	VOLUMEN
0+000		0.98		
	5.00		1.54	7.68
0+005		2.09		
	5.00		1.80	9.00
0+010		1.51		
	5.00		1.11	5.53
0+015		0.70		
VOLUMEN TOTAL=				22.20 M3

	VOLUMEN	
TRAMO 1	13.13	M3
TRAMO 2	22.20	M3
TOTAL	35.33	M3

CANTIDAD CONTRATADA	35.33	M3
ESTA ESTIMACION	35.33	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	35.33	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
Calle 1ma. Aduana 2 Pda. 1 - 50
Calle Otto Casa N° 25, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: VOLUMEN DE RELLENO PARA NIVELACION

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 3.20 M3

ESTACION	DISTANCIA	ÁREA M2	ÁREA PROMEDIO	VOLUMEN
0+000	5.00	0.00	0.00	0.00
0+005	5.00	0.00	0.00	0.00
0+010	5.00	0.00	0.00	0.00
0+015	5.00	0.00	0.00	0.00
0+020	5.00	0.00	0.00	0.00
0+025	5.00	0.00	0.00	0.00
0+030	5.00	0.00	0.00	0.00
0+035	5.00	0.00	0.00	0.00
0+040	5.00	0.00	0.00	0.00
0+045	5.00	0.00	0.00	0.00
0+050	5.00	0.00	0.00	0.00
0+055	5.00	0.00	0.06	0.30
0+060	5.00	0.12	0.06	0.30
0+065	5.00	0.00	0.01	0.03
0+070	5.00	0.01	0.03	0.13
0+075	5.00	0.04	0.02	0.10
0+080	5.00	0.00	0.17	0.83
0+085	5.00	0.33	0.24	1.18
0+090	5.00	0.14	0.07	0.35
0+095		0.00		
VOLUMEN TOTAL=				3.20 M3

CANTIDAD CONTRATADA	3.20	M3
ESTA ESTIMACION	3.20	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	3.20	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
[Firma]

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Firma]

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ECINJO S.A. DE C.V.
 Colonia del Capa 2 Poligon 150
 Calle Otto Casa N° 28, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM,
CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: ESCARIFICADO Y COMPACTADO CON SUELO CEMENTO PROPORCION
1:20, MATERIAL DE LUGAR

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 83.88 M3

TRAMO 2

ESTACION	DISTANCIA	ÁREA M2	VOLUMEN	UNIDAD
0+00 A 0+095	95.00	0.75	71.25	M3

TRAMO 1

ESTACION	DISTANCIA	ÁREA M2	VOLUMEN	UNIDAD
0+00 A 0+005	0.15	29.00	4.35	
0+05 A 0+010	5.00	0.75	3.75	
0+10 A 0+015	0.15	30.22	4.53	M3
VOLUMEN TOTAL			83.88	M3

CANTIDAD CONTRATADA	0.00	M3
ESTA ESTIMACION	83.88	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	83.88	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Firma]

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ECINJO S.A. DE C.V.

Calle Lata Casa N° 28, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: EXCAVACION PARA CORDON CUNETA

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 15.92 M3

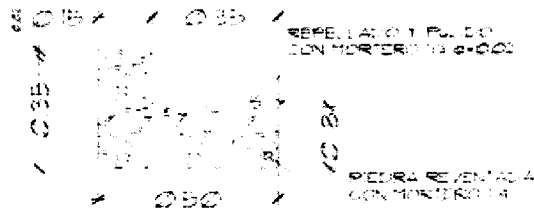
TRAMO 1

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO	PROFUNDIDAD	VOLUMEN	UNIDAD
EST. 0+000 A EST. 0+015 LADO	16.74	0.50	0.15	1.26	M3
EST. 0+000 A EST. 0+015 LADO	17.50	0.50	0.15	1.31	M3

TRAMO 2

EST. 0+000 A EST. 0+80 LADO	81.81	0.50	0.15	6.14	M3
EST. 0+000 A EST. 0+80 LADO	96.20	0.50	0.15	7.22	M3

VOLUMEN TOTAL 15.92 M3



DETALLE DE CORDON

1:50.125

CANTIDAD CONTRATADA	15.92	M3
ESTIMACION	15.92	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	15.92	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

INGENIERO
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
EL SALVADOR

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS SA DE CV

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

CINJO S.A. DE C.V.
Calle 10a y 11a 2da Pte. "D"
Calle 10a y 11a 2da Pte. "D"
Calle 10a y 11a 2da Pte. "D"

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

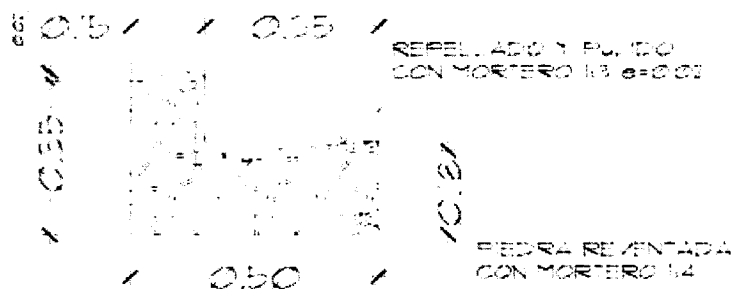
PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 212.25 ML

EST. 0+000 A EST. 0+015 LADO DERECHO	16.74	ML
EST. 0+000 A EST. 0+015 LADO IZQUIERDO	17.50	ML
EST. 0+000 A EST. 0+80 LADO DERECHO	81.81	ML
EST. 0+000 A EST. 0+80 LADO IZQUIERDO	96.20	ML
AREA TOTAL	212.25	ML



DETALLE DE CORDON

CANTIDAD CONTRATADA	212.25	ML
ESTA ESTIMACION	212.25	ML
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	212.25	ML
PENDIENTE DE COBRO	0.00	ML

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ECINJO S.A. DE C.V.
 Colonia Jacuapa 2 Poligono "D"
 Calle Otto Casa N° 28, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM, CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: TRANSPORTE DE MAQUINARIA

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 1.00 SG

CANTIDAD		
TRANSPORTE DE MAQUINARIA	1	SG
CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

PARTIDA: DEMOLICION DE MURO EXISTENTE

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 1.00 SG

CANTIDAD		
DEMOLICION DE MURO EXISTENTE	\$1.00	SG
CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

PARTIDA: DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE

Avance (%): 100.00%

Cantidad: 1.00 SG

CANTIDAD		
DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE	1	SG
CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

[Firma]

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

[Firma]

Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ECINJO S.A. DE C.V.
Calle 14, Zona 2 P.O. Box 1000
Calle 14, Zona 2 P.O. Box 1000

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM,
CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: EXCAVACION PARA MUROS Y TUBERIA

Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 37.52 M3

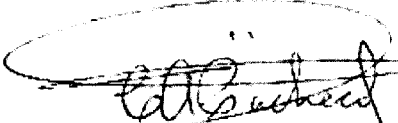
DESCRIPCION	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN	UNIDAD
MURO #1	3.50	2.00	1.00	7.00	M3
MURO #2	3.00	3.00	1.40	12.60	M3
EXCAVACION	7.00	1.60	1.60	17.92	M3
VOLUMEN TOTAL				37.52	M3

CANTIDAD CONTRATADA	37.52	M3
ESTA ESTIMACION	37.52	M3
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	37.52	M3
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M3

INGENIEROS
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.
EL SALVADOR

Realizador

ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.



Supervisor

ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ROMERO S.A. DE C.V.
Calle La Llave 2 Pda. La Llave
Calle La Llave N° 28, San Miguel

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS HIDRAULICAS EN SECTOR EL PACUM,
CANTÓN SAN ANDRÉS, MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.

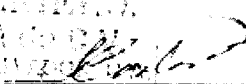
PRESENTADA POR: ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

PARTIDA: COLOCACION DE TUBERIA DE 36" CONCRETO REFORZADO

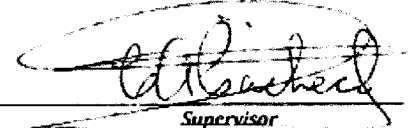
Avance (%): 100.00% **Cantidad:** 7.00 **ML**

COLOCACION DE TUBERIAS DE 36" EN UN TRAMO DE 7 ML

CANTIDAD CONTRATADA	7.00	MI
ESTA ESTIMACION	7.00	MI
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	7.00	MI
PENDIENTE DE COBRO	0.00	MI


ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.

Realizador
ROMERO CLAROS INGENIEROS S.A. DE C.V.


Supervisor
ING. CRISTHIAN SANCHEZ

ROMERO CLAROS S.A. DE C.V.
Calle 14 No. 2 P.O. Box 1117
Calle 14 No. 2 P.O. Box 1117