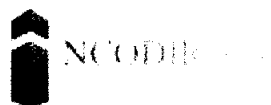


CARPETA TÉCNICA DEL PROYECTO

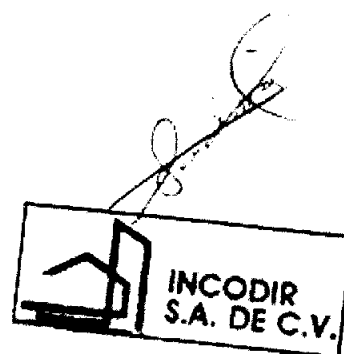
**CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN
CALLE EL PASITO, CASERÍO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN
ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO
DE CUSCATLAN. 2018**

FORMULADOR: INCODIR S.A. DE C.V.

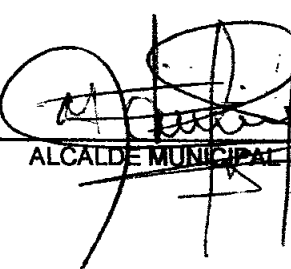




CERTIFICACIÓN DE ACUERDO MUNICIPAL



CS

ALCALDIA MUNICIPAL DE MONTE SAN JUAN FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR FODES	
DEPARTAMENTO: <u>CUSCATLAN</u>	MUNICIPIO: <u>MONTE SAN JUAN</u>
CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO, PROYECTC CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	
MONTO DEL SUBPROYECTO:	\$ <u>17,956.10</u>
COSTO DE LA ELABORACION DE LA CARPETA	\$ <u>718.24</u>
PARA EFECTOS DE DISEÑO DE CARPETA: ELABORO CARPETA: <u>INCODIR S.A. DE C.V.</u> FIRMA: <u>[Signature]</u> FECHA: <u>OCTUBRE /2018</u>	
PARA EFECTOS DE FINANCIAMIENTO APROBADA POR: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <u>ALCALDE MUNICIPAL</u> </div> <div style="text-align: center;">  <u>SINDICO MUNICIPAL</u> </div> <div style="text-align: center;">  <u>SECRETARIO(a) MUNICIPAL</u> </div> <div style="text-align: center;">   </div> </div>	

FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

FODES 75%

CERTIFICACION DE ACUERDO MUNICIPAL

EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL

I. Certifica que en página(s) _____ del Libro de Actas y Acuerdos Municipales que esta alcaldía lleva durante el presente ejercicio, se encuentra el acta N° 15 que literalmente dice así:

En el municipio de MONTE SAN JUAN, departamento de CUSCATLAN a las 14 horas del día 5 del mes de Octubre del año 2015, en sesión convocada por el señor Alcalde Municipal a la cual consiste:

Declara Abierta la Sesión por el señor Alcalde, se dio inicio con la lectura del acta anterior, la cual fue aprobada y ratificada en todas sus partes:

II. Que la Municipalidad en uso de las facultades que le confiere el código Municipal, acuerda priorizar los sub proyectos siguientes:

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO, CASERÍO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

Consecuentemente acuerda tramitar con fondos FODES

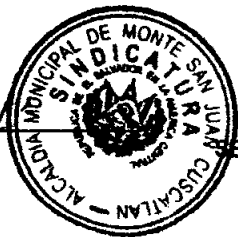
para lo cual este concejo nombra al (la) señor (a) Alcalde (de) _____ como responsable en el manejo de fondos ; al señor(a) _____ como refrendario. Y no habiendo mas que hacer constar se

da por terminado la presente acta que firmamos:

Es conforme con su original, con el cual se confrontó, se extiende la presente Certificación en la Alcaldía Municipal de MONTE SAN JUAN a las 9 del mes de Octubre del año 2015



ALCALDE MUNICIPAL



SINDICO



SECRETARIO MUNICIPAL

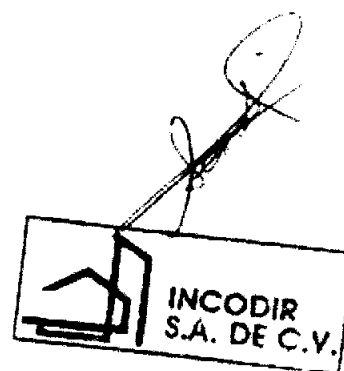


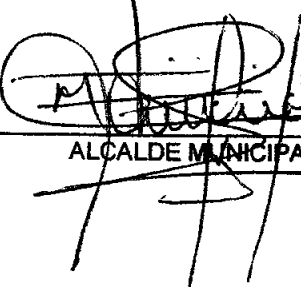


INCODIR
S.A. DE C.V.

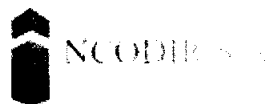


INCODIR S.A. DE C.V.

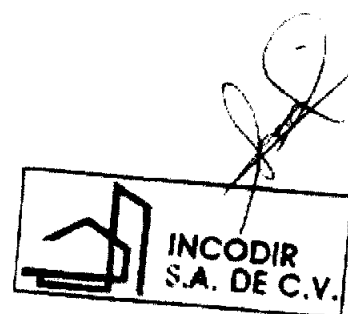
SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO



ALCALDIA MUNICIPAL DE MONTE SAN JUAN																																			
SOLICITUD PARA FINANCIAMIENTO DE SUB-PROYECTO																																			
I.- REFERENCIA EN BASE AL ACUERDO N° _____ SE SOLICITA EL FINANCIAMIENTO PARA: _____																																			
II.- TIPO DE SUB-PROYECTO Y LOCALIZACION <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">SUB-PROYECTO</div> <div style="width: 80%;">CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO, CASERÍO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 40%;">B. LOCALIZACION CUSCATLAN DEPARTAMENTO</div> <div style="width: 60%;">MONTE SAN JUAN MUNICIPIO</div> </div>																																			
III.- PRESUPUESTO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">COSTO TOTAL SOLICITADO</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">APORTE DE LA COMUNIDAD</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">MONTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.- MATERIAL</td> <td style="text-align: right;">\$ 11,592.35</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B.- MANO DE OBRA</td> <td style="text-align: right;">\$ 5,087.15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C.- OTROS</td> <td style="text-align: right;">\$ 1,276.60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL ESTIMADO</td> <td style="text-align: right;">\$ 17,956.10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> CARPETA</td> <td style="text-align: right;"> \$ 718.24</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUPERVISION</td> <td style="text-align: right;">\$ -</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COSTO TOTAL</td> <td style="text-align: right;">\$ 18,674.34</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  ALCALDE MUNICIPAL </div> <div style="text-align: center;">  SINDICO MUNICIPAL </div> <div style="text-align: center;">  SECRETARIO(a) MUNICIPAL </div> </div>					COSTO TOTAL SOLICITADO	APORTE DE LA COMUNIDAD	MONTO	A.- MATERIAL	\$ 11,592.35			B.- MANO DE OBRA	\$ 5,087.15			C.- OTROS	\$ 1,276.60			TOTAL ESTIMADO	\$ 17,956.10			 CARPETA	 \$ 718.24			SUPERVISION	\$ -			COSTO TOTAL	\$ 18,674.34		
	COSTO TOTAL SOLICITADO	APORTE DE LA COMUNIDAD	MONTO																																
A.- MATERIAL	\$ 11,592.35																																		
B.- MANO DE OBRA	\$ 5,087.15																																		
C.- OTROS	\$ 1,276.60																																		
TOTAL ESTIMADO	\$ 17,956.10																																		
 CARPETA	 \$ 718.24																																		
SUPERVISION	\$ -																																		
COSTO TOTAL	\$ 18,674.34																																		



VOLUMEN DE OBRAS



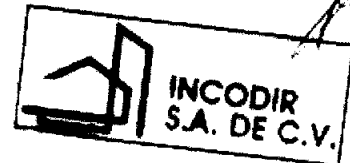
VOLUMENES DE OBRA

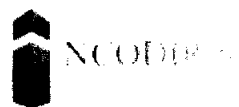
PROYECTO:

CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO
CANTON SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

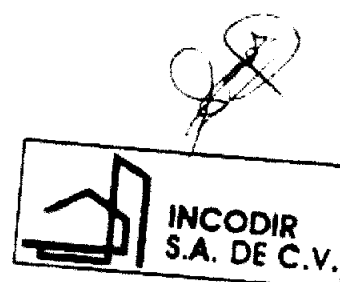
FECHA: OCTUBRE, 2018

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DIRECTO			TOTAL COSTOS DIRECTOS	COSTO INDIRECTO	IVA, 15%	TOTAL COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA
				MATERIAL	MANO.	OTROS						
1	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO MURO EXISTENTE Y CORDON EXISTENTE	19.25	M3									
2	DESALJO DE DEMOLICIONES Y RIPO EXISTENTE	8.00	VIAJES									
3	TRAZO PARA MURO	26.00	M2									
4	EXCAVACION PARA MURO	112.00	M3									
5	COMPACTACION CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO	5.20	M3									
6	MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA	26.74	M3									
7	RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO	31.26	M3									
8	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETTA SEGUN DETALLE	15.00	ML									
9	CONCRETO HIDRULICO E=10CM RESISTENCIA 210KG/CM2	37.50	M2									
10	JUNTA DE DILATACION	15.00	ML									
11	EMPEDRADO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA	34.30	M2									
12	DISIPADOR DE AGUA	1.00	SG									
13	CANALETA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	11.37	ML									
14	CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	1.00	SG									
15	RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO)	60.00	M3									
16	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	U									

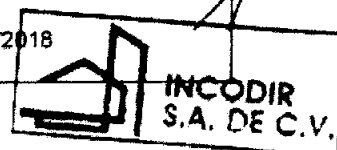




RESUMEN DEL PRESUPUESTO



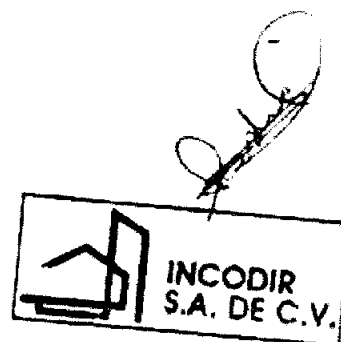
ALCALDIA MUNICIPAL DE MONTE SAN JUAN			
RESUMEN DE PRESUPUESTO			
MANO DE OBRA		MATERIALES	
COSTO DIRECTO	\$ 5,087.15	COSTO DIRECTO	\$ 11,592.35
OTROS			
TOTAL	\$ 5,087.15	TOTAL	\$ 11,592.35
1 - MANO DE OBRA \$ 5,087.15			
2 - MATERIALES \$ 11,592.35			
3 - OTROS \$ 1,276.60			
4 - SUB-TOTAL \$ 17,956.10			
MONTO TOTAL \$ 17,956.10			
FECHA DE ELABORACION DEL PRESUPUESTO :		OCTUBRE/2018	





INCODIR S.A. DE C.V.

HOJAS DEL PRESUPUESTO



PRESUPUESTO OFICIAL DE PROYECTO

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO
CANTÓN SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

FECHA OCTUBRE 2018

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DIRECTO			TOTAL COSTOS DIRECTOS	COSTO INDIRECTO	VAL. IVA	TOTAL COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA	
				MATERIAL	MANO. OBR.	OTROS							
1	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO MURO EXISTENTE Y CONCRETO EXISTENTE	10.25	M3	\$	\$ 7.00	\$ 0.95	\$ 7.35	\$ 2.71	\$ 1.24	\$ 9.56	\$ 10.80	\$ 207.95	
2	DESALGO DE CEMENTO CARBON Y RIMO EXISTENTE	9.00	VAJES	\$	\$ 9.00	\$ 60.00	\$ 69.00	\$ 20.70	\$ 11.06	\$ 80.70	\$ 101.30	\$ 610.89	
3	TRAZO PARA MURO	25.00	M2	\$	\$ 0.59	\$ -	\$ 1.84	\$ 0.50	\$ 0.31	\$ 2.35	\$ 2.70	\$ 70.12	
4	EXCAVACION PARA MURO	112.00	M3	\$	\$ 4.75	\$ 0.24	\$ 4.99	\$ 1.50	\$ 0.84	\$ 6.49	\$ 7.33	\$ 620.58	
5	CONCRETO CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO	5.20	M3	\$	\$ 14.50	\$ 15.00	\$ 29.50	\$ 6.90	\$ 4.96	\$ 36.35	\$ 43.34	\$ 225.34	
6	MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA	90.74	M3	\$	\$ 97.11	\$ 20.00	\$ 100	\$ 36.43	\$ 14.86	\$ 114.54	\$ 129.42	\$ 10,450.47	
7	RELLENO CON CONCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO	31.26	M3	\$	\$ 20.48	\$ 1.50	\$ 24.16	\$ 7.25	\$ 4.06	\$ 31.40	\$ 36.46	\$ 1,106.22	
8	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETTA SEGUN DETALLE	15.00	M4	\$	\$ 15.87	\$ 5.00	\$ 21.12	\$ 6.34	\$ 3.57	\$ 27.49	\$ 31.00	\$ 466.35	
9	CONCRETO INTRUCCION EXISTENTE RESISTENCIA 210 KG/CM2	31.50	M2	\$	\$ 13.50	\$ 4.00	\$ 18.10	\$ 5.43	\$ 3.06	\$ 23.53	\$ 26.59	\$ 997.08	
10	JUNTA DE DILATACION	15.00	M4	\$	\$ 1.76	\$ 1.00	\$ 2.81	\$ 0.84	\$ 0.47	\$ 3.95	\$ 4.11	\$ 61.92	
11	EMPEDRAZO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA	34.00	M2	\$	\$ 12.00	\$ 1.50	\$ 15.77	\$ 4.71	\$ 2.66	\$ 20.46	\$ 23.16	\$ 787.40	
12	DISIPADOR DE AGUA	1.00	SG	\$	\$ 209.00	\$ 190.00	\$ 377.00	\$ 113.10	\$ 63.71	\$ 480.10	\$ 553.81	\$ 563.81	
13	CANALETA DE AGUAS LUVIAS SEGUN DETALLE	11.37	M4	\$	\$ 18.00	\$ 5.00	\$ 23.25	\$ 6.96	\$ 3.93	\$ 30.23	\$ 34.15	\$ 388.32	
14	CAJA DE AGUAS LUVIAS SEGUN DETALLE	1.00	SG	\$	\$ 71.60	\$ 50.00	\$ 133.22	\$ 80.97	\$ 25.51	\$ 173.10	\$ 198.71	\$ 196.71	
15	RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN ARELAS RECAVADAS POR LAS LLUVIAS (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRAZO FRAGUADO)	90.00	M3	\$	\$ 1.00	\$ 4.25	\$ 5.46	\$ 1.84	\$ 0.92	\$ 7.10	\$ 8.02	\$ 481.46	
16	RESUMIDO DE IDENTIFICACION	1.00	U	\$	\$ -	\$ 225.00	\$ 225.00	\$ 67.50	\$ 38.03	\$ 292.50	\$ 330.53	\$ 130.53	
											COSTO TOTAL SIN IVA		\$ 15,890.35
											VALOR DE IVA		\$ 2,065.75
											VALOR DE LA OBRA		\$ 17,956.10


**INCODIR
S.A. DE C.V.**

PRESUPUESTO MATERIALES

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO, CASERIO EL ACEILUNGO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

PROYECTO:

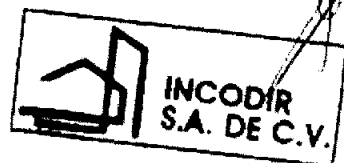
FECHA: OCTUBRE, 2018

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DIRECTO		TOTAL COSTOS DIRECTOS	COSTO INDIRECTO	IVA 10%	TOTAL COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA
				MATERIAL							
1	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO MURO EXISTENTE Y CORDON EXISTENTE	19.25	M3	\$	-	\$ -	\$	-	\$	\$	-
2	DESALOJO DE DEMOLICIONES Y RIPO EXISTENTE	8.00	VIAJES	\$	-	\$ -	\$	-	\$	\$	-
3	TRAZO PARA MURO	26.00	M2	\$	0.59	\$ 0.59	\$ 0.16	\$ 0.10	\$ 0.76	\$ 0.66	\$ 22.36
4	EXCAVACION PARA MURO	112.00	M3	\$	-	\$ -	\$	-	\$	\$	-
5	COMPACTACION CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO	5.20	M3	\$	14.50	\$ 14.50	\$ 4.35	\$ 2.45	\$ 19.85	\$ 21.30	\$ 110.76
6	MURO DE MAMPUESTERIA DE PIEDRA	80.74	M3	\$	67.11	\$ 67.11	\$ 20.13	\$ 11.34	\$ 87.24	\$ 98.58	\$ 7,959.72
7	RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO	31.26	M3	\$	20.48	\$ 20.48	\$ 6.14	\$ 3.46	\$ 26.82	\$ 30.09	\$ 940.40
8	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA SEGUN DETALLE	15.00	ML	\$	15.87	\$ 15.87	\$ 4.76	\$ 2.69	\$ 20.83	\$ 23.31	\$ 349.70
9	CONCRETO HIDRAULICO E=10CM RESISTENCIA 210KG/CM2	37.50	M2	\$	13.90	\$ 13.90	\$ 4.17	\$ 2.35	\$ 19.01	\$ 20.42	\$ 785.72
10	JUNTA DE DILATACION	15.00	ML	\$	1.76	\$ 1.76	\$ 0.53	\$ 0.30	\$ 2.29	\$ 2.59	\$ 38.76
11	EMPEDRADO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA	34.00	M2	\$	12.09	\$ 12.09	\$ 3.63	\$ 2.04	\$ 15.72	\$ 17.76	\$ 603.85
12	DISIPADOR DE AGUA	1.00	SG	\$	209.00	\$ 209.00	\$ 62.70	\$ 35.32	\$ 271.70	\$ 307.02	\$ 307.02
13	CANALETA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	11.37	ML	\$	16.00	\$ 16.00	\$ 5.40	\$ 3.04	\$ 23.40	\$ 26.44	\$ 300.65
14	CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	1.00	SG	\$	71.80	\$ 71.80	\$ 21.48	\$ 12.10	\$ 93.08	\$ 105.18	\$ 105.18
15	RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO)	60.00	M3	\$	1.00	\$ 1.00	\$ 0.30	\$ 0.17	\$ 1.30	\$ 1.47	\$ 88.14
16	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	U	\$	-	\$ -	\$	-	\$	\$	-
COSTO TOTAL SIN IVA \$ 10,258.72											
VALOR DE IVA \$ 1,333.63											
VALOR DE LA OBRA \$ 11,592.35											



INCODIR S.A. DE C.V.

PROYECCIÓN FÍSICO FINANCIERO



PROYECCION FISICO FINANCIERO

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO, CASERÍO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE PARTIDA	PORCENTAJE DE PROYECCION %
1	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO. MURO EXISTENTE Y CORDON EXISTENTE	19 25	M3	\$ 207 85	1 16%
2	DESALOJO DE DEMOLICIONES Y RIPIO EXISTENTE	8 00	VIAJES	\$ 810 89	4 52%
3	TRAZO PARA MURO	26 00	M2	\$ 70 12	0 39%
4	EXCAVACION PARA MURO	112 00	M3	\$ 820 58	4 57%
5	COMPACTACION CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO	5 20	M3	\$ 225 34	1 25%
6	MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA	80 74	M3	\$ 10 450 47	58 20%
7	RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO	31 26	M3	\$ 1 109 22	6 18%
8	CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA SEGUN DETALLE	15 00	ML	\$ 465 38	2 59%
9	CONCRETO HIDRULICO E=10CM. RESISTENCIA 210KG/CM2	37 50	M2	\$ 997 08	5 55%
10	JUNTA DE DILATACION	15 00	ML	\$ 61 92	0 34%
11	EMPEDRADO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA	34 00	M2	\$ 787 40	4 39%
12	DISIPADOR DE AGUA	1 00	SG	\$ 553 81	3 08%
13	CANALETA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	11 37	ML	\$ 388 33	2 16%
14	CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE	1 00	SG	\$ 195 71	1 09%
15	RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO)	60 00	M3	\$ 481 46	2 68%
16	ROTULO DE IDENTIFICACION	1 00	U	\$ 330 53	1 84%
COSTO TOTAL				\$ 17,956.10	100.00%



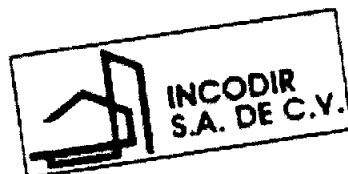
COSTO TOTAL

[Handwritten signature]



INCODIR S.A. de C.V.

DESGLOSE DE COSTOS UNITARIOS



FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE - 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO, CANTON SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 1				UNIDAD: M2	
DESCRIPCION					
DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO, MURO EXISTENTE Y CORDON EXISTENTE					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:					\$ -
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
DEMOLICION DE CORDON Y LOSAS		SG	1.000	\$ 7.00	\$ 7.00
SUB - TOTAL:					\$ 7.00
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.35
SUB - TOTAL:					\$ 0.35
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:					\$ -
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 7.35
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 2.21
PRECIO UNITARIO					\$ 9.56



[Handwritten signature]

FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE.- 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTÓN SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 2				UNIDAD: VIAJES	
DESCRIPCION					
DESALOJO DE DEMOLICIONES Y RIPIO EXISTENTE					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:					\$ -
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
AUXILIARES		VIAJES	1.00	\$ 9.00	\$ 9.00
SUB - TOTAL:					\$ 9.00
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:					\$ -
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
DESALOJO DE MATERIAL		SG	1.00	\$60.00	\$ 60.00
SUB - TOTAL:					\$ 60.00
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 69.00
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 20.70
PRECIO UNITARIO					\$ 89.70



FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR

FODES 75%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SINIVA

MUNICIPIO MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE.- 2018

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO
CASERIO EL ACEITUNO CANTÓN SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN DEPARTAMENTO DE OJSCATLAN

PARTIDA No 3

DESCRIPCION	FECHA	VALOR	MONEDA	OTROS
...

TRAZO PARA MURO

UNIDAD M2

A. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CLAVO DE 2" C/ CABEZA	LB	0.05	0.85	\$ 0.04
CORDEL No 15 ROLL	UNIDAD	0.05	1.25	\$ 0.06
COSTANERA DE PINO	VARA	0.3	1.50	\$ 0.45
REGLA PACHA DE PINO	VARA	0.2	2.90	\$ 0.58
LAPIZ NEGRO MONGOL	UNIDAD	0.01	\$3.35	\$ 0.03

SUB - TOTAL	\$	0.49
-------------	----	------

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
ALBANIL	JRD	0.05	\$ 15.00	\$ 0.75
AUXILIAR	JDR	0.05	\$ 10.00	\$ 0.50
MAESTRO DE OBRA	JDR	0.05	\$ 20.00	\$ 1.00

SUB TOTAL	\$	1 25
-----------	----	------

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL

SUB - TOTAL	8	-
-------------	---	---

D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL

SUB - TOTAL:		5
--------------	--	---

COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$	1.84
COSTO INDIRECTO (30%)	\$	0.55
PRECIO UNITARIO	\$	2.39

INCODIR
S.A. DE C.V.

FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE, 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 5					
DESCRIPCION		UNIDAD M3			
COMPACTACION CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO					
A. MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO		BOL	1.75	7.80	\$ 13.30
MATERIAL DEL LUGAR		M3	1	1.20	\$ 1.20
SUB - TOTAL					\$ 14.50
B.MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
AUXILIAR		JOR	1.00	\$ 15.00	\$ 15.00
SUB - TOTAL					\$ 15.00
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
SUB - TOTAL					\$ -
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL					\$ -
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 29.50
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 8.85
PRECIO UNITARIO					\$ 38.35



FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR

FODES 75%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SIN IVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE - 2018

PROYECTO

**CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO
CASERIO EL AGUITINO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN**

PARTIDA No. 6

DESCRIPCION

UNIDAD: M3

MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA

A- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
PIEDRA	M3	1.3	35.00	\$ 45.50
ARENA	M3	0.35	18.00	\$ 6.30
CEMENTO	BOLSA	1.65	9.00	\$ 14.85
ACCESORIOS PVC (BARVACANAS)	SG	1	3.00	\$ 3.00
				\$ -
SUB - TOTAL				\$ 69.65

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CONSTRUCCIÓN DE MURO	M3	1.00	\$ 20.00	\$ 20.00
SUB - TOTAL				\$ 20.00

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 1.00
SUB - TOTAL:					\$ 1.00

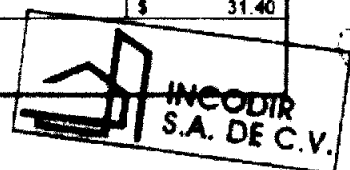
D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL				\$ -

COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$ 89.65
COSTO INDIRECTO (30%)	\$ 26.89
PRECIO UNITARIO	\$ 114.54

**INCODIR
S.A. DE C.V.**

FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO CUSCATLAN		OCTUBRE.- 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 7					
DESCRIPCION		UNIDAD M3			
RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
MATERIAL SELECTO		M3	1	\$ 5.00	\$ 5.00
CEMENTO		BOLSA	1 R	\$ 15.48	\$ 15.48
SUB - TOTAL					\$ 20.48
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
COLOCACION DE LODOCRETO		M3	1.00	\$ 3.50	\$ 3.50
SUB - TOTAL					\$ 3.50
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.18
SUB - TOTAL					\$ 0.18
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL					\$ -
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 24.16
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 7.25
PRECIO UNITARIO					\$ 31.40



7c

FODES 75%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SINIVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE - 2018

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO
CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN, DEPARTAMENTO DE OAXACA

PARTIDA No 8

[illegible]

UNIDAD: M

CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA SEGUN DETALLE

A- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO	BOL	0.79	\$ 8.60	\$ 8.79
ARENA	M3	0.06	\$ 16.00	\$ 0.96
PIEDRA	M3	0.18	\$ 34.00	\$ 6.12
AGUA	LT	20.02	\$ 0.05	\$ 1.00
MADERA PARA TRAZO	SG	1.00	\$ 1.00	\$ 1.00

SUB - TOTAL:	\$	15.87
--------------	----	-------

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
MOLDEADO, COLOCACION DE PIEDRA Y FRAGUADO DE CORDON	M	1.00	\$ 5.00	\$ 5.00

SUB - TOTAL:	\$	5.00
--------------	----	------

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MQ					\$ 0.25

SUB - TOTAL	\$	0.25
-------------	----	------

D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL

SUB - TOTAL:		\$	-
--------------	--	----	---

COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$	21.12
COSTO INDIRECTO(30%)	\$	6.34
PRECIO UNITARIO	\$	27.46

INCODIR
S.A. DE C.V.

FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR

FODES 75%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SIN IVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE.- 2018

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS, EN CALLE EL PASITO,
CASERIO EL ACEITUNO CANTÓN SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

PARTIDA No. 9

DESCRIPCION

UNIDAD: M2

CONCRETO HIDRULICO E=10CM, RESISTENCIA 210KG/CM2

A- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO	BOL	1.08	\$ 8.20	\$ 8.86
ARENA	M3	0.06	\$ 16.00	\$ 0.92
GRAVA	M3	0.06	\$ 35.00	\$ 2.02
MADERA PARA MOLDE	SG	1.00	\$ 0.25	\$ 0.25
AGUA	LT	23.00	\$ 0.05	\$ 1.15
ADISOL	GAL	0.05	\$ 14.00	\$ 0.70
SUB - TOTAL:				\$ 13.90

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
ELABORACION Y COLOCACION DE CONCRETO	M3	0.10	\$ 30.00	\$ 3.00
ACABADO Y CURADO DE CONCRETO	M2	1.00	\$ 1.00	\$ 1.00
SUB - TOTAL:				\$ 4.00

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.20
SUB - TOTAL:					\$ 0.20

D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:				\$

COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$ 18.10
COSTO INDIRECTO(30%)	\$ 5.43
PRECIO UNITARIO	\$ 23.53



FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR

FODES 75%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SIN IVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE - 2018

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASTO
CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN**

PARTIDA No. 10

DESCRIPCION

UNIDAD: M

JUNTA DE DILATACION

A- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
sellador de juntas material liquido imprimat AJF-1	gal	0.06	\$ 14.00	\$ 0.84
MATERIAL DE RESPALDO MASTERFLEX DE POLIETILENO e-114	m	1.00	\$ 0.92	\$ 0.92
SUB - TOTAL				\$ 1.76

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CORTE DE JUNTAS	m	1.00	\$ 0.50	\$ 0.50
SELLO DE JUNTAS	m	1.00	\$ 0.50	\$ 0.50
SUB - TOTAL				\$ 1.00

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
Herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.05
SUB - TOTAL					\$ 0.05

D.SUBCONTRATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL				\$ -

COSTO DIRECTO = A + B + C + D

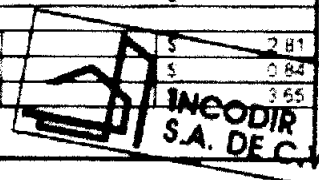
COSTO INDIRECTO(30%)

PRECIO UNITARIO

\$ 2.81

\$ 0.84

\$ 3.65



FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTÓN SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 11				UNIDAD: M2	
DESCRIPCION:					
EMPEDRADO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO		BOL	0.35	\$ 8.60	\$ 3.01
ARENA		M3	0.06	\$ 16.00	\$ 0.96
PIEDRA		M3	0.19	\$ 34.00	\$ 6.42
AGUA		LT	20.02	\$ 0.05	\$ 1.00
MADERA PARA TRAZO		SG	1.00	\$ 1.00	\$ 1.00
			SUB - TOTAL		
			\$ 12.09		
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
MOLDEADO COLOCACION DE PIEDRA		M	1.00	\$ 1.50	\$ 1.50
			SUB - TOTAL		
			\$ 1.50		
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.18
			SUB - TOTAL		
			\$ 0.18		
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
			SUB - TOTAL		
			\$ -		
COSTO DIRECTO = A + B + C + D				\$	15.77
COSTO INDIRECTO(30%)				\$	4.73
PRECIO UNITARIO				\$	20.49

FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE - 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 12					
DESCRIPCION		UNIDAD SG			
DISIPADOR DE AGUA					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	
CEMENTO	BOL	15	\$ 8.60	\$ 129.00	
ARENA	M3	0.60	\$ 16.00	\$ 9.60	
PIEDRA	M3	1.00	\$ 34.00	\$ 34.00	
AGUA	LT	100.00	\$ 0.05	\$ 5.00	
MADERA PARA TRAZO	SG	1.00	\$ 1.00	\$ 1.00	
SUB - TOTAL:				\$ 209.00	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	
CONFORMACION DE DISIPADOR	M3	1.00	\$ 160.00	\$ 160.00	
SUB - TOTAL:				\$ 160.00	
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 8.00
SUB - TOTAL					\$ 8.00
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	
SUB - TOTAL				\$	
COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$ 377.00				
COSTO INDIRECTO(30%)	\$ 113.10				
PRECIO UNITARIO	\$ 490.10				

 **INCODIR
S.A. DE C.V.**

FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR
FODES 75%
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SIN IVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN **DEPARTAMENTO: CUSCATLAN** **OCTUBRE - 2018**

PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

PARTIDA No. 13 **UNIDAD: ML**

DESCRIPCION: CANALETA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE

A- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO	BOL	1	\$ 8.60	\$ 8.60
ARENA	M3	0.10	\$ 16.00	\$ 1.60
PIEDRA	M3	0.20	\$ 34.00	\$ 6.80
AGUA	LT	10.00	\$ 0.05	\$ 0.50
MADERA PARA TRAZO	SG	0.50	\$ 1.00	\$ 0.50
SUB - TOTAL:				\$ 18.00

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CONFORMACION DE DISIPADOR	M3	1.00	\$ 5.00	\$ 5.00
SUB - TOTAL:				\$ 5.00

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.25
SUB - TOTAL:					\$ 0.25

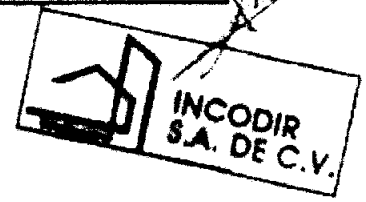
D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:				\$

COSTO DIRECTO = A + B + C + D	\$ 23.25
COSTO INDIRECTO(30%)	\$ 6.98
PRECIO UNITARIO	\$ 30.23



FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO: CUSCATLAN		OCTUBRE - 2018	
PROYECTO:		CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 14					
DESCRIPCION:		UNIDAD: SG			
CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGUN DETALLE					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CEMENTO		BOL	3	\$ 9.60	\$ 28.80
ARENA		M3	0.25	\$ 16.00	\$ 4.00
PIEDRA		M3	1.20	\$ 34.00	\$ 40.80
AGUA		LT	10.00	\$ 0.05	\$ 0.50
MADERA PARA TRAZO		SG	0.50	\$ 1.00	\$ 0.50
SUB - TOTAL					\$ 71.60
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CONFORMACION DE DISIPADOR		M3	1.00	\$ 56.69	\$ 56.69
SUB - TOTAL					\$ 56.69
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 2.93
SUB - TOTAL					\$ 2.93
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL					\$
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 133.22
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 39.97
PRECIO UNITARIO					\$ 173.19



FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR					
FODES 75%					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
SIN IVA					
MUNICIPIO MONTE SAN JUAN		DEPARTAMENTO CUSCATLAN		OCTUBRE.. 2018	
PROYECTO		CONSTRUCCION DE MURO + REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN			
PARTIDA No. 15					
DESCRIPCION		UNIDAD: M3			
RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO)					
A- MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
MATERIAL SELETO		M3	1	\$ 1.00	\$ 1.00
SUB - TOTAL:					\$ 1.00
B-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
CORTE Y CARGA DE MATERIAL		M3	1.00	\$ 1.25	\$ 1.25
TRASLADO DE MATERIAL		M3	1.00	\$ 3.00	\$ 3.00
SUB - TOTAL					\$ 4.25
C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL
herramienta menor 5% DE MO					\$ 0.21
SUB - TOTAL					\$ 0.21
D-SUBCONTRATOS					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL
SUB - TOTAL:					\$ -
COSTO DIRECTO = A + B + C + D					\$ 5.46
COSTO INDIRECTO(30%)					\$ 1.64
PRECIO UNITARIO					\$ 7.10



FONDO DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR

FODES 75%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SIN IVA

MUNICIPIO: MONTE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CUSCATLAN

OCTUBRE 2018

PROYECTO

**CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASTO
CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN.**

PARTIDA No. 16

DESCRIPCIÓN

UNIDAD: U

ROTULO DE IDENTIFICACION

A- MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL

SUB - TOTAL \$

B-MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL

SUB - TOTAL \$

C-EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	TIPO	CAPACIDAD	RENDIMIENTO	COSTO/HORA	SUB TOTAL

SUB - TOTAL \$

D-SUBCONTRATOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL

SUB - TOTAL \$ 225.00

COSTO DIRECTO = A + B + C + D

COSTO INDIRECTO(30%)

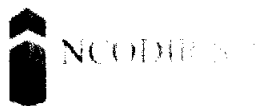
PRECIO UNITARIO

225.00

67.50

292.50

**INCODIR
S.A. DE C.V.**



MEMORIA DE CÁLCULO



MEMORIA DE CALCULO

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	FECHA
UBICACION	CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	OCTUBRE 2018

VOLUMEN DE OBRAS


DESCRIPCION	CANTIDAD			UNIDAD
DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO, MURO EXISTENTE Y CORDON EXISTENTE	18.25			M3
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA
LOSA A DEMOLER	15.00	2.50	0.10	3.75
MURO A DEMOLER	8.00	0.50	3.50	14
CORDON A DEMOLER	15.00	0.50	0.20	1.5
AREA TOTAL				19.25 M3

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
DESALOJO DE DEMOLICIONES Y RIPO EXISTENTE	8.00	VIAJES

EN ESTA ACTIVIDAD SE CONSIDERA UN DESALOJO DE 8 VIAJES DE 8 M3

DESCRIPCION			CANTIDAD	UNIDAD
TRAZO PARA MURO			26.00	M2
	LONGITUD	ANCHO	AREA	
MURO 1	2.00	1.00	2.00	
MURO 2	3.00	1.60	4.80	
MURO 3	8.00	2.00	16.00	
MURO 4	2.00	1.60	3.20	
AREA TOTAL			26.00	M2

DESCRIPCION				CANTIDAD	UNIDAD
EXCAVACION PARA MURO				112.00	M3
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	
MURO 1	2.00	1.00	2.00	4.00	
MURO 2	3.00	1.60	3.50	16.80	
MURO 3	8.00	2.00	5.00	80.00	
MURO 4	2.00	1.60	3.50	11.20	
AREA TOTAL				112.00	M3

DESCRIPCION				CANTIDAD	UNIDAD
COMPACTACION CON SUELO CEMENTO PARA BASE DE MURO				6.20	M3
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	
MURO 1	2.00	1.00	0.20	0.40	
MURO 2	3.00	1.60	0.20	0.96	
MURO 3	8.00	2.00	0.20	3.20	
MURO 4	2.00	1.60	0.20	0.64	
AREA TOTAL				6.20	M3



MEMORIA DE CALCULO

PROYECTO	CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	FECHA
UBICACION	CALLE EL PASITO, CASERIO EL ACEITUNO, CANTON SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	OCTUBRE 2018

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA	80.74	M3
	LONGITUD	AREA DE MURO
MURO 1	2.00	1.64
MURO 2	3.00	4.10
MURO 3	8.00	7.12
MURO 4	2.00	4.10
AREA TOTAL	80.74	M3

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO	31.24	M3
	LONGITUD	AREA A RELLENAR
MURO 1	2.00	0.36
MURO 2	3.00	1.50
MURO 3	8.00	2.88
MURO 4	2.00	1.50
AREA TOTAL	31.24	M3

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA SEGUN DETALLE	15.00	ML
LONGITUD DE CORDON	15 ML	

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CONCRETO HIDRULICO E=10CM, RESISTENCIA 210KG/CM2	37.50	M2
DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO
TRAMO 1	15.00	2.50
		37.50

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
JUNTA DE DILATACION	15.00	ML
DISTANCIA DE JUNTA 2.50X6	15.00	ML

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
EMPEDRADO FRAGUADO PARA CONFORMACION DE CANALETA	34.00	M2
EL AREA A CONFORMAR MANTIENE UNA FORMA IRREGULAR (ESPECIFICADA EN PLANOS) CUANTIFICANDO ESTA AREA SE DETERMINA UN VOLUMEN DE	34.00	M2

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
DISIPADOR DE AGUA	1.00	SG
SE HA CONSIDERADO UN DISIPADOR DE AGUA, DESPUES DE EL EMPEDRADO FRAGUADO (MEDIDAS ESPECIFICADAS EN PLANOS)	1.00	SG



MEMORIA DE CALCULO

PROYECTO	CONSTRUCCION DE MURO Y REPARACION DE LOSAS EN CALLE EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	FECHA
UBICACION	CALLE EL PASITO, CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	OCTUBRE - 2018

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CANAleta DE AGUAS LLUVIAS SEGÚN DETALLE	11.37	ML

DESCRIPCION	LONGITUD	UNIDAD
SE REALIZARA UNA CANALETA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONducIR EL AGUA HASTA UNA CANALETA EXISTENTE	11.37	ML

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGÚN DETALLE	1.00	SG

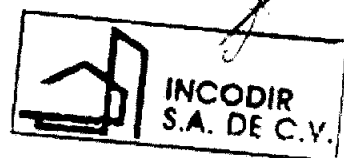
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CA)	60.00	M3

DESCRIPCION	AREA	ALTURA	VOLUMEN
SE HA CONSIDERADO EL AREA BAJO LA CALLE Y EL AREA BAJO EL EMPEDRADO FRAGUADO	50.00	1.20	60.00 M3

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	U.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO



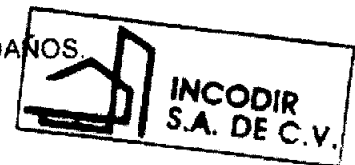


ANTECEDENTES DEL PROYECTO

la problemática se presenta debido a las constantes lluvias, se ha realizado una socavación bajo las losas de concreto existente en la caída de agua del badén que se encuentra en la corona del muro existente con 20 años de existencia, según manifiestan los habitantes, permitiendo una erosión del material vulnerable ya sin la protección de las losas y canaleta que allí existían, provocando socavación en la pata del muro (parte inferior), al grado que el muro cede y colapsa, esto provoca una cárcava que ha ocasionado fractura en las losas de un carril de la capa de rodamiento de la calle que conecta a el caserío el aceituno, y destruir el cordón cuneta existente, la zona es bien transitada, con el problema se ha cerrado el paso total de vehículos y también del transporte colectivo, para evitar un accidente, viéndose afectadas en gran manera los habitantes de esta zona del caserío el aceituno y cantón san Antonio.

POBLACIÓN OBJETIVO.

CASERIO EL ACEITUNO, CANTON ANTONIO Y HABITANTES ALEDANOS.



ESFUERZOS PREVIOS PARA RESOLVER EL PROBLEMA.

La ejecución del proyecto es parte del compromiso de la municipalidad con la comunidad, y está incluida en el bloque de proyectos a ejecutar en este año según la priorización de obras.



INCODIR S.A. de C.V.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

NOMBRE:

El sub proyecto se denomina: **CONSTRUCCIÓN DE MURO CON OBRAS DE MITIGACION Y REPARACIÓN DE LOSAS DE CALLE, EN SECTOR EL PASITO, CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN.**

UBICACIÓN

CALLE, SECTOR EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO, CANTON SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN.

DESCRIPCIÓN

SE DARÁ EL INICIO POR MEDIO DE LA ACTIVIDAD:

DEMOLICION DE LOSA DE ONCRETO Y CORDON EXISTENTE: se demolerá toda el área existente ya que por el daño ocasionado ya no se puede utilizar, teniendo un volumen de 19.25 m³ (incluye cordón y losas)

DESALOJO DE DEMOLICIONES: todo el material que salga de las demoliciones será desalojado del lugar de trabajo

TRAZO PARA MURO: esta tendrá un área de 26.00 m²

EXCAVACION PARA MURO: Se hará una excavación para conformar el área donde se realizara el muro de mampostería. Teniendo un volumen de 112.00 m³.

COMPACTACION CON SUELO CEMENTO: esta actividad tiene un volumen de 5.20 m³, se realizara una compactación bajo los muros a construir esta servirá de base para soportar el peso de los muros.

MURO DE MAMPOSTERIA: se realizara cuatro secciones de muro diferente, se hará como se indica en los planos, el volumen a conformar de esta partida es de 80.74 m³

RELLENO CON LODOCRETO PARA NIVELACION DE CALLE SOBRE MURO: se realizara un confinamiento al muro con lodo-creto, con una proporción de 1:20, el volumen a confinar es de 31.26 m³





INCODIR S.A. DE C.V.

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA SEGÚN DETALLE: se construirá cordón y cuneta en ambos lados de la calle con las dimensiones descritas en planos, longitud total de 15.00 m.

CONCRETO HIDRULICO E=10CM, RESISTENCIA 210 KG/CM²: se realizara el concreteado de toda el área en el tramo que es de $2.50 \times 15 = 37.50 \text{ m}^2$.

JUNTA DE DILATACION: se realizaran las juntas de dilatación a cada 3.00 m en transversal

EMPEDRADO FRAGUADO: se realizara un empedrado fraguado, en la caída de agua para conformación de canaleta, el área a conformar mantiene una forma irregular especificada en planos, el área a empedrar es de 34.00 m^2

DISIPADOR DE AGUA: se ha considerado un disipador de energía del agua, después del empedrado fraguado. 1.00 U.

CANALETA DE AGUAS LLUVIAS SEGÚN DETALLE: se construirá una canaleta de salida de aguas lluvias provenientes de los 2 sentidos de la calle para que la comunidad pueda transitar por el empedrado fraguado. (11 37 ml)

CAJA DE AGUAS LLUVIAS SEGÚN DETALLE: esta caja será la que reciba la descarga de aguas lluvias para luego trasladarla a la canaleta. (1.00 SG)

RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO): será todo el material necesario para rellenar las áreas socavadas y tener una nivelación del suelo.

ROTULO DE IDENTIFICACION: se instalara un rotulo de 2.00m por un alto de 0.91m, con estructura metálica, leyenda según contratante impresa en vinil, cantidad 1 00 U.

OBJETIVOS:

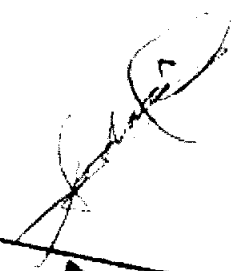
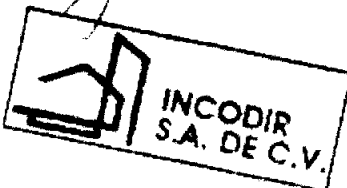
- Evitar que la calle sufra mayores daños.
- Construir una calle que proteja al peatón.
- Se estará evitando el foco de contaminación en época de lluvias.
- Se tendrá una calle con buena transitabilidad y creara oportunidades de crecimiento social y económico a las comunidades beneficiadas.



F.

INCODIR S.A. DE C.V.
SADRAC ELENILSON DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



INCODIR S.A. DE C.V.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS DE CALLE,
SECTOR EL PASITO CASERIO EL ACEITUNO CANTON SAN ANTONIO,
MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN

ALCANCES DE LOS TRABAJOS

Estas especificaciones se aplican a todos los trabajos, los cuales se llevaran a cabo según los planos, especificaciones y demás documentos. Abarca el suministro, la operación y el mantenimiento de todos los materiales y equipos para la realización, también incluye empleo de la mano de obra, herramientas y equipos que fueran necesarios emplear para los trabajos objeto del presente proyecto.

OBRAS PRELIMINARES.

ALCANCE DEL TRABAJO

El contratista suministrará los materiales y realizará por su cuenta y riesgo las construcciones e instalaciones provisionales para la debida conducción y ejecución de las obras tales como bodegas, oficinas, instalaciones provisionales de agua potable, servicios de energía eléctrica para luz y fuerza, y en caso de ser necesario cercas protectoras, así como también todas las obras preliminares para acondicionar el sitio.

TRAZO POR UNIDAD DE ÁREA

Antes de iniciar el desmonte y limpieza o descapote el Contratista deberá realizar la localización general, el trazo y nivelación.

Para las referencias de los trazos y niveles necesarios, el Contratista deberá construir los bancos de nivel y mojones que se requieran, procurando que su localización sea la adecuada para evitar cualquier tipo de desplazamiento.

El Contratista puede efectuar el trazo desde el momento en que reciba la orden de inicio, pero no podrá comenzar las excavaciones hasta que el Supervisor o el Ingeniero de INCODIR S.A. DE C.V. previa revisión y aprobación.





INCODIR S.A. de C.V.

El levantamiento topográfico detallará las instalaciones existentes de agua potable, ductos telefónicos enterrados, postes de energía eléctrica y de teléfonos, etc.

a) MEDIDA

El trazo y nivelación se medirá en metros cuadrados (m^2) con aproximación al metro y en la proyección horizontal del trazado.

CORTE PARA NIVELACIÓN DE SUPERFICIE MATERIAL DURO

TRABAJO INCLUIDO

Este rubro incluye el corte de los volúmenes sobresalientes del terreno o de los sectores donde es necesario alcanzar los niveles de terraza indicados en los planos.

Procedimiento de Ejecución, Equipo y Herramienta.

Se procederá al corte del material común o roca necesaria para la conformación del terreno. Los trabajos de corte se realizarán hasta los niveles de la calle que garanticen la escurriencia de las aguas lluvias.

Los materiales cortados que a criterio de la supervisión puedan utilizarse en relleno y compactación, taludes etc., deberá ser depositado en un lugar adecuado y debidamente acondicionado a fin de que conserve sus propiedades originales.

Tanto las zonas de corte como los materiales resultantes del corte acopiados deberán protegerse con los drenajes adecuados mientras duren los trabajos.

Herramientas a utilizar:

Debido al volumen a remover, se utilizarán equipo pesado maquinaria tales como tractor de banda y motoniveladora para los cortes.

FORMA DE PAGO


La unidad de medida será en M^3 . Los pagos parciales se harán por M^3 o fracciones de M^3 . Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos



En ningún caso se pagará volumen de material expandido o esponjado.

FORMA DE PAGO

De conformidad a la modalidad de contratación, el total de los pagos parciales de esta partida no podrá ser superior a la cantidad global presentada en la oferta exceptuando los valores que estén amparados por Órdenes de Cambio debidamente aprobados de conformidad a las bases de competencia



COMPACTACION CON SUELO CEMENTO: se realizara una compactación bajo los muros a construir esta servirá de base para soportar el peso de los muros. Esta actividad se realizara para garantizar cimentación del muro de piedra, la mezcla se realizara con material acto para la mezcla con cemento y compactación, se realizara con previa revisión y autorización por supervisor de la obra. Dosificación, 20, 1118

FORMA DE PAGO



INCODIR S.A. de C.V.

La unidad de medida será en M^3 . Los pagos parciales se harán por M^3 o fracciones de M^3 . Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, administración y dirección técnica necesaria para la ejecución.

De conformidad a la modalidad de contratación, el total de los pagos parciales de esta partida no podrá ser superior a la cantidad global presentada en la oferta exceptuando los valores que estén amparados por Órdenes de Cambio debidamente aprobados de conformidad a las bases de competencia.

MURO DE MAMPOSTERIA: se realizara cuatro secciones de muro diferente, se hará como se indica en los planos.

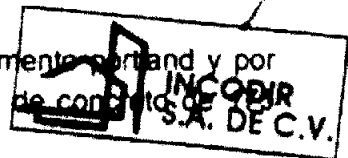
Método de construcción: Las estructuras de mampostería de piedra son las estructuras formadas por piedra labrada o no labradas unidas con mortero, que se utilizan para construir cajas y cabezales de alcantarillas, muros de protección y retención, pilas y estribos de puentes.

Las cotas de cimentación, las dimensiones, tipo y forma de las estructuras de mampostería de piedra, deben ser las indicadas en los planos. El tipo y forma a colocar en cada caso, debe determinado en el campo por el Delegado Residente o supervisor del proyecto.

MATERIALES

PIEDRA: La piedra puede ser canto rodado o material de cantera labrada o no labrada. La piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otros defectos estructurales que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Las superficies de las piedras deben estar exentas de tierra, arcilla o cualquier materia extraña que pueda obstaculizar la perfecta adherencia del mortero. Las piedras pueden ser de forma cualquiera y sus dimensiones pueden variar lo menos de 10 a 20 centímetros y la mayor de 20 a 30 centímetros. Las piedras deberán ser de materiales que tengan un peso mínimo de 139 Kilogramos/centímetro cúbico.

MORTERO: El mortero debe estar formado por una parte de cemento portland y por tres partes de agregados finos, proporción en peso, en volumen de concreto. Kilogramos/centímetros cuadrados.





REQUISITOS DE CONSTRUCCION

Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rechazadas las piedras cuyo defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera de formar en lo posible hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no deben ser menos de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros.

Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base o parte inferior y una selección de ellas en las esquinas, de cualquier estructura. Incluyendo la primera hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayores dimensiones queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada y la nivelación de sus uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera que los planos de estratificación queden en lo posible normales a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubierta por el mortero.

Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecuado para la colocación de las piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vueltas a las piedras sobre el muro, ni golpearlas o martillarlas una vez colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y colocarla de nuevo.

ELABORACION Y COLOCACIÓN DEL MORTERO

El mortero se debe preparar en la proporción y con los materiales como se indican en los planos, con agua limpia exenta de sales perjudiciales al cemento, y en la cantidad necesaria para formar un mortero de tal consistencia, que se pueda manejar y extender fácilmente en las superficies de las uniones. Si no se usa mezcladora para la elaboración del mortero; el cemento y agregados fino, se deben mezclar en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mixtura tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de las consistencias deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir el retemple del mortero. Las separaciones entre piedra y piedra que den espacios mayores de las dimensiones indicadas anteriormente, deben ser llenadas con fragmentos o astillas de piedra y mortero; no se permiten porciones vacías en ninguna de las partes de las estructuras de mampostería de piedra.





Inmediatamente después de la colocación de la mampostería todas las superficies visibles de las piedras se deben limpiar de las manchas de mortero y mantenerse limpias hasta que la obra esté terminada.

La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada. No se debe aplicar ninguna carga exterior sobre o contra la mampostería de piedra terminada, por lo, menos durante 14 días, después de haber terminado el trabajo. Las superficies y las uniones de las piedras de las estructuras de mampostería de piedra, no se deben repellar si los planos no indican lo contrario

FORMA DE PAGO

La unidad de medida será en M^3 . Los pagos parciales se harán por M^3 o fracciones de M^3 . Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, administración y dirección técnica necesaria para la ejecución.

De conformidad a la modalidad de contratación, el total de los pagos parciales de esta partida no podrá ser superior a la cantidad global presentada en la oferta exceptuando los valores que estén amparados por Órdenes de Cambio debidamente aprobados de conformidad a las bases de competencia.

VOLUMEN DE RELLENO PARA NIVELACIÓN CON LODOCRETO:

Se debe realizar garantizando el bombeo en todos los sentidos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Este relleno será con material existente y se efectuara para cubrir hondonadas del terreno natural y conseguir la consistencia necesaria en base a superficie.

FORMA DE PAGO

La unidad de medida será en M^3 . Los pagos parciales se harán por M^3 o fracciones de M^3 . Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, administración y dirección técnica necesaria para la ejecución





CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA SEGÚN DETALLE.

DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

Bajo esta actividad, el contratista suministrará los materiales, equipos y la mano de obra necesaria para la construcción del cordón cuneta a base de mampostería de piedra y mortero, repellido y afinado de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y niveles mostrados en los planos del proyecto. Los materiales, equipos, procedimientos de ejecución, parámetros de aceptación y la respectiva medida y pago contenido en esta especificación técnica, aplican para las partidas anteriormente nombradas.

MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA

a) Materiales:

Piedra:

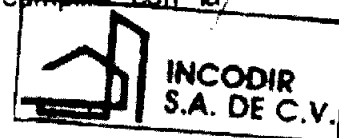
La piedra a utilizar para realizar este tipo de trabajo, deberá ser de origen andesita o basalto, sana, durable, de color uniforme y de tamaño adecuado, estará libre de tierra, no puede ser quebradiza, de preferencia se recomienda el uso de piedra de cantera y que posean al menos tres caras planas, y el tamaño de estas no será mayor de 15 cm. No se permite el uso de piedra de río conocida como canto rodado, para la construcción de la mampostería.

Mortero:

El mortero a utilizar en el pegamento de las piedras, asentado y ligado de las piedras deberá consistir en una mezcla de cemento Portland, arena y agua, que logre un mortero con resistencia de $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ ensayado a 28 días de edad.

La arena (agregado fino) a utilizar deberá cumplir con las especificaciones de la ASTM C-33. Para verificar el cumplimiento de los requisitos antes indicados, el Contratista deberá efectuar las pruebas respectivas.

En cuanto al cemento a utilizar, este será del tipo Portland y cumplirá con la especificación ASTM C150 (AASHTO M 85).





INCODIR S.A. de C.V.

Las dosificaciones de estos morteros serán las siguientes

TIPO DE MORTERO	CEMENTO	ARENA
Mampostería de piedra	1	3
Repellos	1	3
Afinados	1	1
Pulidos	Pasta de cemento	-

a) Agua

El agua que se emplee en debe estar libre de materiales perjudiciales tales como aceites, sal, grasas, materia orgánica, etc., y deberá cumplir con lo especificado en la Norma AASHTO M-157

b) Equipos y herramientas

Mezcladora de 1 bolsa, carretillas, almadanas, piochas, palas, azadón, herramienta menor de albañilería, bomba achicadora, etc

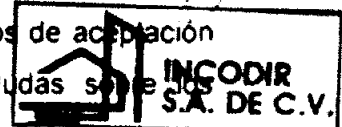
c) Mano de obra

Caporal, Albañiles y Auxiliares entre otros

Procedimientos De Ejecución

La ejecución de la actividad deberá ajustarse a los procedimientos siguientes

a) Solicitar y desarrollar en conjunto con el supervisor y personal contratista responsable de la ejecución, la reunión preparatoria para iniciar la actividad. Previo a la reunión preparatoria el personal de dirección del contratista y del supervisor, deben estudiar los planos, especificaciones, alcances, tolerancias, parámetros de aceptación del producto, etc., con el objeto de aclarar en la reunión, las dudas sobre los requerimientos del contrato y establecer la fecha de inicio de las actividades





INCODIR S.A. DE C.V.

- b) Ejecutar el trazo de los límites de construcción para la sección del cordón
- c) Posterior a la aprobación el trazo por medio de la supervisión, se perfilará y compactará el suelo de apoyo con material adecuado.
- d) El acomodo de las piedras deberá permitir espacios mínimos de 1.5 cm y máximos de 3.0 cm, entre las caras verticales de las piedras, para asegurar una adecuada unión con el mortero de fraguado.
- e) Elaborar la mezcla de la arena y cemento para obtener un mortero hidráulico que cumpla con una resistencia a la compresión simple de $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ ensayado a 28 días de edad.
- f) Fabricar el mortero en cantidades que permitan su utilización dentro de los 30 minutos después del mezclado. No se permitirá el retemple del mortero.
- g) Humedecer las áreas con las piedras acomodadas y colocar el mortero de fraguado, rellenando las juntas entre piedras.
- h) Posteriormente, a la construcción de las cunetas y una vez fraguado estas completamente, se procederá a repellar las superficies que constituyen el perímetro mojado, utilizando para ello un mortero de proporción 1:3 (cemento-arena). Las superficies serán limpiadas y mojadas antes de la aplicación del repello, y el espesor no será mínimo de 2 cm.
- i) Una vez completado el repello se procederá a efectuar el pulido de dicha superficies, utilizando una pasta de cemento y arena, hasta lograr una superficie lisa y





INCODIR S.A. de C.V.

con bajo coeficiente de fricción. Para poder efectuar el pulido de superficies, las paredes deben estar bien repelladas y mojadas hasta la saturación

j) Después de completado el fraguado, deberá instalarse dispositivos de protección y aplicar durante 3 días el curado con agua, con un mínimo de 2 riegos diarios aplicados entre las horas de mayor temperatura (de las 10:00 a las 15:00 horas)

FORMA DE PAGO

Para efectos de pago se realizara por metro (m). Los pagos parciales se harán por metros ó fracciones de m. Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, administración y dirección técnica necesaria para la ejecución.

CONCRETO HIDRÁULICO E=10CM, RESISTENCIA 210KG/CM2:

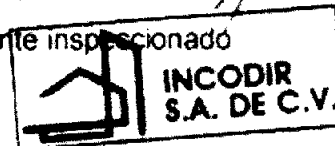
MATERIALES

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo 1, de conformidad con las especificaciones ASTM C-150-71, deberá ser aprobado por la Supervisión, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso

Las bodegas para el almacenamiento de cemento permanecerán secas, para lo cual se cerrarán todas las grietas y aberturas de la bodega. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores

Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas de madera, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado



No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra



El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Los sacos de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días.

No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

AGUA

En el momento de usarse, el agua deberá estar limpia, fresca, potable, libre de aceites, ácidos, sales, álcali, cloruros, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan causar daños al o a los procesos constructivos.

AGREGADOS

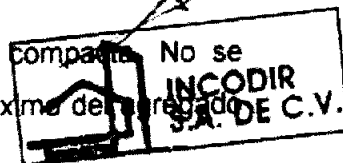
Los agregados pétreos serán arena y piedra triturada adecuada, granulométrica, conforme los registros de las normas ASTM C-33 para concreto de peso normal y los resultados de los ensayos.

Todos los agregados deberán estar razonablemente exentos de impurezas, evitando su contaminación con materiales extraños durante su almacenamiento y su manejo.

Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán así mismo, mantenerse separados hasta su mezcla en proporciones definidas.

El agregado fino será de granos duros, libres de pómez, polvo, grasa, sales, álcali, sustancias orgánicas y otras impurezas perjudiciales para el concreto. Su gravedad específica no deberá ser menor de 2.50, su módulo de finura entre 2.3 y 3.1 y su colorimetría no mayor del No. 3, de conformidad a la norma C-40 ASTM y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117.

El agregado grueso será de piedra triturada proveniente de roca compacta. No se aceptará grava que presente poros o aspecto laminar. El tamaño máximo del agregado





INCODIR S.A. de C.V.

no podrá exceder de $1/3$ del espesor de las losas y deberá estar formado por granos limpios, duros, sin arcilla o fango.

El agregado grueso para el concreto de relleno de huecos en paredes de bloques será de tamaño no mayor de $3/8"$ (chispa). Los agregados se almacenarán y mantendrán en una forma tal que impida la segregación y la inclusión de materiales foráneos.

COLOCACIÓN DEL CONCRETO El contratista notificará por escrito a la Supervisión, por lo menos con 48 horas de anticipación, la fecha en que pretende colar, para que pueda realizar una inspección adecuada en horas diurnas y nunca en día de asueto obligatorio, días festivos o domingos, por lo tanto el contratista tomará en cuenta lo anterior para sus solicitudes de inspección.

Antes del inicio de cualquier vaciado de concreto, se deberá obtener la aprobación de la Supervisión. No se permitirá colocar concreto, cuando en opinión de la supervisión, las condiciones impidan la colocación y consolidación del mismo. Así también, todos los equipos y métodos usados para la colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión.

Cuando la colocación del concreto sea sobre superficies de tierra, éstas deberán estar limpias, compactadas, humedecidas y sin agua estancada. Las superficies de concreto existentes sobre las cuales se colocará concreto fresco, serán picadas y deberán estar limpias, sin aceite, agua estancada, lodo o cualquier tipo de desecho. Todas las superficies se humedecerán antes de colocar el concreto.

El colado se hará a una velocidad tal que permita que el concreto se conserve, todo el tiempo de colado, en estado plástico y fluya fácilmente en los espacios comprendidos entre varillas.

No se permitirá vaciar en las estructuras, concreto que se haya endurecido completo o parcialmente, o que esté contaminado con sustancias extrañas; ni se deberá revolver nuevamente dicho concreto.





INCODIR S.A. de C.V.

Si el proceso de mezclado en la obra se detuviera por un periodo mayor de 25 minutos la mezcladora deberá limpiarse, removiendo los materiales remanentes, antes de renovar su funcionamiento.

Una vez que se empieza el colado, éste se llevará a cabo como una operación continua hasta que se complete el colado de un tablero o sección, a menos que específicamente se autorice de otra manera.

La consolidación del concreto se hará por medio de vibradores de bastón, capaces de transmitir 3500 impulsos por minuto. Los vibradores serán de inmersión y con bastón de hasta 1 1/4" de diámetro.

La vibración deberá ser lo suficientemente intensa para afectar visiblemente el concreto en una altura de 25 centímetros y en un radio de 50 centímetros alrededor del punto de aplicación, y no deberá prolongarse mucho tiempo para evitar la segregación de los agregados.

Cualquier sección de concreto, que después de colada se encuentre porosa o defectuosa, deberá removerse y reemplazarse enteramente a costo del contratista, según lo ordene la Supervisión.

JUNTAS DE DILATACIÓN

Se denominan de esta forma a aquéllas que se prevén para absorber las expansiones provocadas por los aumentos de temperatura, evitando empujes indeseables que podrían producir la rotura del pavimento. Para ello se interpone un material compresible (madera impregnada, láminas de poliuretano o poli estireno expandido, etc.) entre las losas en contacto, ya que la propia retracción del hormigón, su capacidad para soportar compresiones y el rozamiento con el terreno hacen que en general, el pavimento sea capaz de resistir sin problemas estas dilataciones.

Las juntas de dilatación se ejecutan disponiendo elementos compresibles que se deben colocar en su posición final antes del vertido del hormigón. Éste debe extenderse y compactarse cuidadosamente alrededor de dichos elementos, con el fin de asegurar que no se produzcan movimientos en los mismos. El espesor de las juntas de dilatación debe

empedrado se colocará unido y cercano de manera que se logre una apariencia





INCODIR S.A. DE C.V.

contratista. las dimensiones a considerar son de 1 20 x 1 50 metros, y una altura de 1 20 m. el proceso a considerar es la construcción de muros de piedra de 0.20 de ancho, y se mantendrán las proporciones de la partida de muro de mampostería. esta partida también incluye el repello y afinado de las paredes exteriores de la caja

RELLENO CON MATERIAL DEL LUGAR EN AREAS ZOCAVADAS POR LAS LLUVIA (BAJO CALLE Y BAJO EMPEDRADO FRAGUADO): esta actividad se considera por el deslave del material natural por causas de las lluvias, este será reemplazado por material adecuado del lugar. el corte y la carga de material es responsabilidad del realizador. se considera un volumen de 60 m³ a colocar, la colocación del material se podrá hacer de manera manual o con maquinaria y se hará una compactación teniendo como porcentaje entre el (70 a 80%) de compactación

ROTULO DE IDENTIFICACIÓN

Se efectuará la colocación de rotulo metálico de identificación del proyecto detalla 2.00x0.91m, de lámina lisa y tubo cuadrado de 1", montado en dos caños redondos de 1 1/2", texto y leyendas según lo indique el contratante. Será impreso en un vinil y pegado a la lámina lisa galvanizada. Teniendo todo el rotulo se colocara en el área que las autoridades de la alcaldía estipulen conveniente y se realizaran 2 agujeros con una profundidad mínima de 60 cm y un diámetro de 20cm. en este se introducirán las bases del rotulo y de rellenar con piedras y mortero con una mezcla 1 de proporción 1:3 que son 1 parte de cemento por 3 partes de arena. Deberá quedar a nivel y bien fijo.

FORMA DE PAGO

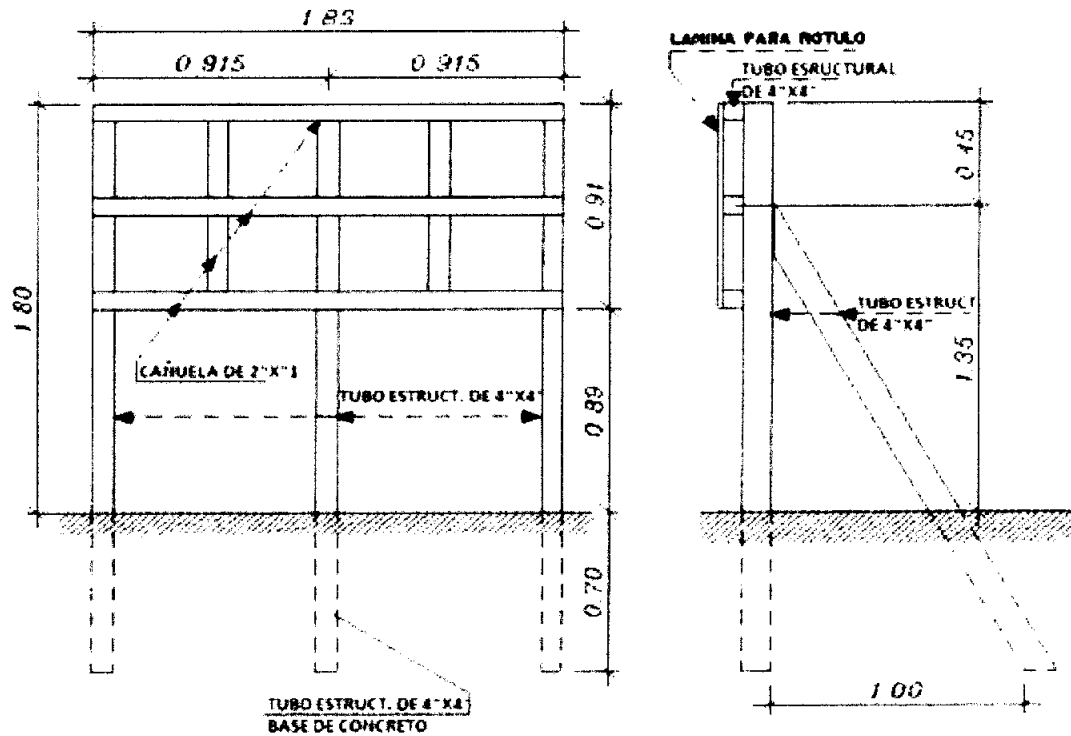
Para efectos de pago se realizara por unidad (u). Los pagos parciales se harán por la unidad ó fracciones de la unidad (u). Efectivamente replanteados en el periodo. El pago incluye los suministros de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, administración y dirección técnica necesaria para la ejecución.

INCODIR S.A. DE C.V.
SADRAC ELENILSON DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL



FORMATO DEL ROTULO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MONTE SAN JUAN



DETALLE DE LA ESTRUCTURA DE MARCO PARA EL ROTULO DE IDENTIFICACION DE SUB-PROYECTO

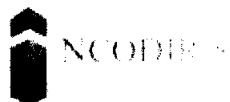
SUB-PROYECTO.

CONSTRUCCIÓN DE MURO Y REPARACIÓN DE LOSAS. EN CALLE EL PASITO, CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN

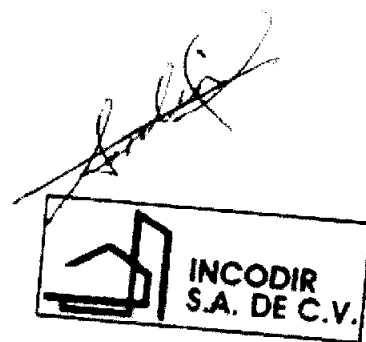


UBICACION

CALLE EL PASITO, CASERIO EL ACEITUNO, CANTÓN SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN



CROQUIS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO





II

UBICACIÓN DE PROYECTO

CANTÓN SAN ANTONIO

CANTÓN SOLEDAD

LA ERMITA
SAN ANTONIO

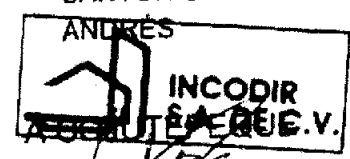
C. E. SAN ANTONIO

CANTÓN EL CARMEN

CALLE LA CAMPANA

ALCALDÍA
MUNICIPAL DE
MONTE SAN JUAN.

CANTÓN SAN ANDRÉS

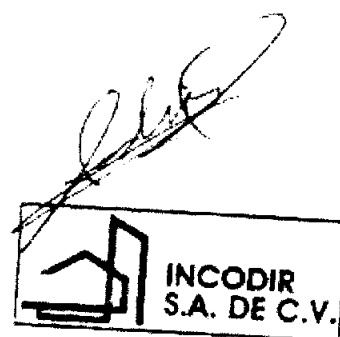


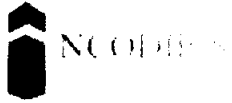
ACOJUTEPEQUE

ESQUEMA DE UBICACION SIN ESCALA



PLANOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS





INFORME FOTOGRÁFICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



INCODIR S.A. DE C.V.



INCODIR
S.A. DE C.V.

INFORME FOTOGRAFICO DE LA SITUACION ACTUAL





NCODIR S.A. DE C.V.





INCODIR S.A. DE C.V.




INCODIR
S.A. DE C.V.

[Handwritten signature]



INCODIR S.A. DE C.V.



F. 

INCODIR S.A. DE C.V.
SADRAC ELENILSON DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL



