

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

RESUMEN DE OBRA

Partida	Concepto	Importe
A PAVIMENTACIÓN	A PAVIMENTACIÓN	\$17,168,118.36
B AGUA POTABLE	B AGUA POTABLE	\$1,750,866.54
C DRENAJE	C DRENAJE	\$4,111,246.28
TOTAL		\$23,030,231.18

Total del presupuesto mostrado sin IVA: \$23,030,231.18

IVA 16.00% \$3,684,836.99

Total del presupuesto mostrado: \$26,715,068.17

(* VEINTISEIS MILLONES SETECIENTOS QUINCE MIL SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. *)

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
A PAVIMENTACION						
A1 TERRACERIAS						
328-TER-02-001	Trazo y nivelación de terreno para vialidades, M2 incluye: materiales, equipo de topografía, personal técnico, y herramienta.		4,424.4200	\$18.47	\$81,719.04	0.35%
329-DRE-01-004	Excavación con maquinaria de cepas en M3 material tipo "B" en seco de 0.00 a -2.00 m, Incluye: mano de obra, maquinaria y equipo.		957.5700	\$869.95	\$833,038.02	3.62%
330-APO-02-026	Relleno de cepas con material producto de la M3 excavación, adicionando agua compactado con equipo en capas de 20 cm, Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.		630.1700	\$543.49	\$342,491.09	1.49%
1-0448	APERTURA EN CAJA POR MEDIOS M3 MECANICOS ENTERRENOTIPOIIB,INCLUYE:ACAMELLON AMIENTODEL MATERIAL.		2,435.8300	\$565.64	\$1,377,802.88	5.98%
328-TER-02-021	Afine y compactación de subrasante de terreno M2 natural al 95% proctor de su pvsm con equipo mecánico, incluye: escarificado, extendido de material, incorporación de agua, homogenizado y compactado en capas de 20 cm de espesor, maquinaria, mano de obra y herramienta.		3,792.3600	\$439.16	\$1,665,452.82	7.23%
331-PAV-01-007	Formación y compactación de sub-base al 95 M3 % de su pvsm, incluye: suministro de materiales, acamellonado, extendido del material, incorporación de agua, homogenizado, compactado en capas de 10 cms. de espesor, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.		753.0400	\$1,057.03	\$795,985.87	3.46%
331-PAV-01-009	Formación y compactación de base al 95 % de M3 su pvsm, incluye: suministro de materiales, acamellonado, extendido del material, incorporación de agua, homogenizado, compactado en capas de 30 cms. de espesor, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.		1,385.8600	\$1,529.99	\$2,120,351.94	9.21%
331-PAV-03-010	Afine y compactación manual para desplante M2 de banquetas y guarniciones, incluye: mano de obra, equipo y herramienta		316.0500	\$361.91	\$114,381.66	0.50%
A1 TERRACERIA TOTAL A1 TERRACERIAS					\$7,331,223.32	31.83%

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: **Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuat, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.**

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
A2 CARPETA DE CONCRETO HIDRAULICO						
331-PAV-03-013	Guarnición de 20x15x50 cm de concreto de M F'c=200 Kg/cm2 T.M.A. 1 1/2", incluye: cimbrado con cimbra metálica, traspaleo y extendido del concreto, vibrado, acabado aparente, juntas con volteador, curado y descimbrado. Incluye el suministro del concreto.		1,264.1200	\$596.44	\$753,971.73	3.27%
331-PAV-03-014	Banquetas de 10 cm de espesor de concreto M2 de F'c=150 Kg/cm2, T.M.A. 1 1/2" acabado escobillado, incluye: cimbrado con cimbra metálica, colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado, descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.		632.0600	\$597.48	\$377,643.21	1.64%
331-PAV-02-010	Suministro y colocación de concreto M3 premezclado de F'c= 250 kg/cm2, T.M.A. 38 mm incluye materiales y mano de obra y todol lo necesario para su correcto funcionamiento		1,009.0100	\$4,382.92	\$4,422,410.11	19.20%
331-PAV-03-002	CORTE CON CORTADORA DE DISCO M ABRASIVO EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		1,904.0600	\$71.30	\$135,759.48	0.59%
331-PAV-02-012	Calafateo de juntas de 10 mm de ancho y M profundidad de 50mm en pavimento con sellador asfalto oxido tipo IV, incluye: limpieza, suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.		1,904.0600	\$105.52	\$200,916.41	0.87%
331-PAV-02-55M	SUMINISTRO Y COLOCACION DE M2 MEMBRANA DE POLIETILENO PARA EVITAR DESHIDRATACION DELCONCRETO,INCLUYE:MATERIAL,HERRAMIENTA YMANO DE OBRA		3,792.3600	\$312.07	\$1,183,481.79	5.14%
306-PYP-05-103	PINTURA PARA TRÁFICO BASE SOLVENTE M COLOR AMARILLO, EN GUARNICIONES DE CONCRETO CON DESARROLLO DE 0.30 M., INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		1,264.1200	\$250.11	\$316,169.05	1.37%
A2 CARPETA DE TOTAL A2 CARPETA DE CONC					\$7,390,351.78	32.09%

Duración: 117 días naturales
Fecha: 15/10/2022
Inicio Obra: 12/12/2022
Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
A3 ACARREOS						
328-TER-02-013	ACARREO EN CAMIÓN DE MATERIAL M3 PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE (SITIO AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO) VOLUMEN MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: CARGA A MAQUINA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		5,341.6175	\$441.93	\$2,360,621.02	10.25%
A3 ACARREOS	TOTAL A3 ACARREOS				\$2,360,621.02	10.25%
A4 LIMPIEZA						
326-LIM-01-002	Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: M2 acopio, acarreo fuera, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.		4,424.4200	\$19.42	\$85,922.24	0.37%
A4 LIMPIEZA	TOTAL A4 LIMPIEZA				\$85,922.24	0.37%
A PAVIMENTACIÓN	TOTAL A PAVIMENTACIÓN				\$17,168,118.36	74.55%

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuat, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
B AGUA POTABLE						
B1 INSTALACIONES						
330-APO-03-003	Suministro tendido y prueba hidrostática de ML tubería hidráulica de 3" RD-26 (76 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta, maniobras y todo lo relacionado para su correcto funcionamiento.		632.6600	\$540.57	\$341,997.02	1.48%
304-ALB-07-012	Caja de valvula de 1.0 x 1.0 m. de medidas interiores y 0.8 m. de profundidad, a base de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de material mejorado grava-arena de 10 cm de espesor, con losa de concreto de 10 cms. de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 200 kg/cm ² , a base de marco y contramarco comercial de acero y tapa de fo.fo de 50 kgs Incluye: trazo, nivelación, excavación, materiales, acarreos,	PZA	4.0000	\$24,449.25	\$97,797.00	0.42%
	desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.		0.0000	\$0.00	\$0.00	0.00%
330-APO-01-302	Válvula compuerta vastago fijo de FoFo PZA bridada de 3" de diámetro, Incluye: suministro de materiales, tornillería y empaques, acarreos, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.		4.0000	\$26,161.31	\$104,645.24	0.45%
330-APO-TOM-01	TOMA DOMICILIARIA DE 13 MM. CON TUBO TOMA PEAD C80, INCLUYE: ABRAZADERA DE 'PVC DE 2", LONGITUD PROMEDIO 7.00 MTS. ACARREOS DE MATERIALES EN 1ra. ESTACION.		184.0000	\$6,556.67	\$1,206,427.28	5.24%
B1 INSTALACION TOTAL B1 INSTALACIONES					\$1,750,866.54	7.60%
B AGUA POTABLE TOTAL B AGUA POTABLE					\$1,750,866.54	7.60%

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
C DRENAJE						
C1 INSTALACIONES						
330-DRE-TU-08	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML PVC ANGULARNOVAFORT (8") DE DIAMETRO, INCLUYE: 5 CMS DECAMA DE ARENA, ACOSTILLADO, BAJADO, ALINEADO, ACARREOS A 1RA. ESTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.		632.0600	\$4,643.25	\$2,934,812.60	12.74%
330-DRE-DES-08	DESCARGA DOMICILIARIA A BASE DE SAL TUBERIA DEP.V.C. DE 6" REXOLI, DE 4.00 ML. INCLUYE: CODO,SILLETAS, EXCAVACIONES, RELLENOS, ACARREO DEMATERIALES EN 1ra. ESTACION.		184.0000	\$4,597.75	\$845,986.00	3.67%
329-DRE-04-011	Pozo de visita común, hasta una profundidad PZA de -1.50 m. de profundidad interior, con tubo de concreto de 0.45m. de diámetro, muros 26 cm. de tabique rojo recocido asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado común, con aplanado acabado pulido, sobre plantilla de mampostería, sin brocal, incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta.		16.0000	\$16,567.63	\$265,082.08	1.15%
329-DRE-04-001	Brocal y tapa de concreto prefabricado para PZA pozo de visita de 60 cm. de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.		16.0000	\$4,085.35	\$65,365.60	0.28%
C1 INSTALACION TOTAL C1 INSTALACIONES					\$4,111,246.28	17.85%
C DRENAJE TOTAL C DRENAJE					\$4,111,246.28	17.85%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

\$23,030,231.18

IVA 16.00%

\$3,684,836.99

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

\$26,715,068.17

(* VEINTISEIS MILLONES SETECIENTOS QUINCE MIL SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. *)

Duración: 117 días naturales
Fecha: 15/10/2022
Inicio Obra: 12/12/2022
Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuat, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------

Partida: A1 TERRACERIAS Análisis No.: 10

Análisis: **328-TER-02-001** **M2** **4,424.4200** **\$81,719.04**

Trazo y nivelación de terreno para vialidades, incluye: materiales, equipo de topografía, personal técnico, y herramienta.

MATERIALES

302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$3,200.00	*	0.000100	\$0.32
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$65.00	*	0.050000	\$3.25
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	\$38.00	*	0.010000	\$0.38

SUBTOTAL: MATERIALES **\$3.95**

MANO DE OBRA

1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO-URB-11-2	TOPOGRAFO (URBANIZACION)	JOR	\$896.58	*	1.000000	\$896.58
MO-URB-03-2	AYUDANTE ESPECIALIZADO (URBANIZACION)	JOR	\$491.78	*	2.000000	\$983.56
	Importe:					\$1880.14
	Volumen:				0.006000	\$11.28

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$11.28**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$22.25	*	0.087500	\$1.95

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$1.95**

BASICOS

CON-100-19N	CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=100 KG/CM2, T.M.A.=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	\$2,589.24	*	0.000500	\$1.29
-------------	----------------------------------------------------------------------------	----	------------	---	----------	--------

SUBTOTAL: BASICOS **\$1.29**

Costo Directo: **\$18.47**

(* DIECIOCHO PESOS 47/100 M.N. *)

Partida:	A1 TERRACERIAS	Análisis No.:	30		
Análisis:	330-APO-02-026	M3	630.1700		\$342,491.09

Relleno de cepas con material producto de la excavación, adicionando agua compactado con equipo en capas de 20 cm, Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	*	0.600000	\$42.91
--------------	--------------	----	---------	---	----------	---------

SUBTOTAL:	MATERIALES					\$42.91
-----------	------------	--	--	--	--	---------

MANO DE OBRA

1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
	URBANIZACION					

MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
-------------	---------------------	-----	----------	---	----------	----------

MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	(URBANIZACION)					

Importe:						\$542.86
----------	--	--	--	--	--	----------

Volumen:					0.442900	\$240.43
----------	--	--	--	--	----------	----------

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$240.43
-----------	--------------	--	--	--	--	----------

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$136.92	*	1.900000	\$260.15
----------	---------------------	-----	----------	---	----------	----------

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$260.15
-----------	----------------------	--	--	--	--	----------

Costo Directo:						\$543.49
----------------	--	--	--	--	--	----------

(* QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 49/100 M.N. *)

APERTURA EN CAJA POR MEDIOS MECANICOS ENTERRENOTIPOIIB,INCLUYE:ACAMELLONAMIENTODEL MATERIAL.

358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.025000	\$1.72
--------------	--------------	----	---------	---	----------	--------

SUBTOTAL: MATERIALES		\$1.72
-----------------------------	--	---------------

EQUIPA	CAMION PIPA DE 9 M3		HOR	\$743.41	*	0.040000	\$29.74
EQ MOTO-55	MOTONIVELADORA 25G 250HP	CATERPILLAR	HOR	\$5,395.72	*	0.099000	\$534.18

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA		\$563.92
---------------------------------------	--	-----------------

Costo Directo:	\$565.64
-----------------------	-----------------

(* QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 64/100 M.N. *)

Partida: A1 TERRACERIAS

Análisis No.:

50

Análisis: 328-TER-02-021

M2

3,792.3600

\$1,665,452.82

Afine y compactación de subrasante de terreno natural al 95% proctor de su pvsm con equipo mecánico, incluye: escarificado, extendido de material, incorporación de agua, homogenizado y compactado en capas de 20 cm de espesor, maquinaria, mano de obra y herramienta.

MATERIALES

358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.025000	\$1.72
--------------	--------------	----	---------	---	----------	--------

M3

\$68.61

*

0.025000

\$1.72

SUBTOTAL: MATERIALES

\$1.72

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQVAP	VIBROCOMPACTADOR VAP 70	HOR	\$1,072.34	*	0.004000	\$4.29
-------	-------------------------	-----	------------	---	----------	--------

HOR

\$1,072.34

*

0.004000

\$4.29

EQPIPA	CAMION PIPA DE 9 M3	HOR	\$743.41	*	0.002000	\$1.49
--------	---------------------	-----	----------	---	----------	--------

HOR

\$743.41

*

0.002000

\$1.49

EQ MOTO-55	MOTONIVELADORA 25G 250HP	CATERPILLAR	HOR	\$5,395.72	*	0.080000	\$431.66
------------	-----------------------------	-------------	-----	------------	---	----------	----------

HOR

\$5,395.72

*

0.080000

\$431.66

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$437.44

Costo Directo:

\$439.16

(* CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 16/100 M.N. *)

Partida: A1 TERRACERIAS

Análisis No.: 60

Análisis: 331-PAV-01-007

M3

753.0400

\$795,985.87

Formación y compactación de sub-base al 95 % de su pvs m, incluye: suministro de materiales, acamellonado, extendido del material, incorporación de agua, homogenizado, compactado en capas de 10 cms. de espesor, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.180000	\$12.35
365-AGR-0109	MATERIAL PARA SUB-BASE PUESTO EN OBRA	M3	\$550.23	*	1.050000	\$577.74

SUBTOTAL: MATERIALES

\$590.09

MANO DE OBRA

1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
	URBANIZACION					
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				0.010000	\$5.43

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$5.43

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQPIPA	CAMION PIPA DE 9 M3	HOR	\$743.41	*	0.010000	\$7.43
EQ815F	COMPACTADOR DE TAMBOR DE PISONES 815F	HOR	\$1,845.09	*	0.018000	\$33.21
EQ MOTO-55	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 25G 250HP	HOR	\$5,395.72	*	0.078000	\$420.87

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$461.51

Costo Directo:

\$1057.03

(* UN MIL CINCUENTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N. *)

Partida: A1 TERRACERIAS

Análisis No.:

70

Análisis: 331-PAV-01-009

M3

1,385.8600

\$2,120,351.94

Formación y compactación de base al 95 % de su psvm, incluye: suministro de materiales, acamellonado, extendido del material, incorporación de agua, homogenizado, compactado en capas de 30 cms. de espesor, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.180000	\$12.35
--------------	--------------	----	---------	---	----------	---------

365-AGR-0111	MATERIAL PARA BASE PUESTO EN OBRA	M3	\$821.28	*	1.050000	\$862.34
--------------	-----------------------------------	----	----------	---	----------	----------

SUBTOTAL: MATERIALES

\$874.69

MANO DE OBRA

1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON) JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000
	URBANIZACION			

MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
-------------	---------------------	-----	----------	---	----------	----------

MO-URB-10-2	MANDO (URBANIZACION)	INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
-------------	-------------------------	------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$542.86
----------	----------

Volumen:	0.010000	\$5.43
----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$5.43

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQPIPA	CAMION PIPA DE 9 M3	HOR	\$743.41	*	0.010000	\$7.43
--------	---------------------	-----	----------	---	----------	--------

EQ815F	COMPACTADOR DE TAMBOR DE HOR	\$1,845.09	*	0.085000	\$156.83
	PISONES 815F				

EQ MOTO-55	MOTONIVELADORA 25G 250HP	CATERPILLAR	HOR	\$5,395.72	*	0.090000	\$485.61
------------	-----------------------------	-------------	-----	------------	---	----------	----------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$649.87

Costo Directo:

\$1529.99

(* UN MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS 99/100 M.N. *)

Partida: A1 TERRACERIAS

Análisis No.:

80

Análisis: 331-PAV-03-010

M2

316.0500

\$114,381.66

Afine y compactación manual para desplante de banquetas y guarniciones, incluye: mano de obra, equipo y herramienta

MANO DE OBRA

1P-U	CUADRILLA	No	71	(1	PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
	URBANIZACION									
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)					JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO-URB-10-2	MANDO				INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	(URBANIZACION)									
	Importe:									\$542.86
	Rendimiento: M2/JOR								1.500000	\$361.91

MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
-------------	---------------------	-----	----------	---	----------	----------

MO-URB-10-2	MANDO (URBANIZACION)	INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
-------------	-------------------------	------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$542.86
----------	----------

Rendimiento: M2/JOR	1.500000	\$361.91
---------------------	----------	----------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA		\$361.91
-------------------------------	--	-----------------

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA		\$0.00
---------------------------------------	--	---------------

Costo Directo:	\$361.91
-----------------------	-----------------

(* TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 91/100 M.N. *)

Partida: A2 CARPETA DE CONC

Análisis No.: 10

Análisis: 331-PAV-03-013

M

1,264.1200

\$753,971.73

Guarnición de 20x15x50 cm de concreto de F'c=200 Kg/cm2 T.M.A. 1 1/2", incluye: cimbrado con cimbra metálica, traspaleo y extendido del concreto, vibrado, acabado aparente, juntas con volteador, curado y descimbrado. Incluye el suministro del concreto.

MATERIALES								
365-VAR-0104	CIMBRA METALICA PARA	KG	\$37.80	*		0.300000	\$11.34	
	PAVIMENTOS HIDRAULICOS							
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	\$38.00	*		0.400000	\$15.20	
303-ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	\$38.00	*		0.095000	\$3.61	
365-CON-0102	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=200 K/CM2 1 1/2 REV 10+2	M3	\$3,157.72	*		0.120000	\$378.93	
365-VAR-0106	REGLA METALICA	PZA	\$215.00	*		0.001075	\$0.23	

SUBTOTAL: MATERIALES

\$409.31

MANO DE OBRA

1A1P-U	CUADRILLA No 74 (1 ALBAÑIL + 1 PEON) URBANIZACION	JOR	\$0.00	\$0.00		0.000000		
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*		1.000000	\$459.68	
MO-URB-04-2	OFICIAL ALBAÑIL (URBANIZACION)	JOR	\$767.03	*		1.000000	\$767.03	
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*		0.100000	\$83.18	
	Importe:						\$1309.89	
	Rendimiento: M/JOR					7.000000	\$187.13	

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$187.13

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*		0.030000	\$0.00	
------	-------------------	---	--------	---	--	----------	--------	--

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$0.00

Costo Directo:

\$596.44

(* QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 44/100 M.N. *)

Partida: A2 CARPETA DE CONC

Análisis No.:

30

Análisis: 331-PAV-02-010

M3

1,009.0100

\$4,422,410.11

Suministro y colocación de concreto premezclado de F'c= 250 kg/cm2, T.M.A. 38 mm incluye materiales y mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento

MATERIALES

365-CON-0103	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=250 K/CM2 11/2 REV 10+2	M3	\$4,097.72	*	1.000000	\$4097.72
365-VAR-0104	CIMBRA METALICA PARA PAVIMENTOS HIDRAULICOS	KG	\$37.80	*	0.800000	\$30.24
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	\$38.00	*	0.040000	\$1.52
303-ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	\$38.00	*	0.005000	\$0.19
365-VAR-0101	VARILLA LISA 6, (3/4), 6M, 2.24 KG/M	KG	\$38.00	*	0.044000	\$1.67
359-CMB-0601	GRASA LUBRICANTE	LT	\$86.40	*	0.002500	\$0.22
359-CMB-0701	ACEITE QUEMADO	LT	\$6.48	*	0.060000	\$0.39
365-VAR-0103	MEMBRANA DE CURADO BASE AGUA	LT	\$33.60	*	0.250000	\$8.40
MATMALL6610	MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 /10-10	KG	\$57.00	*	0.450000	\$25.65

SUBTOTAL: MATERIALES**\$4166.00****MANO DE OBRA**

2A+4A-U	CUADRILLA No. 76 (1 ALBAÑIL + 4 AY) URBANIZACION	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO-URB-04-2	OFICIAL ALBAÑIL (URBANIZACION)	JOR	\$767.03	*	2.000000	\$1534.06
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*	0.200000	\$166.36
MO-URB-02-2	AYUDANTE GENERAL (URBANIZACION)	JOR	\$491.76	*	4.000000	\$1967.04
	Importe:					\$3667.46
	Volumen:				0.055000	\$201.71

SUBTOTAL: MANO DE OBRA**\$201.71****EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRVIB	REGLA VIBRATORIA MODULAR WHITEMAN	HOR	\$190.08	*	0.080000	\$15.21
--------	-----------------------------------	-----	----------	---	----------	---------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA**\$15.21****Costo Directo:****\$4382.92**

(* CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 92/100 M.N. *)

Partida:	A2 CARPETA DE CONC	Análisis No.:	40			
Análisis:	331-PAV-03-002	M	1,904.0600			\$135,759.48
CORTE CON CORTADORA DE DISCO ABRASIVO EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.						
MATERIALES						
CORT453	CORTADORA DE DISCO	HOR	\$1,150.00	*	0.062000	\$71.30
SUBTOTAL:	MATERIALES					<hr/> \$71.30
	Costo Directo:					\$71.30
	(* SETENTA Y UN PESOS 30/100 M.N. *)					

Partida: A2 CARPETA DE CONC

Análisis No.:

50

Análisis: 331-PAV-02-012

M

1,904.0600

\$200,916.41

Calafateo de juntas de 10 mm de ancho y profundidad de 50mm en pavimento con sellador asfalto oxidado tipo IV, incluye: limpieza, suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

365-VAR-0105	SELLADOR DE JUNTAS ASFALTICO	LT	\$259.90	*	0.380000	\$98.76
--------------	------------------------------	----	----------	---	----------	---------

1A-U	CUADRILLA No. 72 (1 AYUDANTE) JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000
	URBANIZACION			

MO-URB-02-2	AYUDANTE (URBANIZACION)	GENERAL	JOR	\$491.76	*	1.000000	\$491.76
-------------	----------------------------	---------	-----	----------	---	----------	----------

MO-URB-10-2	MANDO (URBANIZACION)	INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
-------------	-------------------------	------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$574.94
----------	----------

Rendimiento: M/JOR	85.000000	\$6.76
--------------------	-----------	--------

SUBTOTAL: MATERIALES		\$105.52
----------------------	--	----------

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA		\$0.00
---------------------------------------	--	---------------

Costo Directo:	\$105.52
-----------------------	-----------------

(* CIENTO CINCO PESOS 52/100 M.N. *)

Partida:	A2 CARPETA DE CONC			Análisis No.:		60		
Análisis:	331-PAV-02-55M			M2		3,792.3600		\$1,183,481.79
SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEMBRANA DE POLIETILENO PARA EVITAR DESHIDRATACION DELCONCRETO,INCLUYE:MATERIAL,HERRAMIENTA YMANO DE OBRA								
MATERIALES								
MATMEPOL	MEMBRANA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD 343-M7			M2	\$254.58	*	1.000000	\$254.58
1A-U	CUADRILLA No. 72 (1 AYUDANTE) URBANIZACION			JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO-URB-02-2	AYUDANTE GENERAL (URBANIZACION)			JOR	\$491.76	*	1.000000	\$491.76
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)			JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:							\$574.94
	Rendimiento: M2/JOR						10.000000	\$57.49
SUBTOTAL:	MATERIALES							\$312.07
EQUIPO Y HERRAMIENTA								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA							\$0.00
	Costo Directo:							\$312.07
	(* TRESCIENTOS DOCE PESOS 07/100 M.N. *)							

Partida: A3 ACARREOS

Análisis No.: 10

Análisis: 328-TER-02-013

M3

5,341.6175

\$2,360,621.02

ACARREO EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE (SITIO AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO) VOLUMEN MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: CARGA A MAQUINA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQCAMION	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3	HOR	\$803.50	*	0.550000	\$441.93
----------	--------------------------	-----	----------	---	----------	----------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

Costo Directo:

(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 93/100 M.N. *)

\$441.93

\$441.93

Partida: B1 INSTALACIONES

Análisis No.:

10

Análisis: 330-APO-03-003

ML

632.6600

\$341,997.02

Suministro tendido y prueba hidrostática de tubería hidráulica de 3" RD-26 (76 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta, maniobras y todo lo relacionado para su correcto funcionamiento.

MATERIALES

358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	*	0.009200	\$0.66
MATUBRD26-3	TUBERIA DE 3" RD-26	PZA	\$950.00	*	0.560000	\$532.00

MATUBRD26-3	TUBERIA DE 3" RD-26	PZA	\$950.00	*	0.560000	\$532.00
-------------	---------------------	-----	----------	---	----------	----------

SUBTOTAL: MATERIALES

\$532.66

MANO DE OBRA

1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.) URBANIZACION	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000
--------	----------------------------------------------------	-----	--------	--------	----------

MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$831.80	*	1.000000	\$831.80
-------	----------------	-----	----------	---	----------	----------

MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	1.000000	\$491.78
-------	------------------------	-----	----------	---	----------	----------

MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$896.58	*	0.100000	\$89.66
-------	-----------------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$1413.24
----------	-----------

Volumen:	0.005600	\$7.91
----------	----------	--------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$7.91

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$0.00

Costo Directo:

\$540.57

(* QUINIENTOS CUARENTA PESOS 57/100 M.N. *)

Partida: B1 INSTALACIONES

Análisis No.:

20

Análisis: 304-ALB-07-012

PZA

4.0000

\$97,797.00

Caja de valvula de 1.0 x 1.0 m. de medidas interiores y 0.8 m. de profundidad, a base de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de material mejorado grava-arena de 10 cm de espesor, con losa de concreto de 10 cms. de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 200 kg/cm2, a base de marco y contramarco comercial de acero, y tapa de fo.fo de 50 kgs Incluye: trazo, nivelación, excavación, materiales, acarreo, desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

303-ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	\$38.00	*	0.270000	\$10.26
310-TAB-0202	TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x13x26 CM.	MIL	\$2,600.00	*	0.430000	\$1118.00
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TON	\$5,190.00	*	0.009000	\$46.71
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$65.00	*	0.689000	\$44.79
305-CLA-1301	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2 (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	\$35.00	*	0.099000	\$3.47
358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.031000	\$2.13
MATOCNTM43	MARCO Y CONTRAMARCO DE ACERO DE 0.90 X1.0M	PZA	\$5,588.00	*	1.000000	\$5588.00
MATAPFOFO50	T6APA DE FOFO DE 50KGS	PZA	\$6,960.00	*	1.000000	\$6960.00
MATGRVAR	MATERIAL MEJORADO GRAVA-ARENA	M3	\$560.00	*	0.250000	\$140.00

SUBTOTAL: MATERIALES**\$13913.36****MANO DE OBRA**

1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$1309.89
	Volumen:				4.900000	\$6418.46
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				5.761000	\$3127.42

SUBTOTAL: MANO DE OBRA**\$9545.88**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.00
------------------	-----------------------------	--	--	--	--	---------------

BASICOS

302-CIM-01-544	MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:5, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	\$2,803.98	*	0.200000	\$560.80
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------	---	----------	----------

302-CIM-01-292	CONCRETO DE F'c=150 KG/CM2. HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	\$2,861.38	*	0.150000	\$429.21
----------------	----------------------------------------------------------------------------	----	------------	---	----------	----------

SUBTOTAL:	BASICOS					\$990.01
------------------	----------------	--	--	--	--	-----------------

Costo Directo:						\$24449.25
-----------------------	--	--	--	--	--	-------------------

(* VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 25/100 M.N. *)

Partida:	B1 INSTALACIONES	Análisis No.:	30			
Análisis:	330-APO-01-302	PZA	4.0000			\$104,645.24
Válvula compuerta vastago fijo de FoFo bridada de 3" de diámetro, Incluye: suministro de materiales,tornilleria y empaques, acarreo, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
369-FDZ-1928	VALVULA COMP VAST FIJO BRIDADA 3" con tornilleria y empaques de neopreno	PZA	\$25,888.98	*	1.000000	\$25888.98
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$25888.98
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.) URBANIZACION	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$831.80	*	1.000000	\$831.80
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	1.000000	\$491.78
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$896.58	*	0.100000	\$89.66
	Importe:					\$1413.24
	Volumen:				0.192700	\$272.33
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$272.33
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.00
	Costo Directo:					\$26161.31
	(* VEINTISEIS MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOS 31/100 M.N. *)					

Partida: B1 INSTALACIONES

Análisis No.:

40

Análisis: 330-APO-TOM-01

TOMA

184.0000

\$1,206,427.28

TOMA DOMICILIARIA DE 13 MM. CON TUBO PEAD C80, INCLUYE: ABRAZADERA DE PVC DE 2", LONGITUD PROMEDIO 7.00 MTS. ACARREOS DE MATERIALES EN 1ra. ESTACION.

MATERIALES

MAT TUBE43	TUBERIA PEAD C-80	ROLL	\$6,856.00	*	0.160000	\$1096.96
MATABRPVC3	ABRAZADERA DE PVC PARA TOMA DE 2"	PZA	\$200.00	*	1.000000	\$200.00

SUBTOTAL: MATERIALES

\$1296.96

MANO DE OBRA

1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$1309.89
	Volumen:				3.700000	\$4846.59

1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				0.761000	\$413.12

Importe:

\$1309.89

Volumen:

3.700000	\$4846.59
----------	-----------

1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				0.761000	\$413.12

MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				0.761000	\$413.12

Volumen:

0.761000	\$413.12
----------	----------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$5259.71

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$0.00

Costo Directo:

\$6556.67

(* SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. *)

Partida: C1 INSTALACIONES

Análisis No.: 10

Análisis: 330-DRE-TU-08

ML

632.0600

\$2,934,812.60

SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO PVC ANGULARNOVAFORT (8") DE DIAMETRO, INCLUYE: 5 CMS DECAMA DE ARENA, ACOSTILLADO, BAJADO, ALINEADO, ACARREOS A 1RA. ESTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.

MATERIALES

MAT TUB08NOV TUBO PVC ANGULARNOVAFORT (8") PZA DE DIAMETRO	\$3,598.00	*	1.100000	\$3957.80
---------------------------------------------------------------	------------	---	----------	-----------

SUBTOTAL: MATERIALES

\$3957.80

MANO DE OBRA

1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000
--------	------------------------------------	-----	--------	--------	----------

URBANIZACION

MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$831.80	*	1.000000	\$831.80
-------	----------------	-----	----------	---	----------	----------

MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	1.000000	\$491.78
-------	------------------------	-----	----------	---	----------	----------

MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$896.58	*	0.100000	\$89.66
-------	-----------------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$1413.24
----------	-----------

Volumen:	0.192700	\$272.33
----------	----------	----------

1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000
----	-------------------------	-----	--------	--------	----------

MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
-------	------	-----	----------	---	----------	----------

MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
-------	-----------------	-----	----------	---	----------	---------

Importe:	\$542.86
----------	----------

Volumen:	0.761000	\$413.12
----------	----------	----------

SUBTOTAL: MANO DE OBRA

\$685.45

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA

\$0.00

Costo Directo:

\$4643.25

(* CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 25/100 M.N. *)

Partida:	C1 INSTALACIONES	Análisis No.:	20			
Análisis:	330-DRE-DES-08	SAL	184.0000			\$845,986.00
DESCARGA DOMICILIARIA A BASE DE TUBERIA DEP.V.C. DE 6" REXOLI, DE 4.00 ML. INCLUYE: CODO,SILLETAS, EXCAVACIONES, RELLENOS, ACARREO DEMATERIALES EN 1ra. ESTACION.						
MATERIALES						
MATTUBRX08	TUBERIA DEP.V.C. DE 6" REXOLI	PZA	\$5,589.00	*	0.700000	\$3912.30
SUBTOTAL:	MATERIALES					\$3912.30
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
	URBANIZACION					
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$831.80	*	1.000000	\$831.80
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	1.000000	\$491.78
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$896.58	*	0.100000	\$89.66
	Importe:					\$1413.24
	Volumen:				0.192700	\$272.33
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				0.761000	\$413.12
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$685.45
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$0.00
	Costo Directo:					\$4597.75
	(* CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. *)					

Partida: C1 INSTALACIONES

Análisis No.: 30

Análisis: 329-DRE-04-011

PZA

16.0000

\$265,082.08

Pozo de visita común, hasta una profundidad de -1.50 m. de profundidad interior, con tubo de concreto de 0.45m. de diámetro, muros 26 cm. de tabique rojo recocado asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado común, con aplanado acabado pulido, sobre plantilla de mampostería, sin brocal, incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES								
310-TAB-0202	TABIQUE ROJO RECOCIDO DE MIL 6x13x26 CM.	\$2,600.00	*		0.650000	\$1690.00		
309-TUB-0107	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 18 45 CM.	\$230.72	*		2.000000	\$461.44		
301-PBR-0101	PIEDRA BRAZA, M3	\$1,590.00	*		1.300000	\$2067.00		
303-ARF-0501	VARILLA R-42 DEL No. 6, (3/4 Ø), KG, 2.25 KG/M	\$38.00	*		10.000000	\$380.00		
SUBTOTAL: MATERIALES								\$4598.44

MANO DE OBRA

1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$1309.89
	Volumen:				5.500000	\$7204.40
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$0.00	\$0.00	0.000000	
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
	Importe:					\$542.86
	Volumen:				4.800000	\$2605.73

SUBTOTAL: MANO DE OBRA **\$9810.13**

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
------	-------------------	---	--------	---	----------	--------

SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA **\$0.00**

BASICOS

302-CIM-01-544	MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:5, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	\$2,803.98	*	0.770000	\$2159.06
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------	---	----------	-----------

SUBTOTAL: BASICOS **\$2159.06**

Costo Directo: **\$16567.63**

(* DIECISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 63/100 M.N. *)

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

INSUMOS DE MATERIALES DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
MATABRPVC3	ABRAZADERA DE PVC PARA TOMA PZA DE 2"		184.000000	\$200.00	\$36,800.00	0.16%
359-CMB-0701	ACEITE QUEMADO	LT	60.540600	\$6.48	\$392.30	0.00%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	386.438071	\$71.52	\$27,638.05	0.12%
358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	545.089550	\$68.61	\$37,398.59	0.16%
303-ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 KG mm Ø), KG, 0.016 KG/M		145.178250	\$38.00	\$5,516.77	0.02%
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	18.275923	\$750.00	\$13,706.94	0.06%
309-BRO-0101	BROCAL P/POZO DE VISITA CON PZA TAPA		16.000000	\$3,650.00	\$58,400.00	0.25%
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	0.442442	\$3,200.00	\$1,415.81	0.01%
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II TON PUZOLANICO, TONELADA		5.728653	\$5,190.00	\$29,731.71	0.13%
302-CEM-0202	CEMENTO BLANCO, TONELADA	TON	0.948090	\$5,200.00	\$4,930.07	0.02%
365-VAR-0104	CIMBRA METALICA PARA PAVIMENTOS HIDRAULICOS	KG	1249.650000	\$37.80	\$47,236.77	0.21%
305-CLA-1301	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2 (260 KG pzas/kg) CAJA DE 25 KG		0.396000	\$35.00	\$13.86	0.00%
365-CON-0101	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=150 K/CM2 11/2 REV 10+2	M3	51.828920	\$3,107.72	\$161,069.77	0.70%
365-CON-0102	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=200 K/CM2 11/2 REV 10+2	M3	151.694400	\$3,157.72	\$479,008.44	2.08%
365-CON-0103	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=250 K/CM2 11/2 REV 10+2	M3	1009.010000	\$4,097.72	\$4,134,640.46	17.95%
CORT453	CORTADORA DE DISCO	HOR	118.051720	\$1,150.00	\$135,759.48	0.59%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (PZA 0.019x0.10x2.44 m)		223.977000	\$65.00	\$14,558.51	0.06%
359-CMB-0601	GRASA LUBRICANTE	LT	2.522525	\$86.40	\$217.95	0.00%
301-GRA-0401	GRAVA DE MINA T.M.A. 19 MM Ø (3/4), M3		1.847377	\$750.00	\$1,385.53	0.01%

IVIS

MATMALL6610	MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 /10-10	KG	454.054500	\$57.00	\$25,881.11	0.11%
MATOCNTM43	MARCO Y CONTRAMARCO DE ACERO PZA DE 0.90 X1.0M		4.000000	\$5,588.00	\$22,352.00	0.10%
MATGRVAR	MATERIAL MEJORADO GRAVA-ARENA M3		1.000000	\$560.00	\$560.00	0.00%
365-AGR-0111	MATERIAL PARA BASE PUESTO EN M3 OBRA		1455.153000	\$821.28	\$1,195,088.06	5.19%
365-AGR-0109	MATERIAL PARA SUB-BASE PUESTO M3 EN OBRA		790.692000	\$550.23	\$435,062.46	1.89%
%MO3	MATERIALES MENORES	%	42582.380000	\$1.00	\$42,582.38	0.18%
365-VAR-0103	MEMBRANA DE CURADO BASE AGUA	LT	252.252500	\$33.60	\$8,475.68	0.04%
MATMEPOL	MEMBRANA DE POLIETILENO ALTA M2 DENSIDAD 343-M7		3792.360000	\$254.58	\$965,459.01	4.19%
337-VAR-0101	MICROESFERA DE FIBRA DE VIDRIO	KG	221.221000	\$79.81	\$17,655.65	0.08%
301-PBR-0101	PIEDRA BRAZA, M3	M3	20.800000	\$1,590.00	\$33,072.00	0.14%
337-PTF-2302	PINTURA PARA TRAFICO BASE CUBETA SOLVENTE, PT-355 VIA, (6853) AMARILLO		46.772440	\$5,862.73	\$274,214.19	1.19%
365-VAR-0106	REGLA METALICA	PZA	2.378442	\$215.00	\$511.36	0.00%
365-VAR-0105	SELLADOR DE JUNTAS ASFALTICO	LT	723.542800	\$259.90	\$188,048.77	0.82%
337-PTF-2301	SOLVENTE 6032	CUBETA	2.026384	\$395.49	\$801.41	0.00%
MATAPFOFO50	T6APA DE FOFO DE 50KGS	PZA	4.000000	\$6,960.00	\$27,840.00	0.12%
310-TAB-0202	TABIQUE ROJO RECOCIDO DE MIL 6x13x26 CM.		12.120000	\$2,600.00	\$31,512.00	0.14%
MATUBRD26-3	TUBERIA DE 3" RD-26	PZA	354.289600	\$950.00	\$336,575.12	1.46%
MATTUBRX08	TUBERIA DEP.V.C. DE 6" REXOLI	PZA	128.800000	\$5,589.00	\$719,863.20	3.13%
MAT TUBPE43	TUBERIA PEAD C-80	ROLL	29.440000	\$6,856.00	\$201,840.64	0.88%
309-TUB-0107	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 18 45 CM.	PZA	32.000000	\$230.72	\$7,383.04	0.03%
MAT TUB08NOV	TUBO PVC ANGULARNOVAFORT (8") DE DIAMETRO	PZA	695.266000	\$3,598.00	\$2,501,567.07	10.86%
369-FDZ-1928	VALVULA COMP VAST FIJO BRIDADA 3" con tornilleria y empaques de neopreno	PZA	4.000000	\$25,888.98	\$103,555.92	0.45%
365-VAR-0101	VARILLA LISA 6, (3/4), 6M, 2.24 KG/M	KG	44.396440	\$38.00	\$1,687.06	0.01%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 Ø), 0.557 KG/M	KG, KG	621.855600	\$38.00	\$23,630.51	0.10%
303-ARF-0501	VARILLA R-42 DEL No. 6, (3/4 Ø), 2.25 KG/M	KG, KG	160.000000	\$38.00	\$6,080.00	0.03%

TOTAL \$12,361,119.65

Duración: 117 días naturales
Fecha: 15/10/2022
Inicio Obra: 12/12/2022
Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

INSUMOS DE MANO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	161.568458	\$491.78	\$79,456.14	0.35%
MO-URB-03-2	AYUDANTE ESPECIALIZADO (URBANIZACION)	JOR	53.093040	\$491.78	\$26,110.10	0.11%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	95.680261	\$475.71	\$45,516.06	0.20%
MO-URB-02-2	AYUDANTE GENERAL (URBANIZACION)	JOR	691.127591	\$491.76	\$339,868.90	1.48%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	175.014167	\$831.80	\$145,576.78	0.63%
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	142.993136	\$831.80	\$118,941.69	0.52%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	792.634351	\$767.03	\$607,974.33	2.64%
MO-URB-04-2	OFICIAL ALBAÑIL (URBANIZACION)	JOR	449.594671	\$767.03	\$344,852.60	1.50%
MO053	OFICIAL PINTOR	JOR	18.058857	\$742.74	\$13,413.04	0.06%
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	161.568458	\$831.80	\$134,392.64	0.58%
MO011	PEON	JOR	1654.461414	\$459.68	\$760,522.82	3.30%
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	849.794864	\$459.68	\$390,633.70	1.70%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	16.156846	\$896.58	\$14,485.90	0.06%
MO-URB-11-2	TOPOGRAFO (URBANIZACION)	JOR	26.546520	\$896.58	\$23,801.08	0.10%

TOTAL \$3,045,545.78

Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

INSUMOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	1197.323000	\$136.92	\$163,937.47	0.71%
EQCAMION	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3	HOR	2937.889625	\$803.50	\$2,360,594.31	10.25%
EQPIPA	CAMION PIPA DE 9 M3	HOR	126.406920	\$743.41	\$93,972.17	0.41%
EQ815F	COMPACTADOR DE TAMBOR DE HOR PISONES 815F		131.352820	\$1,845.09	\$242,357.77	1.05%
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	387.136750	\$22.25	\$8,613.79	0.04%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	638.546466	\$0.00	\$0.00	0.00%
EQ MOTO-55	MOTONIVELADORA CATERPILLAR HOR 25G 250HP		728.000490	\$5,395.72	\$3,928,086.80	17.06%
EQRVIB	REGLA VIBRATORIA MODULAR HOR WHITEMAN		80.720800	\$190.08	\$15,343.41	0.07%
EQRE436C	RETROEXCAVADORA CAT. 436 C, 93 HOR HP, 7120 KG, CUCHARON GRAL. 1 M3, CUCHARON RETRO 0.20 M3, 4.93 M. DE PROF.		1149.084000	\$691.18	\$794,223.88	3.45%
EQREV	REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 HOR SACO 8 DE HP		1.406105	\$120.44	\$169.35	0.00%
EQVAP	VIBROCOMPACTADOR VAP 70	HOR	15.169440	\$1,072.34	\$16,266.80	0.07%
TOTAL					\$7,623,565.75	

TOTAL DE INSUMOS DE OBRA \$23,030,231.18

Duración: 117 días naturales
Fecha: 15/10/2022
Inicio Obra: 12/12/2022
Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

ART 45 A.IX RLOPySRM

ANÁLISIS DE BÁSICOS DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------

MANO DE OBRA

Análisis: 1A JOR

CUADRILLA No. 3 (1 AYUDANTE GENERAL)

MANO DE OBRA

MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$475.71	*	1.000000	\$475.71
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$558.89
	Costo Directo:					\$558.89

Análisis: 1A-U JOR

CUADRILLA No. 72 (1 AYUDANTE) URBANIZACION

MANO DE OBRA

MO-URB-02-2	AYUDANTE (URBANIZACION)	GENERAL	JOR	\$491.76	*	1.000000	\$491.76
MO-URB-10-2	MANDO (URBANIZACION)	INTERMEDIO	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18

SUBTOTAL:	MANO DE OBRA					\$574.94
	Costo Directo:					\$574.94

Análisis:		1A1P		JOR		
CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)						
MANO DE OBRA						
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				
		Costo Directo:				
						\$1309.89
						\$1309.89

Análisis:		1A1P-U		JOR		
CUADRILLA No 74 (1 ALBAÑIL + 1 PEON) URBANIZACION						
MANO DE OBRA						
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO-URB-04-2	OFICIAL ALBAÑIL (URBANIZACION)	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				
		Costo Directo:				

Análisis:		1A5P		JOR		
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)						
MANO DE OBRA						
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	5.000000	\$2298.40
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$767.03	*	1.000000	\$767.03
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.500000	\$415.90
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA		<div></div>		
		Costo Directo:		<div></div>		

Análisis:		1P		JOR		
CUADRILLA No 1 (1 PEON)						
MANO DE OBRA						
MO011	PEON	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				
		Costo Directo:				
						\$542.86
						\$542.86

Análisis:		1P-U		JOR			
CUADRILLA No 71 (1 PEON) URBANIZACION							
MANO DE OBRA							
MO-URB-01-2	PEON (URBANIZACION)	JOR	\$459.68	*	1.000000	\$459.68	
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18	
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				\$542.86	
		Costo Directo:				\$542.86	

Análisis:		1P1A		JOR		
CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)						
MANO DE OBRA						
MO053	OFICIAL PINTOR	JOR	\$742.74	*	1.000000	\$742.74
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$475.71	*	1.000000	\$475.71
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$831.80	*	0.100000	\$83.18
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA		<div></div> \$1301.63		
		Costo Directo:		<div></div> \$1301.63		

Análisis:		1T1A-U		JOR		
CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.) URBANIZACION						
MANO DE OBRA						
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$831.80	*	1.000000	\$831.80
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	1.000000	\$491.78
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$896.58	*	0.100000	\$89.66
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA		<div></div> \$1413.24		
		Costo Directo:		<div></div> \$1413.24		

Análisis:		1T2E-U		JOR			
CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)							
MANO DE OBRA							
MO-URB-11-2	TOPOGRAFO (URBANIZACION)		JOR	\$896.58	*	1.000000	\$896.58
MO-URB-03-2	AYUDANTE	ESPECIALIZADO	JOR	\$491.78	*	2.000000	\$983.56
		(URBANIZACION)					
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA					\$1880.14
		Costo Directo:					\$1880.14

Análisis:		2A+4A-U		JOR		
CUADRILLA No. 76 (1 ALBAÑIL + 4 AY) URBANNIZACION						
MANO DE OBRA						
MO-URB-04-2	OFICIAL ALBAÑIL (URBANIZACION)	JOR	\$767.03	*	2.000000	\$1534.06
MO-URB-10-2	MANDO INTERMEDIO (URBANIZACION)	JOR	\$831.80	*	0.200000	\$166.36
MO-URB-02-2	AYUDANTE GENERAL (URBANIZACION)	JOR	\$491.76	*	4.000000	\$1967.04
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				
		Costo Directo:				



Fecha: 15/10/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

ART 45 A.IX RLOPvSRM

ANÁLISIS DE BÁSICOS DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------

MATERIALES

M3

CONCRETO DE $F'_c=150 \text{ KG/CM}^2$. HECHO EN OBRA. T.M.A=19 MM. RESISTENCIA NORMAL

MATERIALES

301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$750.00	*	0.540000	\$405.00
301-GRA-0401	GRAVA DE MINA T.M.A. 19 MM Ø (3/4), 110	M3	\$750.00	*	0.640000	\$480.00
358-AGU-0101	ÁGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.250000	\$17.15
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TON	\$5,190.00	*	0.310000	\$1608.90

\$2511.05

MANO DE OBRA

1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 JOR PEONES)	\$3,481.33	/	12.000000	\$290.11
------	-----------------------------------------------	------------	---	-----------	----------

\$290.11

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00
EQREV	REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 HOR		\$120.44	*	0.500000	\$60.22
	SACO 8 DE HP					

\$60.22

\$2861.38

Análisis:		302-CIM-01-543		M3			
MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:4, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.							
MATERIALES							
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$750.00	*	1.200000	\$900.00	
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TON	\$5,190.00	*	0.400000	\$2076.00	
358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.300000	\$20.58	
SUBTOTAL:		MATERIALES					\$2996.58
		Costo Directo:					\$2996.58

Análisis:		302-CIM-01-544		M3			
MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:5, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.							
MATERIALES							
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$750.00	*	1.220000	\$915.00	
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TON	\$5,190.00	*	0.360000	\$1868.40	
358-AGU-0101	AGUA DE TOMA	M3	\$68.61	*	0.300000	\$20.58	
SUBTOTAL:		MATERIALES				\$2803.98	
		Costo Directo:				\$2803.98	

Análisis:		CON-100-19N		M3			
CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=100 KG/CM2, T.M.A.=19 MM, RESISTENCIA NORMAL							
MATERIALES							
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$750.00	*	0.567000	\$425.25	
301-GRA-0401	GRAVA DE MINA T.M.A. 19 MM Ø (3/4), M3	M3	\$750.00	*	0.661500	\$496.13	
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	*	0.280000	\$20.03	
302-CEM-0102	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TON	\$5,190.00	*	0.250000	\$1297.50	
SUBTOTAL:		MATERIALES				\$2238.91	
MANO DE OBRA							
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	\$3,481.33	/	12.000000	\$290.11	
SUBTOTAL:		MANO DE OBRA				\$290.11	
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$0.00	*	0.030000	\$0.00	
EQREV	REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 SACO 8 DE HP	HOR	\$120.44	*	0.500000	\$60.22	
SUBTOTAL:		EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$60.22	
		Costo Directo:				\$2589.24	

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante		RLOPySRM ART. 210
------------------	--	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQTRAN	Modelo:	0	Capacidad: 0
EQUIPO DE TOPOGRAFIA			Serie: 0
			Tipo de Combustible: 0
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	41,498.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	10					
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-		HORAS POR AÑO (Hea):	500 Hrs					
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	5000 Hrs					
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (		0.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	0 /Lts			
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	0 /Lts					
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC		0.00 hrs		POTENCIA NOMINAL:	0 HP					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	41,498.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8					
VALOR DE RESCATE (Vr)	10%	\$	4,149.80	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	0					
TASA DE INTERES ANUAL (i)	12.0000%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1					
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	4.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0					
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$	-		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035					
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$	-		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0 Lts					
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJC		hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1					
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI		0.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0000					
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$41,498.-\$4,149.8)/5,000.00			\$	7.47	100%	\$	7.47	15%	\$	1.12
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$41,498.+\$4,149.8)x12.0000 %/(2:			\$	5.48	100%	\$	5.48	100%	\$	5.48
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$41,498.00+\$4,149.80)x4.00 %/(2:			\$	1.83	100%	\$	1.83	100%	\$	1.83
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 1 x 7.47			\$	7.47	0%	\$	-	15%	\$	1.12
Suma Cargos Fijos			\$	22.25		\$	14.78		\$	9.55

II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0x0x \$0	\$	-	5%	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0	\$	-	5%	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0035x0)+0/0] x \$0lt	\$	-	5%	\$	-
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$.00/0	\$	-	15%	\$	-
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0	\$	-	0%	\$	-
f).-Otros Consumos					
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -					
Suma de Consumos \$ - \$ - \$ -					
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$0.00	100%	\$0.00
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 22.25	\$ 14.78	\$ 9.55

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante		RLOPySRM ART. 210
------------------	--	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQREV	Modelo: 0	Capacidad: 0	
REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 SACO 8 DE HP		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	30,871.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	1,318.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	4000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (		1000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	24 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC		0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	8 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	29,553.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	1
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	2,955.30	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	8
TASA DE INTERES ANUAL (i)		12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$	588.88	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$	73.61	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	1 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI		100.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0100

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D =(Vm-V (\$29,553.-\$2,955.3)/4,000.00	\$	6.65	100%	\$	6.65	15% \$ 1.00
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$29,553.+\$2,955.3)x12.0000 %/(2:	\$	0.98	100%	\$	0.98	100% \$ 0.98
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$29,553.00+\$2,955.30)x4.00 %/(2:	\$	0.33	100%	\$	0.33	100% \$ 0.33
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 6.65	\$	5.32	0%	\$	-	15% \$ 0.80
Suma Cargos Fijos	\$	13.28		\$	7.96	\$ 3.11

III.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x8x \$24		\$	29.07	5%	\$	1.45	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.003x8)+1/100] x \$93lt		\$	3.16	5%	\$	0.16	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$1,318.00/1,000		\$	1.32	15%	\$	0.20	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos							
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	Suma: \$ -
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -							
Suma de Consumos \$ 33.55 \$ 1.81 \$ -							
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht	
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA ME	JOR	\$ 588.88	8.0000		\$ 73.61	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
	Suma de Operación Po=S/Ht		\$73.61	100%	\$73.61	100%	\$73.61
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 120.44	\$ 83.38	\$ 76.72		

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante		RLOPySRM ART. 210
------------------	--	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQPIPA	Modelo:	0	Capacidad: 0
CAMION PIPA DE 9 M3		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	930,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (	2000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	24 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC	0.00 hrs		POTENCIA NOMINAL:	90 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	930,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.85
VALOR DE RESCATE (Vr)	20% \$	186,000.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	76.5
TASA DE INTERES ANUAL (i)	12.0000%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$	864.19	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$	108.02	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	18 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI	200.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0900

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$930,000.-\$186,000.)/10,000.00	\$	74.40	100%	\$	74.40	15% \$ 11.16
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$930,000.+\$186,000.)x12.0000 %/	\$	33.48	100%	\$	33.48	100% \$ 33.48
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$930,000.00+\$186,000.00)x4.00 %	\$	11.16	100%	\$	11.16	100% \$ 11.16
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 74.4	\$	59.52	0%	\$	-	15% \$ 8.93
Suma Cargos Fijos		\$	178.56	\$	119.04	\$ 64.73

III.- CONSUMOS									
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.2271x76.5x \$24		\$	416.96	5%	\$	20.85	0%	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0%	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0035x76.5)+18/200] x \$93lt		\$	33.28	5%	\$	1.66	0%	\$	-
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$.00/2,000		\$	-	15%	\$	-	0%	\$	-
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0%	\$	-
f).-Otros Consumos									
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe			
LLANTAS CAMION PIAPA DE 9 M3		JGO	\$ 13,174.00	0.000500	*	\$6.59			
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		Suma: \$	6.59
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00			
Suma de Otros Consumos		\$	6.59	5%	\$	0.33	0%	\$	-
Suma de Consumos		\$	456.83		\$	22.84		\$	-
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht			
MO093	OPERADOR DE MAQUINARIA PES	JOR	\$ 864.19	8.0000		\$ 108.02			
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -			
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -			
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -			
Suma de Operación Po=S/Ht			\$108.02	100%	\$108.02	100%		\$108.02	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 743.41		\$ 249.90			\$ 172.75	

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante		RLOPySRM ART. 210
------------------	--	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQ MOTO-55	Modelo: 0	Capacidad: 0	
MOTONIVELADORA CATERPILLAR 25G 250HP		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	6.780%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	6.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 8,500,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	0.2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 297,396.00	HORAS POR AÑO (Hea):	20000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	4000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (	2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	25 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC	0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	250 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 8,202,604.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.015
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 820,260.40	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	3.75
TASA DE INTERES ANUAL (i)	6.7800%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1.5
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	6.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$ 588.88	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$ 588.88	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJC	1 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI	0.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0000

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$8,202,604.-\$820,260.4)/4,000.00	\$	1,845.59	100%	\$ 1,845.59	15%	\$ 276.84
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$8,202,604.+ \$820,260.4)x6.7800 %	\$	15.29	100%	\$ 15.29	100%	\$ 15.29
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$8,202,604.00+\$820,260.40)x6.00 %	\$	13.53	100%	\$ 13.53	100%	\$ 13.53
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 1.5 x 1845.59	\$	2,768.39	0%	\$ -	15%	\$ 415.26
Suma Cargos Fijos		\$ 4,642.80		\$ 1,874.41		\$ 720.92

III.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x3.75x \$25		\$	14.19	5%	\$	0.71	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0033x3.75)+20/0] x \$93lt		\$	1.15	5%	\$	0.06	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$297,396.00/2,000		\$	148.70	15%	\$	22.31	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos							
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -							
Suma de Consumos \$ 164.04 \$ 23.08 \$ -							
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht	
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA ME	JOR	\$ 588.88	1.0000		\$ 588.88	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$588.88	100%	\$588.88	100%	\$588.88
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 5,395.72	\$ 2,486.37	\$ 1,309.80		

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante	RLOPySRM ART. 210
------------------	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQVAP	Modelo: 0	Capacidad: 0	
VIBROCOMPACTADOR VAP 70		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 2,282,336.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 191,348.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (	3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	25 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC	0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	155 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 2,090,988.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 209,098.80	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	124
TASA DE INTERES ANUAL (i)	12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$ 864.19	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$ 108.02	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	36 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI	150.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.2400

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$2,090,988.-\$209,098.8)/12,000.00	\$	156.82	100%	\$ 156.82	15%	\$ 23.52
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$2,090,988.+\$209,098.8)x12.0000	\$	69.00	100%	\$ 69.00	100%	\$ 69.00
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$2,090,988.00+\$209,098.80)x4.00	\$	23.00	100%	\$ 23.00	100%	\$ 23.00
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 156.82	\$	125.46	0%	-	15%	\$ 18.82
Suma Cargos Fijos	\$	374.28		\$ 248.82		\$ 134.34

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x124x \$25		\$	469.34	5%	\$	23.47	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.003x124)+36/150] x \$93lt		\$	56.92	5%	\$	2.85	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$191,348.00/3,000		\$	63.78	15%	\$	9.57	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos							
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -							
Suma de Consumos \$ 590.04 \$ 35.89 \$ -							
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht	
MO093	OPERADOR DE MAQUINARIA PES	JOR	\$ 864.19	8.0000		\$ 108.02	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$108.02	100%	\$108.02	100%	\$108.02
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 1,072.34	\$ 392.73	\$ 242.36		

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante	RLOPySRM ART. 210
------------------	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQ815F	Modelo: 0	Capacidad: 0	
COMPACTADOR DE TAMBOR DE PISONES 815F		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 4,785,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ -	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (	0.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	25 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC	0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	220 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 4,785,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 478,500.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	176
TASA DE INTERES ANUAL (i)	12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$ 864.19	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$ 108.02	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	60 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI	200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.3000

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$4,785,000.-\$478,500.)/10,000.00	\$	430.65	100%	\$ 430.65	15%	\$ 64.60
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$4,785,000.+\$478,500.)x12.0000 %	\$	157.91	100%	\$ 157.91	100%	\$ 157.91
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$4,785,000.00+\$478,500.00)x4.00	\$	52.64	100%	\$ 52.64	100%	\$ 52.64
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 430.65	\$	344.52	0%	-	15%	\$ 51.68
Suma Cargos Fijos		\$ 985.72		\$ 641.20		\$ 326.83

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x176x \$25		\$	666.16	5%	\$	33.31	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0035x176)+60/200] x \$93lt		\$	85.19	5%	\$	4.26	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$.00/0		\$	-	15%	\$	-	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos							
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -							
Suma de Consumos \$ 751.35 \$ 37.57 \$ -							
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht	
1P-M	CUADRILLA No 95 (1 OPERADOR	JOR	\$ 864.19	8.0000		\$ 108.02	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$108.02	100%	\$108.02	100%	\$108.02
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 1,845.09	\$ 786.79	\$ 434.85		

Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

II.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x6.4x \$24	\$	23.26	5%	\$	1.16	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0	\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0035x6.4)+1/150] x \$93lt	\$	2.71	5%	\$	0.14	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$.00/0	\$	-	15%	\$	-	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0	\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos						
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	Suma: \$ -
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -						
Suma de Consumos \$ 25.97 \$ 1.30 \$ -						
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht	
1M1A-M	CUADRILLA No 94 (1 OPERADOR	JOR	\$ 1,080.66	8.0000	\$ 135.08	
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$135.08	100%	\$135.08	100% \$135.08
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 190.08	\$ 154.46	\$ 143.16	

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante		RLOPySRM ART. 210
------------------	--	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQCAMION	Modelo: 0	Capacidad: 0	
CAMION DE VOLTEO DE 7 M3		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	828,959.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	13,174.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (		2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	25 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC		0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	160 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	815,785.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	81,578.50	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	128
TASA DE INTERES ANUAL (i)		12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$	864.19	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$	108.02	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	36 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI		200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.1800

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$815,785.-\$81,578.5)/12,000.00	\$	61.18	100%	\$	61.18	15% \$ 9.18
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$815,785.+\$81,578.5)x12.0000 %/	\$	26.92	100%	\$	26.92	100% \$ 26.92
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$815,785.00+\$81,578.50)x4.00 %/	\$	8.97	100%	\$	8.97	100% \$ 8.97
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 61.18	\$	48.94	0%	\$	-	15% \$ 7.34
Suma Cargos Fijos	\$	146.01		\$	97.07	\$ 52.41

III.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x128x \$25		\$	484.48	5%	\$	24.22	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0		\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.0035x128)+36/200] x \$93lt		\$	58.40	5%	\$	2.92	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$13,174.00/2,000		\$	6.59	15%	\$	0.99	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0		\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos							
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	Suma: \$ -
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00	
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -							
Suma de Consumos		\$	549.47		\$	28.13	\$ -
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht	
MO093	OPERADOR DE MAQUINARIA PES	JOR	\$ 864.19	8.0000		\$ 108.02	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$108.02	100%	\$108.02	100%	\$108.02
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 803.50		\$ 233.22		\$ 160.43

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
CAPITAL DE CULTURA Y PROGRESO 2021-2024

Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante

RLOPySRM
ART. 210

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

Código: EQRE436C	Modelo: 0	Capacidad: 0
RETROEXCAVADORA CAT. 436 C, 93 HP, 7120		Serie: 0
		Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 1,518,569.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:		5			
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 85,629.00	HORAS POR AÑO (Hea):		2000 Hrs			
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):		10000 Hrs			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (	3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):		25 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):		93 /Lts			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC	0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:		93 HP			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 1,432,940.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):		0.7			
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 143,294.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):		65.1			
TASA DE INTERES ANUAL (i)	12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.8			
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):		0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$ 864.19	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):		0.002			
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$ 108.02	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):		2 Lts			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):		1			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI	200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):		0.0100			
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-V (\$1,432,940.-\$143,294.)/10,000.00		\$	128.96	100%	\$ 128.96	15%	\$ 19.34
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$1,432,940.+\$143,294.)x12.0000 %		\$	47.29	100%	\$ 47.29	100%	\$ 47.29
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$1,432,940.00+\$143,294.00)x4.00		\$	15.76	100%	\$ 15.76	100%	\$ 15.76
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 128.96		\$	103.17	0%	\$ -	15%	\$ 15.48
Suma Cargos Fijos		\$	295.18		\$ 192.01		\$ 97.87

III.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x65.1x \$25			\$	246.40	5%	\$	12.32	0% \$ -
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0			\$	-	5%	\$	-	0% \$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.002x65.1)+2/200] x \$93lt			\$	13.04	5%	\$	0.65	0% \$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$85,629.00/3,000			\$	28.54	15%	\$	4.28	0% \$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0			\$	-	0%	\$	-	0% \$ -
f).-Otros Consumos								
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		Suma: \$ -
0		0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00		
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -								
Suma de Consumos			\$	287.98	\$	17.25	\$ -	
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht		
1P-M	CUADRILLA No 95 (1 OPERADOR	JOR	\$ 864.19	8.0000		\$ 108.02		
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -		
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -		
0	0	0	\$ -	0.0000		\$ -		
Suma de Operación Po=S/Ht			\$108.02	100%	\$108.02	100%	\$108.02	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	691.18	\$	317.28	\$ 205.89	

Licitación: FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.



Ubicación: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

Licitante	RLOPySRM ART. 210
------------------	----------------------

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES			
Código: EQBAILAR	Modelo: 0	Capacidad: 0	
BAILARINA DE 4.5 HP		Serie: 0	
		Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	12.000%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	41,567.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	1000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	2000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (		0.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	24 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	93 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC		0.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	8 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	41,567.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	4,156.70	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	6.4
TASA DE INTERES ANUAL (i)		12.0000%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SE		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR	\$	588.88	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERA/	\$	73.61	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	1 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBI		100.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0100

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D =(Vm-V (\$41,567.-\$4,156.7)/2,000.00	\$	18.71	100%	\$	18.71	15% \$ 2.81
b).- INVERSION.....Im = (Vm+ (\$41,567.+\$4,156.7)x12.0000 %/(2:	\$	2.74	100%	\$	2.74	100% \$ 2.74
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+ (\$41,567.00+\$4,156.70)x4.00 %/(2:	\$	0.91	100%	\$	0.91	100% \$ 0.91
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D 0.8 x 18.71	\$	14.97	0%	\$	-	15% \$ 2.25
Suma Cargos Fijos	\$	37.33		\$	22.36	\$ 8.71

II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pc 0.1514x6.4x \$24	\$	23.26	5%	\$	1.16
b).-Otras Fuentes de Energia \$.00 * 0	\$	-	5%	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*P [(0.003x6.4)+1/100] x \$93lt	\$	2.72	5%	\$	0.14
d). Llantas.....N=Pn/Vn \$.00/0	\$	-	15%	\$	-
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Ve \$00/0	\$	-	0%	\$	-
f).-Otros Consumos					
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
0	0	\$ -	-	\$0.00	\$0.00
Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ - 0% \$ -					
Suma de Consumos \$ 25.98 \$ 1.30 \$ -					
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA ME	JOR	\$ 588.88	8.0000	\$ 73.61
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
0	0	0	\$ -	0.0000	\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$73.61	100%	\$73.61
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 136.92	\$ 97.27	\$ 82.32



Duración: 117 días naturales

Fecha: 15/10/2022

Inicio Obra: 12/12/2022

Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuatle, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

DOCUMENTO P-008

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

PROGRAMA GENERAL DE OBRA (POR PARTIDAS)

PARTIDA	PARTIDA	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
A PAVIMENTACIÓN	A PAVIMENTACIÓN						
A1 TERRACERIAS	A1 TERRACERIAS	16.371279% \$3,770,343.44	15.461764% \$3,560,879.88				31.833043% \$7,331,223.32
A2 CARPETA DE CONCRETO	A2 CARPETA DE CONCRETO	1.337075% \$307,931.39	11.587978% \$2,668,738.05	10.696596% \$2,463,450.74	8.468137% \$1,950,231.60		32.089785% \$7,390,351.78
A3 ACARREOS	A3 ACARREOS	1.344275% \$309,589.64	4.368894% \$1,006,166.34	4.032825% \$928,768.93	0.504103% \$116,096.11		10.250097% \$2,360,621.02
A4 LIMPIEZA	A4 LIMPIEZA				0.303131% \$69,811.82	0.069953% \$16,110.42	0.373085% \$85,922.24



Duración: 117 días naturales
Fecha: 15/10/2022
Inicio Obra: 12/12/2022
Fin Obra: 07/04/2023

Concurso No. **FIM (FIDEICOMISO PARA INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS)**

Obra: Red de alcantarillado, red hidráulica y pavimentación de concreto hidráulico calle Cazahuate, calle Cedros y calle Jacarandas de la colonia 20 de Noviembre, Chilpancingo, Gro.

Lugar: Col. 20 de Noviembre, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, Guerrero

DOCUMENTO P-008
ART 45 A.IX RLOPySRM

PROGRAMA GENERAL DE OBRA (POR PARTIDAS)

B AGUA POTABLE

B AGUA POTABLE

B1 INSTALACIONES

B1 INSTALACIONES

2.073398%

4.146797%

1.382275%

7.602471%

\$477,508.45

\$955,016.97

\$318,341.12

\$1,750,866.54

Monto esta hoja:
Acumulado:

\$4,387,864.47

\$7,713,292.72

\$4,347,236.64

\$2,454,480.65

\$16,110.42

\$18,918,984.90

\$4,387,864.47

\$7,713,292.72

\$4,347,236.64

\$2,454,480.65

\$16,110.42

\$18,918,984.90

C DRENAJE

C DRENAJE

C1 INSTALACIONES

C1 INSTALACIONES

1.151716%

13.820532%

2.879272%

17.851520%

\$265,242.87

\$3,182,900.47

\$663,102.94

\$4,111,246.28

Monto esta hoja:	\$265,242.87	\$3,182,900.47	\$663,102.94		\$4,111,246.28
Acumulado:	\$4,387,864.47	\$7,978,535.59	\$7,530,137.11	\$3,117,583.59	\$23,030,231.18

\$4,387,864.47

\$7,978,535.59

\$7,530,137.11

\$3,117,583.59

\$16,110.42

\$4,387,864.47

\$12,366,400.06

\$19,896,537.17

\$23,014,120.76

\$23,030,231.18

19.05%

34.64%

32.70%

13.54%

0.07%

19.05%

53.70%

86.39%

99.93%

100.00%

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 4 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 6 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 7 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO**

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 19 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 4 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 6 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 7 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO**

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 19 de 25

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 4 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 6 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 7 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 19 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 4 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 6 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 7 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO**

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

HOJA No. 19 de 25

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE
OBRA: CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE
MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO
LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]

Números Generadores

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

OBRA: RED DE ALCANTARILLADO, RED HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CALLE CAZAHUATE, CEDROS Y JACARANDAS. COL 20 DE NOVIEMBRE

MUNICIPIO: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

LOCALIDAD: CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO.

[illegible]