

FECHA DE INGRESO:

Datos Generales

Tipo de Solicitud: FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL EJERCICIO FISCAL: 2018  
 Nombre de la Obra: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA EN CALLES MARÍA MORELOS, GUADALUPE VICTORIA Y NICOLÁS BRAVO.  
 Descripción: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN DE HIDRÁULICA DE 15 CM DE ESPESOR  
 Modalidad de Ejecución: Contrato  
 Tipo de Obra: Construcción

Estructura Financiera

	INVERSIÓN
FEDERAL	\$0.00
ESTATAL	\$0.00
MUNICIPAL	\$4,000,000.00
OTROS	\$0.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$4,000,000.00</b>

Calendario de Inversión

Número de Meses: 3

MUNICIPAL

Partida	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
614001	1,333,333.33	1,333,333.33	1,333,333.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,333,333.33</b>	<b>1,333,333.33</b>	<b>1,333,333.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,000,000.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,333,333.33</b>	<b>1,333,333.33</b>	<b>1,333,333.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,000,000.00</b>

Clasificación Contable Presupuestal

Mé: -ra: - Obra - Construcciones en Proceso en Bienes del Dominio Público

Alineación PED

Ramo: 33 - APORTACIONES A MUNICIPIOS  
 Organ Superior: 60 - MUNICIPIOS  
 Unidad Presupuestal: 03 - ACTOPAN  
 Tipo de Gasto: 02 - GASTO DE CAPITAL  
 Finalidad: 02 - DESARROLLO SOCIAL  
 Función: 02 - VIVIENDA Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD  
 SubFunción: 01 - URBANIZACIÓN  
 Eje Temático Plan Estatal: 301 - HIDALGO HUMANO E IGUALITARIO  
 Sector: 00-NO APLICA  
 Programa: K0020 - INVERSIÓN  
 SubPrograma: 53 - INVERSIÓN EN LOS MUNICIPIOS



Localización

Cobertura: Municipal  
 Región: VII - ACTOPAN  
 Municipio: 03 - 03 - Actopan  
 Localidad: 001 - Actopan  
 Barrio, Colonia, Ejido: ACTOPAN  
 Tipo de Localidad: CENTRO POBLACIÓN

COORDENADAS DECIMALES: LATITUD: 20.266194; 20.268186  
 LONGITUD: -98.946953; -98.947368

Metas/Beneficiarios

de Población: K-Habitantes  
 Tipo de Beneficiario: 1-Habitantes  
 Cantidad: OBRA  
 1

	Hombres	Mujeres
Beneficiarios Atendidos:	1168920	17534
Beneficiarios Directos:	11689	17534
Beneficiarios Por Atender:	0	0

Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL

TIPO DE SERVICIO	MUNICIPIO		LOCALIDAD		OBSERVACIONES
	COBERTURA	CALIDAD	COBERTURA	CALIDAD	
Agua Potable	94	BUENA	92	BUENA	
Manejo de Residuos	92	BUENA	84	BUENA	
Sanitización	96	BUENA	97	BUENA	
Salud	61	REGULAR	61	REGULAR	
Comunicación	85	BUENA	90	BUENA	
Urbanización	75	REGULAR	40	MALA	
Educación	83	BUENA	91	BUENA	

Indicador de Carencias: ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA



HÉCTOR CRUZ OLGUÍN  
 PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ERICK SERRANO CASTAÑÓN  
 RESPONSABLE TÉCNICO CED. P. 5135786  
 Cédula Profesional:



Obra: **PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Municipio: **003 ACTOPAN**

Localidad: **ACTOPAN**

Barrio y/o Col.: **CENTRO**

Modalidad: **CONTRATO**

Concepto	Importe
1.00 PRELIMINARES	\$ 16,647.60
2.00 COMPACTACIONES	\$ 55,724.94
3.00 PAVIMENTACION HIDRAULICA	\$ 2,769,882.59
4.00 RENIVELACIONES	\$ 36,058.80
5.00 GUARNICIONES Y BANQUETAS	\$ 419,425.89
6.00 REJILLAS PLUVIALES	\$ 145,846.65
7.00 MAMPARA INFORMATIVA	\$ 4,689.38
<b>Subtotal 1</b>	<b>\$3,448,275.86</b>
<b>I.V.A. 16%</b>	<b>\$551,724.14</b>
<b>Subtotal 2</b>	<b>\$4,000,000.00</b>
<b>Gran total</b>	<b>\$4,000,000.00</b>
<b>Estructura Financiera</b>	
Federal	\$4,000,000.00
Estatad	
Municipal	\$ -
Otros	\$ -
<b>Gran Total</b>	

Presidente Municipal Constitucional

Hector Cruz Olguín

Nombre



2016-2020

Ing. Erick Serrano Castañón

Responsable Técnico del Expediente

Cédula profesional: 5135786





Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Municipio: ACTOPAN

Localidad: 003 ACTOPAN

Barrio y/o Col.: CENTRO

Modalidad: CONTRATO

Num	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
5.00		GUARNICIONES Y BANQUETAS				
	GB001	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f <sub>c</sub> = 150 KG/CM2, CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.(P.U.O.T.)	M	674.56	\$ 257.60	\$ 173,766.66
	GB009	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f <sub>c</sub> = 150 KG/CM2 DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m. INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)	M <sup>2</sup>	954.35	\$ 257.41	\$ 245,659.23
						\$ 419,425.89
6.00		REJILLAS PLUVIALES				
	P002	PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f <sub>c</sub> = 100 KG/CM2 DE 5 cm. DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M <sup>2</sup>	39.00	\$ 157.96	\$ 6,160.44
	AC005	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 3, f <sub>y</sub> = 4,200 Kg/cm <sup>2</sup> , INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	1,598.20	\$ 27.12	\$ 43,343.18
	C001	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a. ACABADO COMUN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M <sup>2</sup>	155.02	\$ 212.41	\$ 32,927.80
	CN003	CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f <sub>c</sub> = 250 KG/CM2 EN CIMENTACION, T.M.A. 19 mm., INCLUYE: ELABORACION, COLOCACION, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y PRUEBAS DE LABORATORIO.	M <sup>3</sup>	20.02	\$ 2,877.26	\$ 57,602.75
	AL011	APLANADO ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL 2 Kg/BULTO DE 2.50 cm. DE ESPESOR, INCLUYE: PULIDO CON LLANA METÁLICA, ANDAMIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M <sup>2</sup>	36.26	\$ 160.30	\$ 5,812.48
						\$ 145,846.65
7.00		MAMPARA INFORMATIVA				
	M0001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00	\$ 4,689.38	\$ 4,689.38
						\$ 4,689.38
					SUB-TOTAL	\$ 3,448,275.86
					16% I.V.A.	\$ 551,724.14
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,000,000.00</b>





Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Municipio: ACTOPAN

Localidad: 003 ACTOPAN

Barrio y/o Col.: CENTRO

Modalidad: CONTRATO

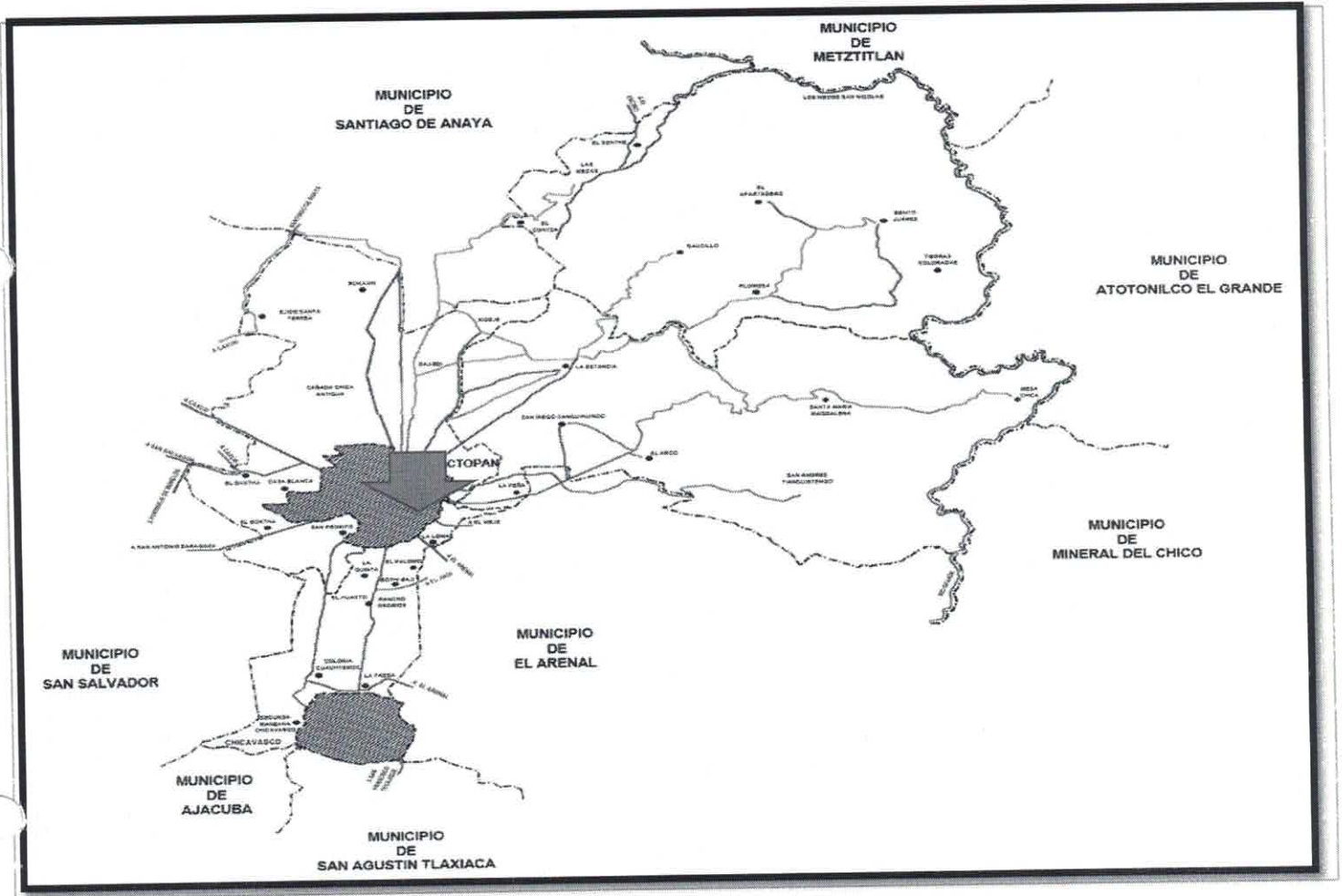
Num	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
-----	-------	----------	--------	----------	-------	---------

**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

1.00		PRELIMINARES				
	L007	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M²	4,312.85	\$ 3.86	\$ 16,647.60
						\$ 16,647.60
2.00		COMPACTACIONES				
	10041	009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL AREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA EL 95%	M²	862.57	\$ 6.20	\$ 5,347.93
	10453	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACION	M³	258.77	\$ 34.37	\$ 8,893.92
	10121	009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACION Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACION DE LAS TERRACERIAS	M³/KM	911.42	\$ 11.52	\$ 10,499.58
	10424	086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 1) CUANDO SE EMPLEE UN MATERIAL PETREO: a) COMPACTADO AL 95%	M²	862.57	\$ 35.92	\$ 30,983.51
						\$ 55,724.94
3.00		PAVIMENTACION HIDRAULICA				
	AC001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10; INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO No. 18, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M²	1,996.54	\$ 43.63	\$ 87,109.04
	MCP007	CONCRETO PREMEZCLADO RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON BOMBA f'c=200 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 14 cm., AGREGADO MAXIMO 3/4" EN CIMENTACION	M³	299.49	\$ 3,005.21	\$ 900,030.34
	PC012	ACABADO ESTAMPADO EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE ACUERDO AL DISEÑO DEL MOLDE, INCLUYE: MOLDES PARA ESTAMPADO, COLOR ENDURECEDOR, DESMOLDANTE, SELLADOR CLARO ACRILICO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T) *NO INCLUYE CONCRETO HIDRAULICO*	M²	1,996.54	\$ 220.44	\$ 440,117.28
	PC003	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 200 KG/CM2 DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, ACABADO CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, CUADROS DE 3.00 X 3.00 m., CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T)	M²	2,316.31	\$ 579.64	\$ 1,342,625.93
						\$ 2,769,882.59
4.00		RENIVELACIONES				
	RP001	RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO), INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	15.00	\$ 2,403.92	\$ 36,058.80
						\$ 36,058.80



Obra: **PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**  
Municipio: **003 ACTOPAN**  
Localidad: **ACTOPAN**  
Barrio y/o Col.: **CENTRO**





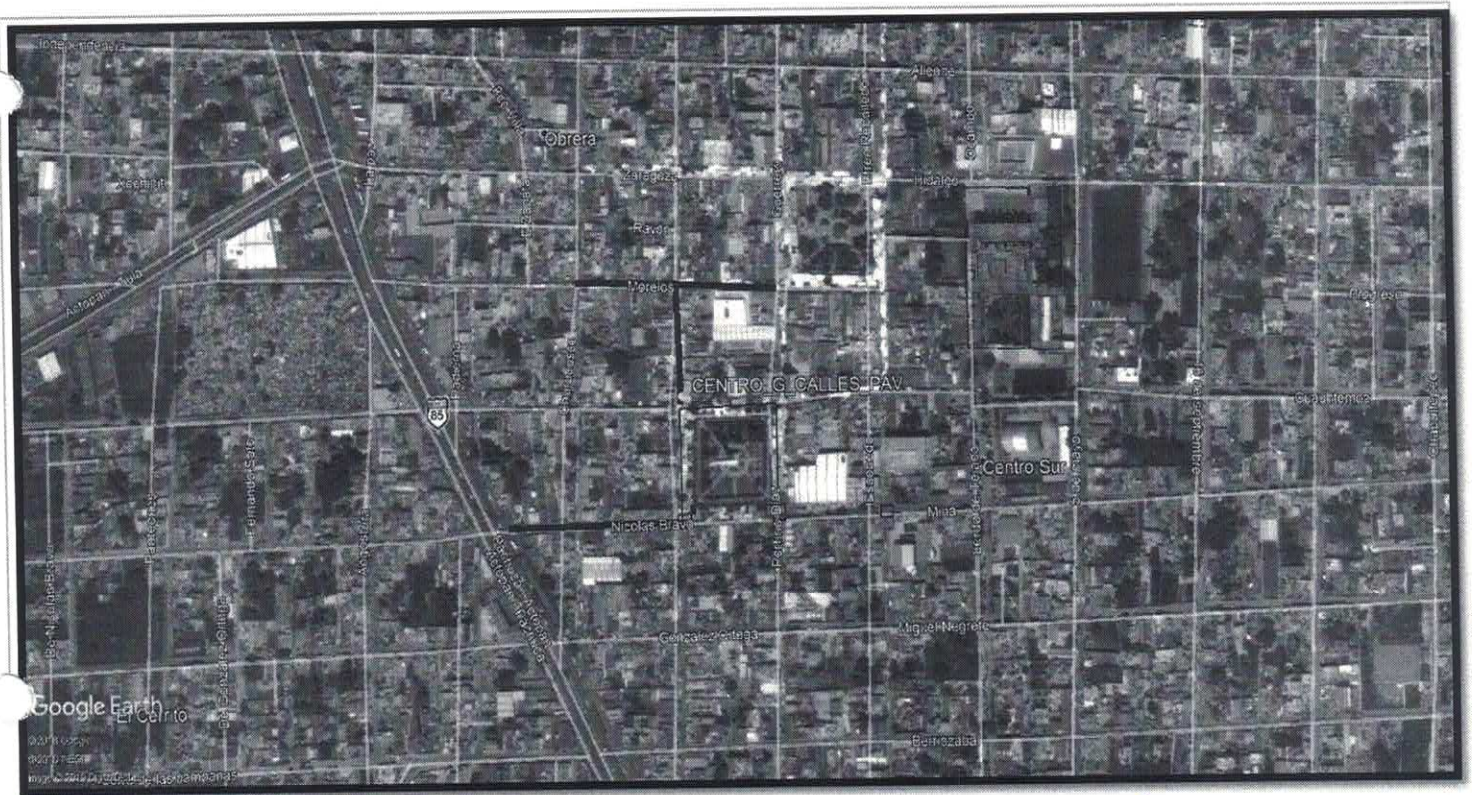


Obra: **PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Municipio: **003 ACTOPAN**

Localidad: **ACTOPAN**

Barrio y/o Col.: **CENTRO**



Coordenadas Decimales:

Latitud:

INICIA

20.267157

TERMINA

0

Longitud:

-98.945971

0



Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Municipio: 003 ACTOPAN

Localidad: ACTOPAN

Barrio y/o Col.: CENTRO

Fecha de inicio: MES 1 Fecha de terminación: MES 3

a) de Actividades

Parada y/o Componente	Unid	Cant	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1.00 PRELIMINARES	M²	4,312.85						
2.00 COMPACTACIONES	M²	862.57						
3.00 PAVIMENTACION HIDRAULICA	M²	4,312.85						
4.00 RENIVELACIONES	PZA	15.00						
5.00 GUARNICIONES Y BANQUETAS	M²	954.35						
6.00 REJILLAS PLUVIALES	M²	20.02						
7.00 MAMPARA INFORMATIVA	PZA	1.00						

b) de Inversion

Parada y/o Componente	Importe	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1.00 PRELIMINARES	\$	16,647.60					
2.00 COMPACTACIONES	\$	55,724.94					
3.00 PAVIMENTACION HIDRAULICA	\$	2,769,862.59					
4.00 RENIVELACIONES	\$	36,068.80					
5.00 GUARNICIONES Y BANQUETAS	\$	419,425.89					
6.00 REJILLAS PLUVIALES	\$	145,846.65					
7.00 MAMPARA INFORMATIVA	\$	4,689.38					
<b>SUMAS</b>		<b>\$3,448,275.84</b>	<b>\$21,336.98</b>	<b>\$18,574.98</b>	<b>\$941,323.60</b>	<b>\$941,869.18</b>	<b>\$583,301.94</b>
			<b>\$59,911.96</b>	<b>\$1,883,738.35</b>	<b>\$1,524,625.54</b>		



# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/c Colonia: CENTRO

CLAVE	CANTIDAD / DESCRIPCION	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LONGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
<b>PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO</b>																
<b>PRELIMINARES</b>																
	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANCHADADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMARIOS 10,000 M2 ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y PERRAMIENTA	M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+000.00 A 0+020.00	20.00	7.51							150.20		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+020.00 A 0+040.00	20.00	7.67							153.40		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+040.00 A 0+060.00	20.00	7.90							158.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+060.00 A 0+080.00	20.00	8.44							168.80		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+080.00 A 0+090.14	10.14	8.19							83.05		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 1		19.06							19.06		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 2		49.71							49.71		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 3		11.18							11.18		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 4		11.06							11.06		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+100.11 A 0+120.00	18.89	5.96							112.58		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+120.00 A 0+140.00	20.00	5.65							113.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+140.00 A 0+160.00	20.00	5.35							107.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+160.00 A 0+180.00	20.00	5.39							107.80		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+180.00 A 0+01.47	1.47	5.78							66.30		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 5		7.67							7.67		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 6		22.37							22.37		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 7		31.49							31.49		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+000.00 A 0+030.00	30.00	6.04							120.80		



# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VEDES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.V.	IMPORTE
M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA				0-020.00 A 0-040.00	20.00	6.06							121.20		
M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA				0-040.00 A 0-060.00	20.00	6.11							122.20		
M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA				0-060.00 A 0-080.00	20.00	6.15							123.00		
M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA				0-080.00 A 0-100.00	20.00	6.20							124.00		
M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA				0-100.00 A 0-102.02	2.03	6.24							12.57		
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				LATERAL BOULEVARD ACTOPAN	10.70	9.60							102.72		
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				7.86											
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				6.75	50.00	7.31							365.50		
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				5.56	50.00	6.16							308.00		
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				6.45	50.00	6.01							300.50		
M <sup>2</sup>	CALLE NICOLAS BRAVO				6.90	14.20	6.68							94.86		
M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE VICTORIA					8.00	5.90							55.20		
M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE VICTORIA				AREA 1	8.12	2.50							20.30		
M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE VICTORIA				AREA 2	6.90	2.50							17.25		
M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE VICTORIA				AREA 3	8.00	2.80							22.40		



GENERADOR DE OBRA

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P. IJ.	IMPORTE
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE PORFIRIO DIAZ			9.50	7.05							66.98		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE PORFIRIO DIAZ		AREA 1	8.00	4.79							38.32		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE PORFIRIO DIAZ		AREA 2	7.48	4.50							33.66		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE PORFIRIO DIAZ		AREA 3	8.00	4.65							37.20		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO			8.00	7.55							60.40		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO		AREA 1	7.54	2.50							18.85		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO		AREA 2	6.30	2.50							15.75		
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO		AREA 3	7.55	2.50							18.88		

# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

## PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Obra:

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
		M <sup>2</sup>	BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO		AREA 4	8.00	2.50							20.00		
		M <sup>2</sup>	OBELISCO CALLE VICTORIA TRAMO CALLE NICOLAS BRAVO CALLE 2 DE ABRIL			98.93	13.48	ANCHO PROMEDIO	20%					266.72		
		M <sup>2</sup>	OBELISCO CALLE 2 DE ABRIL TRAMO CALLE PORFIRIO DIAZ CALLE VICTORIA			85.64	13.45		20%					230.37		
		M <sup>2</sup>	OBELISCO CALLE PORFIRIO DIAZ TRAMO CALLE DOS DE ABRIL CALLE NICOLAS BRAVO			79.96	13.91		20%					222.45		
		M <sup>2</sup>											TOTAL	4,312.85	\$ 3.86	\$ 16,647.60
2.0	COMPACTACIONES												AREA DE TRAZO Y NIVELACION			
10041	009-F-02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL AREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA EL 95%	M <sup>3</sup>						0.20						862.57		
													TOTAL	862.57	\$ 6.20	\$ 5,347.93



**GENERADOR DE OBRA**

**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Obra:  
Localidad:  
Municipio:  
Barrio y/o Colonia:

ACTOPAN  
003 ACTOPAN  
CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TIRANJO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/NO VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.L.	IMPORTE
10423	086-E-04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACION	M <sup>3</sup>					VOLUMEN DE COMPACTACION =	862.57	0.30					258.77		
		M <sup>3</sup>											TOTAL	258.77	34.37	\$ 9,893.93
10121	009-1.02 SOBRECARGO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUE RASANTE, AMPLIACION Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES; F) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACION DE LAS TERRACERIAS	M <sup>3</sup> /KM					VOLUMEN DE AGUA =	258.77			3.527132			911.42		
													TOTAL	911.42	11.52	\$ 10,499.58
10424	086-E-02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 1) CUANDO SE EMPLEE UN MATERIAL PETREO: a) COMPACTADO AL 95%	M <sup>3</sup>						0.20					AREA DE TRAZO Y NIVELACION	4,312.85		
													TOTAL	862.57	35.92	\$ 30,983.51



# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCION	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	F.31	IMPORTE
3.0	PAVIMENTACION HIDRAULICA						ANCHO PROMEDIO									
AC001	SUPLIMIENTO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROCONDUCTADA 5-6/10-10; INCLUYE: ALAMBRE, RECORRIDO No. 18, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+000.00 A 0+020.00	20.00	7.51							150.20		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+020.00 A 0+040.00	20.00	7.67							153.40		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+040.00 A 0+060.00	20.00	7.90							158.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+060.00 A 0+080.00	20.00	8.44							168.80		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+080.00 A 0+090.14	10.14	8.19							83.05		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 1		19.06							19.06		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 2		49.71							49.71		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 3		11.18							11.18		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 4		11.06							11.06		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+101.11 A 0+120.00	18.89	5.96							112.58		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+120.00 A 0+140.00	20.00	5.65							113.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+140.00 A 0+160.00	20.00	5.35							107.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+160.00 A 0+180.00	20.00	5.39							107.80		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		0+180.00 A 0+191.47	11.47	5.78							66.30		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 5		7.67							7.67		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 6		22.37							22.37		
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS		AREA 7		31.49							31.49		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+000.00 A 0+020.00	20.00	6.04							120.80		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+020.00 A 0+040.00	20.00	6.06							121.20		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+040.00 A 0+060.00	20.00	6.11							122.20		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+060.00 A 0+080.00	20.00	6.15							123.00		



# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/NO VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+080.00 A 0+100.00	20.00	6.20							124.00		
		M <sup>2</sup>	CALLE VICTORIA		0+100.00 A 0+102.03	2.03	6.24							12.67		
		M <sup>2</sup>												1,996.54	43.63	\$ 87,109.04
													TOTAL			
MCP007	CONCRETO PREMEZCLADO RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON BOMBA Tc=200 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 14 cm., AGREGADO MAXIMO 3/4" EN CIMENTACION	M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+000.00 A 0+020.00	20.00	7.51	0.15						22.53		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+020.00 A 0+040.00	20.00	7.67	0.15						23.01		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+040.00 A 0+060.00	20.00	7.90	0.15						23.70		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+060.00 A 0+080.00	20.00	8.44	0.15						25.32		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+080.00 A 0+090.14	10.14	8.19	0.15						12.46		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 1		19.06	0.15						2.86		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 2		49.71	0.15						7.46		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 3		11.18	0.15						1.68		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 4		11.06	0.15						1.66		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+101.11 A 0+120.00	18.89	5.96	0.15						16.89		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+120.00 A 0+140.00	20.00	5.65	0.15						16.95		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+140.00 A 0+160.00	20.00	5.35	0.15						16.05		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+160.00 A 0+180.00	20.00	5.39	0.15						16.17		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		0+180.00 A 0+191.47	11.47	5.78	0.15						9.94		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 5		7.67	0.15						1.15		

# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CANTIDAD / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRANSITO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 6		22.37	0.15						3.36		
		M <sup>3</sup>	CALLE MORELOS		AREA 7		31.49	0.15						4.72		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+000.00 A 0+020.00	20.00	6.04	0.15						18.12		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+020.00 A 0+040.00	20.00	6.06	0.15						18.18		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+040.00 A 0+060.00	20.00	6.11	0.15						18.33		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+060.00 A 0+080.00	20.00	6.15	0.15						18.45		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+080.00 A 0+100.00	20.00	6.20	0.15						18.60		
		M <sup>3</sup>	CALLE VICTORIA		0+100.00 A 0+102.03	2.03	6.24	0.15						1.90		
													TOTAL	299.49	\$ 3,005.21	\$ 900,050.34
PC012	ACABADO ESTAMPADO EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE ACUERDO AL DISEÑO DEL MOLDE, INCLUYE: MOLDES PARA ESTAMPADO, COLOR ENDURECEDOR, DESMOLDANTE, SELADOR CLARO ACRILICO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T) "NO INCLUYE CONCRETO HIDRAULICO"	M <sup>2</sup>	AREA DE CALLE MORELOS Y CALLE VICTORIA										1,996.54	1,996.54		
													TOTAL	1,996.54	\$ 220.44	\$ 440,117.28





HIDALGO

# GENERADOR DE OBRA

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
Municipio: 003 ACTOPAN  
Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
PC003	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA Fc= 200 KG/CM2 DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, ACABADO CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, CUADROS DE 3.00 X 3.00 m., CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T)	M <sup>2</sup>	AREA DE CALLE NICOLAS BRAVO										2,316.31	2,316.31	579.64	1,342,625.93
													TOTAL	2,316.31		
4.0	RENIVELACIONES															
RP001	RENIVELACION DE POZO DE VISTA (30 cm. PROMEDIO), INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA									15.00			15.00		

# GENERADOR DE OBRA

HIDALGO

Obra: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CORTE / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	RAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
5.0	<b>GUARNICIONES Y BANQUETAS</b>															
	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f c= 150 KG/CM2, CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS. INCLUYE: TRAZO Y PIVELACION, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESMIBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.(P.U.O.T)	M	CALLE MORELOS CENTRO A CALLE VICTORIA	HOMBRO DERECHO		93.70								93.70		
		M	CALLE MORELOS CENTRO A CALLE VICTORIA	HOMBRO IZQUIERDO		61.22								61.22		
		M	CALLE VICTORIA	HOMBRO DERECHO		102.50								102.50		
		M	CALLE VICTORIA	HOMBRO IZQUIERDO		103.74								103.74		
		M	CALLE NICOLAS BRAVO DE BOULEVARD ACTOPAN A CHURUBUSCO	HOMBRO DERECHO		70.50								70.50		
		M	CALLE NICOLAS BRAVO DE BOULEVARD ACTOPAN A CHURUBUSCO	HOMBRO IZQUIERDO		70.50								70.50		
													<b>TOTAL</b>	<b>15.00</b>	<b>2,403.92</b>	<b>\$ 36,058.80</b>



**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Obra:  
Localidad:  
Municipio:  
Barrio y/o Colonia:

ACTOPAN  
003 ACTOPAN  
CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCION	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
GBU09	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA Fc= 150 KG/CM2 DE 8 Ctl. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO SAYADO, CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 mt. INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, Cimbra METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA (P.U.O.T.)	M	CALLE NICOLAS BRAVO DE CHURUBUSCO A VICTORIA	HOMBRO DERECHO		86.20								86.20			
		M	CALLE NICOLAS BRAVO DE CHURUBUSCO A VICTORIA	HOMBRO IZQUIERDO		86.20									86.20		
														TOTAL	674.56	\$ 257.60	\$ 173,766.66
							ANCHO PROMEDIO										
		M <sup>2</sup>	CALLE MORELOS CENTRO A CALLE VICTORIA	HOMBRO DERECHO		93.70	1.55							145.24			
			CALLE MORELOS CENTRO A CALLE VICTORIA	HOMBRO IZQUIERDO		61.22	1.35							82.65			
			CALLE VICTORIA	HOMBRO DERECHO		102.50	1.00							102.50			
			CALLE VICTORIA	HOMBRO IZQUIERDO		103.74	1.40							145.24			

PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Obra:

Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAV	CODIFICACION DE DESCRIPCION	U	LOCALIZACION, Km	EIE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.D.	IMPORTE
			CALLE NICOLAS BRAVO DE BOULEVARD ACTOPAN A CHURUBUSCO		HOMBRO DERECHO	70.50	1.50							105.75		
			CALLE NICOLAS BRAVO DE BOULEVARD ACTOPAN A CHURUBUSCO		HOMBRO IZQUIERDO	70.50	1.50							105.75		
			CALLE NICOLAS BRAVO DE CHURUBUSCO A VICTORIA		HOMBRO DERECHO	86.20	1.40							120.68		
			CALLE NICOLAS BRAVO DE CHURUBUSCO A VICTORIA		HOMBRO IZQUIERDO	86.20	1.70							146.54		
													TOTAL	954.35	\$ 257.41	\$ 245,659.23
6.0	REJILLAS PLUVIALES															
P002	PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F=100 KG/CM2 DE 5 cm. DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M <sup>2</sup>			REJILLA 1	8.00	1.30							10.40		
		M <sup>2</sup>			REJILLA 2	8.50	1.30							11.05		
		M <sup>2</sup>			CONEXION 1	7.60	1.30							9.88		
		M <sup>2</sup>			CONEXION 2	5.90	1.30							7.67		
		M <sup>2</sup>											TOTAL	39.00	\$ 157.96	\$ 6,160.44



Obra: **PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**  
 Localidad: **ACTOPAN**  
 Municipio: **003 ACTOPAN**  
 Barrio y/o Colonia: **CENTRO**

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
AC005	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 3, F'c= 4,200 Kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	PISO	LONG.	REJILLA 1	8.00	1.00	10.00	0.557	1.00	1.00			44.56		
		KG	PISO	TRANSV.	REJILLA 1	1.30	1.00	54.00	0.557	1.00	1.00			39.10		
		KG	MUROS	LONG.	REJILLA 1	8.00	2.00	10.00	0.557	2.00	2.00			178.24		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	REJILLA 1	2.54	2.00	54.00	0.557	1.00	1.00			152.80		
		KG	MUROS	TRANSV.	REJILLA 1	1.30	2.00	10.00	0.557	2.00	2.00			28.96		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	REJILLA 1	2.54	2.00	9.00	0.557	1.00	1.00			25.47		
		KG	PISO	LONG.	REJILLA 2	8.50	1.00	10.00	0.557	1.00	1.00			47.35		
		KG	PISO	TRANSV.	REJILLA 2	1.30	1.00	58.00	0.557	1.00	1.00			42.00		
						DESARROLLO PROMEDIO										
		KG	MUROS	LONG.	REJILLA 2	8.50	2.00	9.00	0.557	2.00	2.00			170.44		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	REJILLA 2	2.54	2.00	50.00	0.557	1.00	1.00			141.48		
		KG	MUROS	TRANSV.	REJILLA 2	1.30	2.00	10.00	0.557	2.00	2.00			28.96		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	REJILLA 2	2.54	2.00	9.00	0.557	1.00	1.00			25.47		
		KG	PISO	LONG.	CONEXIÓN 1	7.60	1.00	10.00	0.557	1.00	1.00			42.33		
		KG	PISO	TRANSV.	CONEXIÓN 1	1.30	1.00	53.00	0.557	1.00	1.00			38.38		
		KG	PISO	LONG.	CONEXIÓN 2	5.90	1.00	10.00	0.557	1.00	1.00			32.86		
		KG	PISO	TRANSV.	CONEXIÓN 2	1.30	1.00	41.00	0.557	1.00	1.00			29.69		
		KG	MUROS	LONGITUDIN AL	CONEXIÓN 1	7.45	2.00	8.00	0.557	1.00	1.00			66.39		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	CONEXIÓN 1	2.54	2.00	51.00	0.557	1.00	1.00			144.31		
		KG	MUROS	LONGITUDIN AL	CONEXIÓN 2	1.15	2.00	8.00	0.557	1.00	1.00			10.25		
		KG	MUROS	ESTRIBOS	CONEXIÓN 2	2.54	2.00	8.00	0.557	1.00	1.00			22.64		
		KG	LOSA	LONG.	CONEXIÓN 1	7.60	2.00	10.00	0.557	1.00	1.00			84.66		
		KG	LOSA	TRANSV.	CONEXIÓN 1	1.30	2.00	53.00	0.557	1.00	1.00			76.75		
		KG	LOSA	LONG.	CONEXIÓN 2	5.90	2.00	10.00	0.557	1.00	1.00			65.73		

**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Obra:

Localidad: ACTOPAN  
Municipio: 003 ACTOPAN  
Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARRAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
		KG	LOSA	TRANSV.	CONEXIÓN 2	1.30	2.00	41.00	0.557	1.00				59.38	\$ 27.12	\$ 43,343.18
								ALTURA PROMEDIO								
C001	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a. ACABADO COMUN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M <sup>2</sup>	MUROS		REJILLA 1	8.20		1.15		4.00				37.72		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REJILLA 1	1.15		1.15		4.00				5.29		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REJILLA 2	7.70		1.15		4.00				35.42		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REJILLA 2	1.15		1.15		4.00				5.29		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	7.45		1.15		4.00				34.27		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	1.15		1.15		4.00				5.29		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	5.75		1.15		4.00				26.45		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	1.15		1.15		4.00				5.29		
													<b>TOTAL</b>	<b>155.02</b>	\$ 212.41	\$ 32,927.80
CN003	CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 250 KG/CM2 EN CIMENTACION, T.M.A. 19 mm., INCLUYE: ELABORACION, COLOCACION, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y PRUEBAS DE LABORATORIO.	M <sup>3</sup>	PISO		REJILLA 1	8.65	1.30	0.15						1.69		
		M <sup>3</sup>	MUROS		REJILLA 1	8.65	0.15	1.12			2.00			2.91		
		M <sup>3</sup>	MUROS		REJILLA 1	1.00	0.15	1.12			2.00			0.34		
		M <sup>3</sup>	PISO		REJILLA 2	8.15	1.30	0.15						1.59		
		M <sup>3</sup>	MUROS		REJILLA 2	8.15	0.15	1.12			2.00			2.74		
		M <sup>3</sup>	MUROS		REJILLA 2	1.00	0.15	1.12			2.00			0.34		
		M <sup>3</sup>	PISO		CONEXIÓN 1	7.60	1.30	0.15						1.48		
		M <sup>3</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	7.45	0.15	1.00			2.00			2.24		
		M <sup>3</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	1.15	0.15	1.00			2.00			0.35		



**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Obra:

Localidad: ACTOPAN  
Municipio: 003 ACTOPAN  
Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	U	LOCALIZACIÓN / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
		M <sup>3</sup>	PISO		CONEXIÓN 2	5.75	1.30	0.15						1.12		
		M <sup>3</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	7.45	0.15	1.00			2.00			2.24		
		M <sup>3</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	1.15	0.15	1.00			2.00			0.35		
		M <sup>3</sup>	LOSA		CONEXIÓN 1	7.60	1.30	0.15						1.48		
		M <sup>3</sup>	LOSA		CONEXIÓN 2	5.90	1.30	0.15						1.15		
													<b>TOTAL</b>	<b>20.02</b>	<b>\$ 2,877.26</b>	<b>\$ 57,602.75</b>
AL011	APLANADO ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL 2 kg/BULTO DE 2.50 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: PULIDO CON LLANA METÁLICA, ANDAMIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M <sup>2</sup>	MUROS		REILLA 1	8.65		1.12						9.69		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REILLA 1	1.00		1.12						1.12		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REILLA 2	8.15		1.12						9.13		
		M <sup>2</sup>	MUROS		REILLA 2	1.00		1.12						1.12		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	7.45		1.00						7.45		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 1	1.00		1.00						1.00		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	5.75		1.00						5.75		
		M <sup>2</sup>	MUROS		CONEXIÓN 2	1.00		1.00						1.00		
													<b>TOTAL</b>	<b>36.25</b>	<b>\$ 160.30</b>	<b>\$ 5,812.48</b>

**PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO**

Obra:

 Localidad: ACTOPAN  
 Municipio: 003 ACTOPAN  
 Barrio y/o Colonia: CENTRO

CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCION	U	LOCALIZACION / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO / PROF	DESAR	CARAS	PZA/No VECES	KG	AREA M2	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
7.0	MAMPARA INFORMATIVA																
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 1/2" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 1/2" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		PZA											1.00			
													TOTAL	1.00	\$ 4,689.38	\$ 4,689.38	
																\$ 3,448,275.86	
																\$ 551,724.14	
																\$ 4,000,000.00	

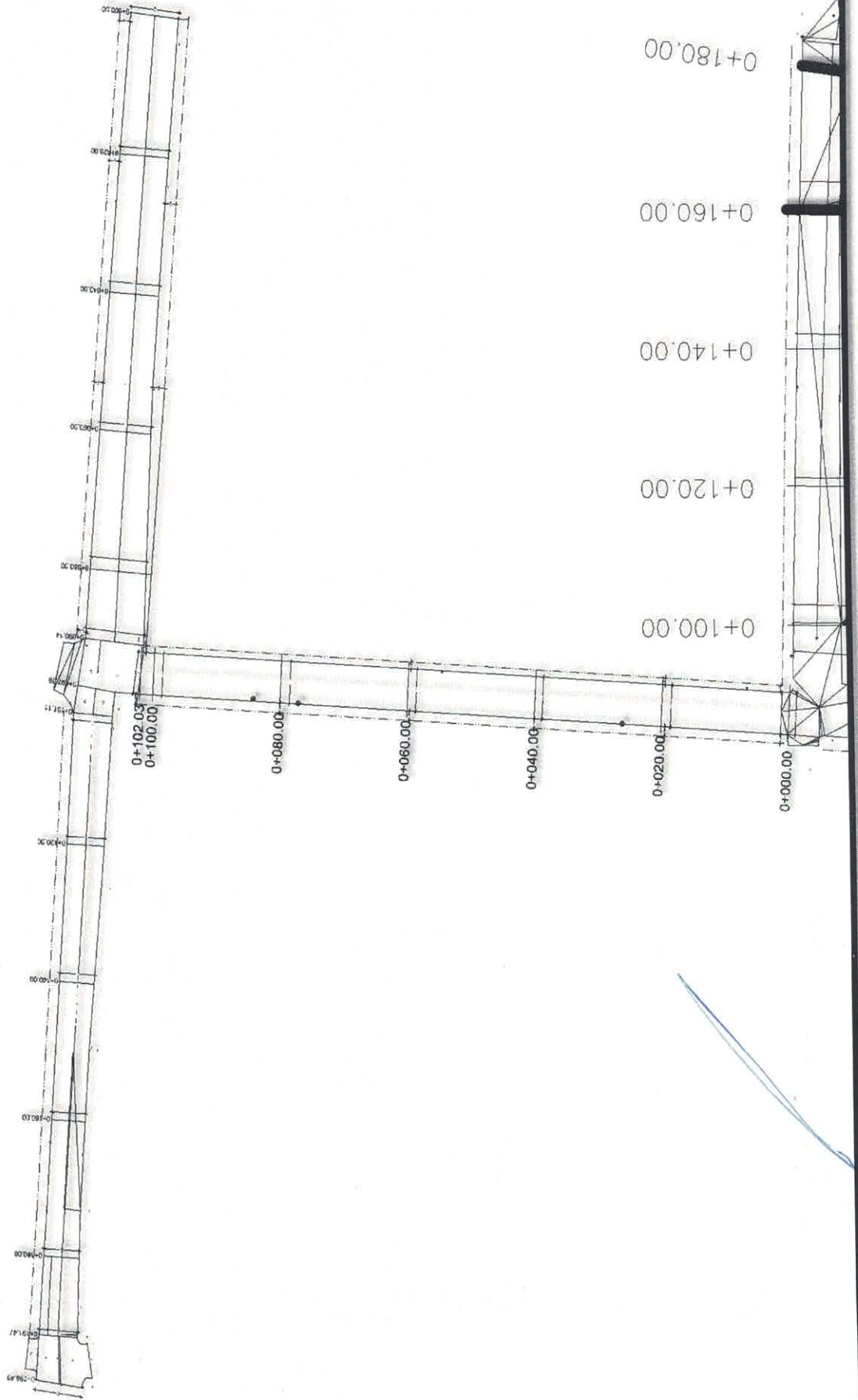




# PROYECTO EJECUTIVO



**HIDALGO**  
ENGINEERING S.A.S.



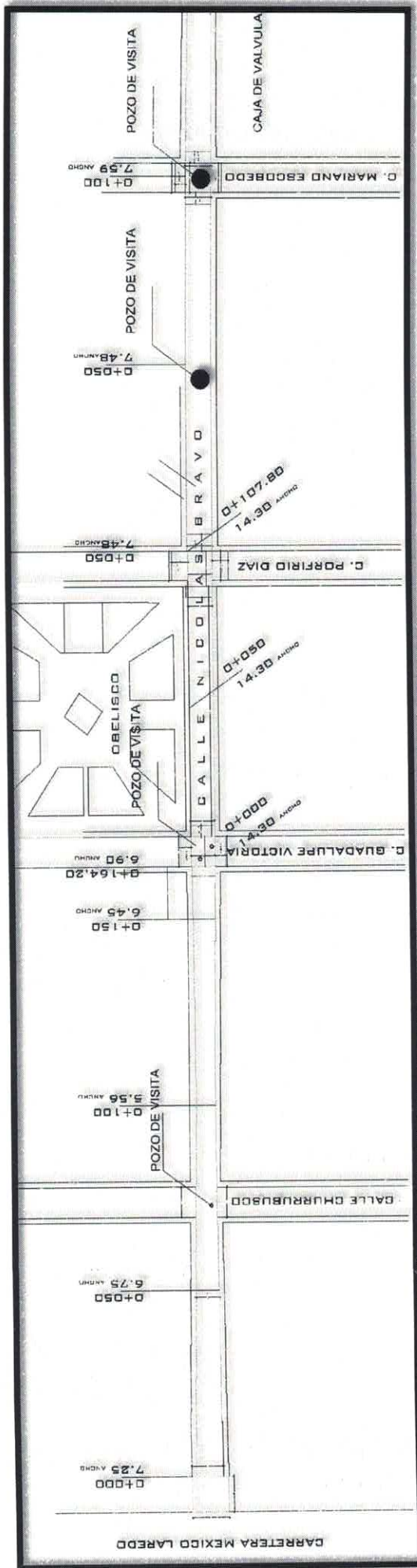
PLANTA GENERAL CALLE MORELOS Y CALLE VICTORIA



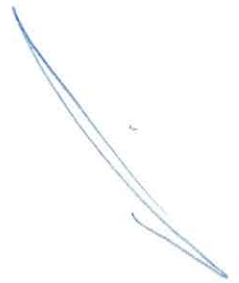
# PROYECTO EJECUTIVO

**H**

**HIDALGO**  
Ingeniería y Arquitectura



PLANTA GENERAL CALLE NICOLAS BRAVO

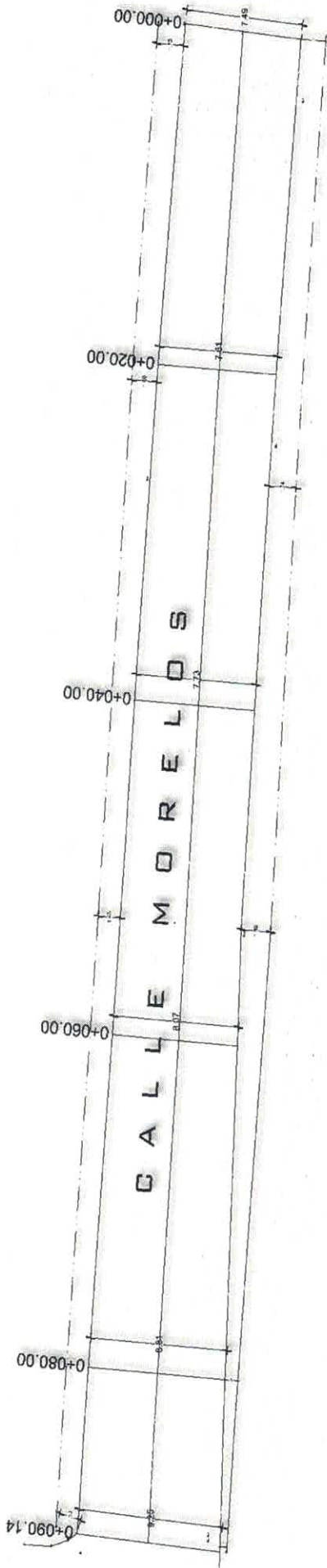




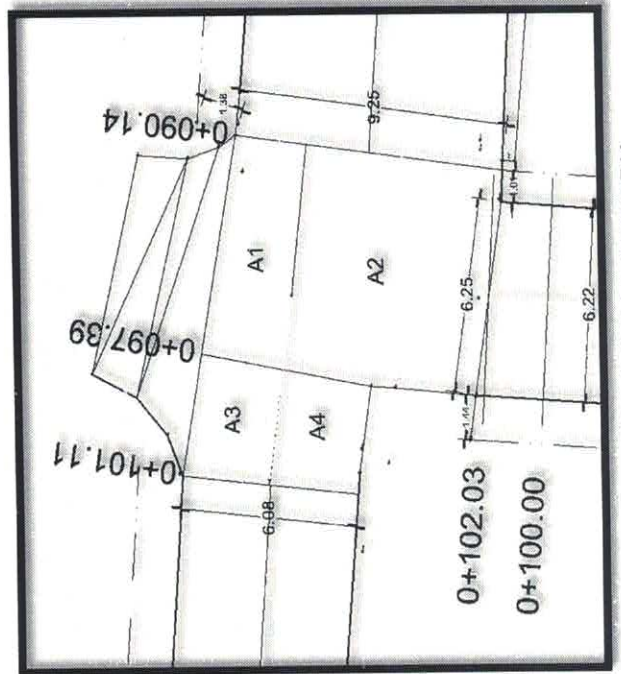
# PROYECTO EJECUTIVO



**HIDALGO**  
ingeniería



TRAMO CALLE PORFIRIO DIAZ CALLE VICTORIA



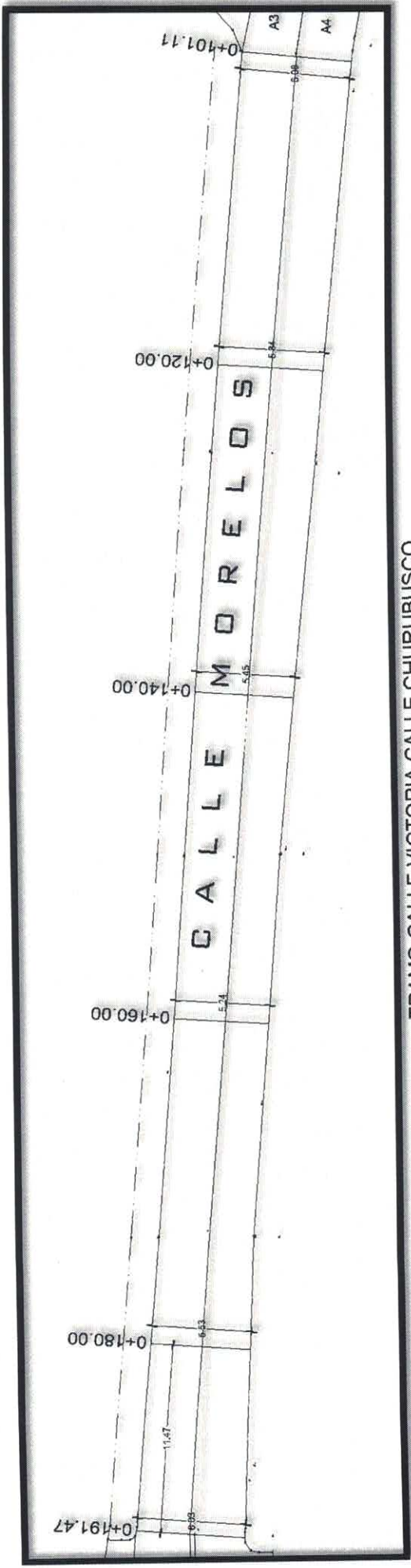
AREAS CALLE VICTORIA



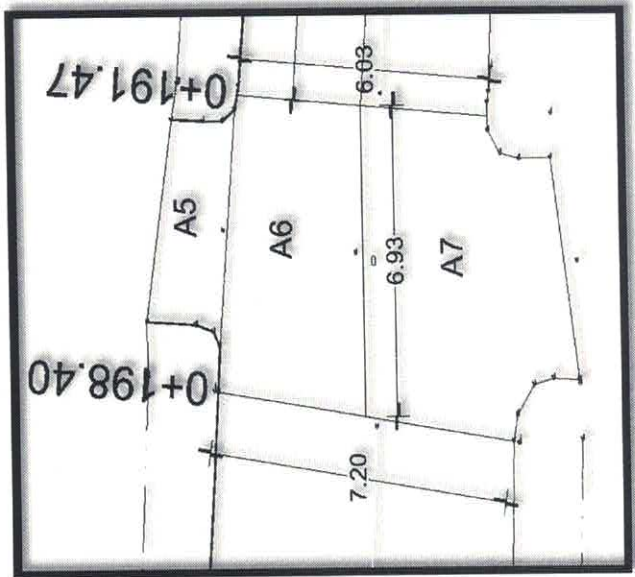
# PROYECTO EJECUTIVO



**HIDALGO**  
CONSULTING



TRAMO CALLE VICTORIA CALLE CHURUBUSCO

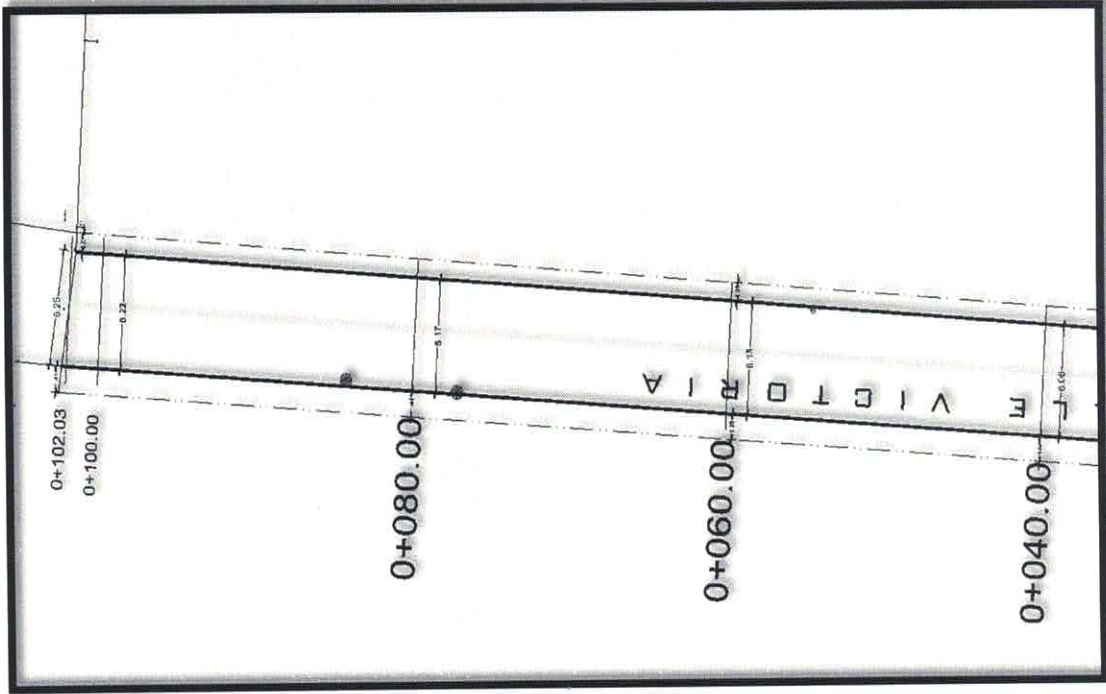
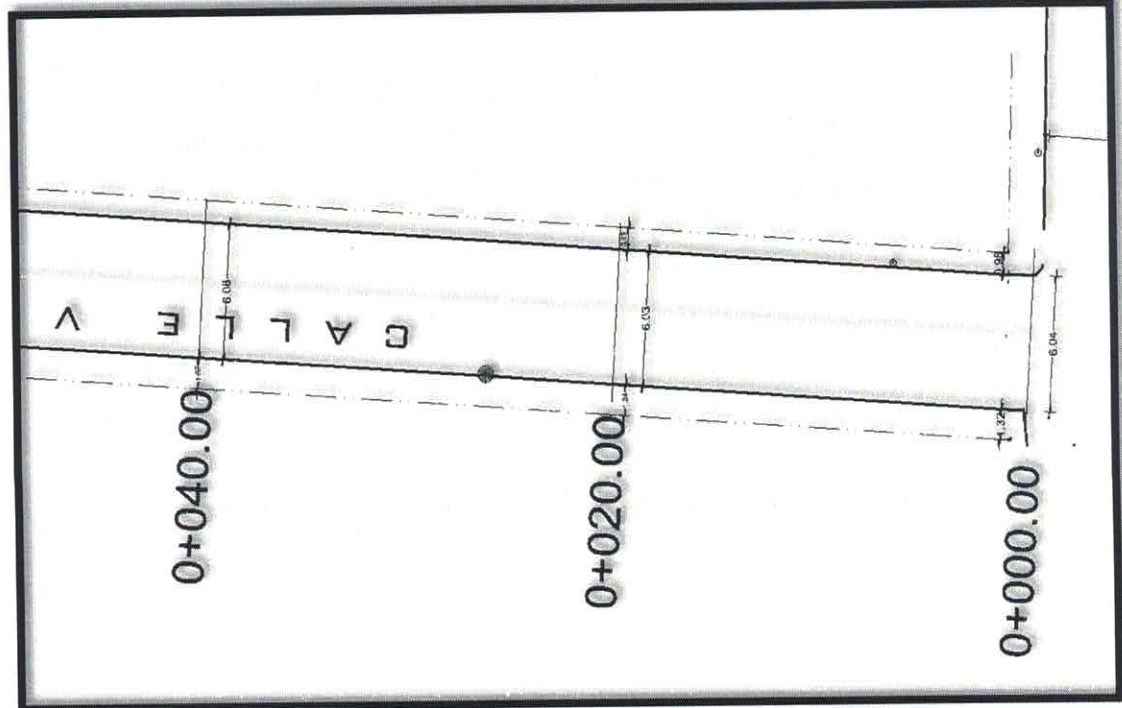






**HIDALGO**  
crece contigo

# PROYECTO EJECUTIVO



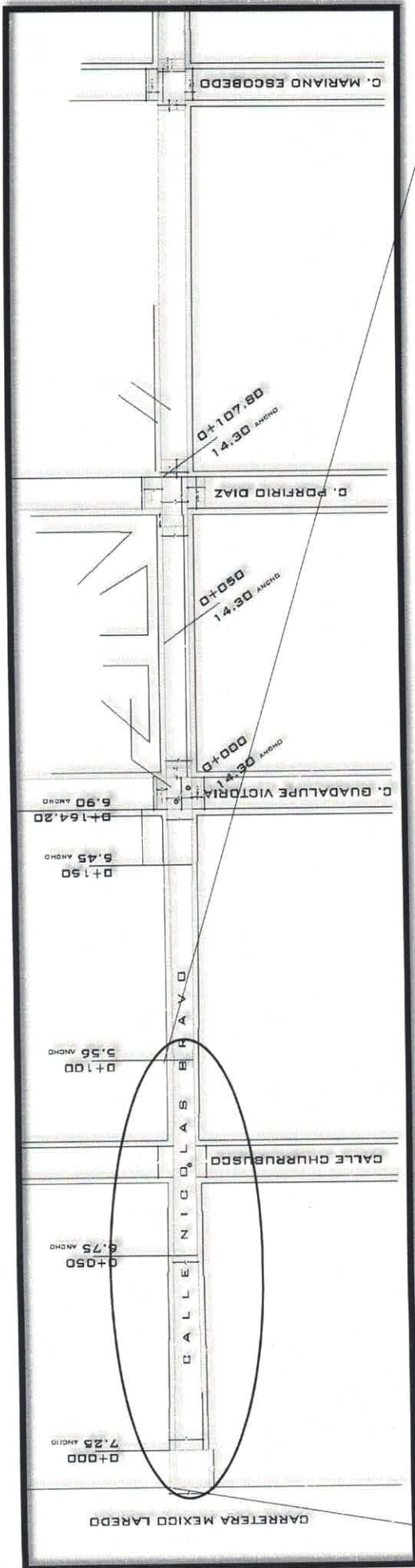
CALLE VICTORIA TRAMO CALLE 2 DE ABRIL CALLE MORELOS



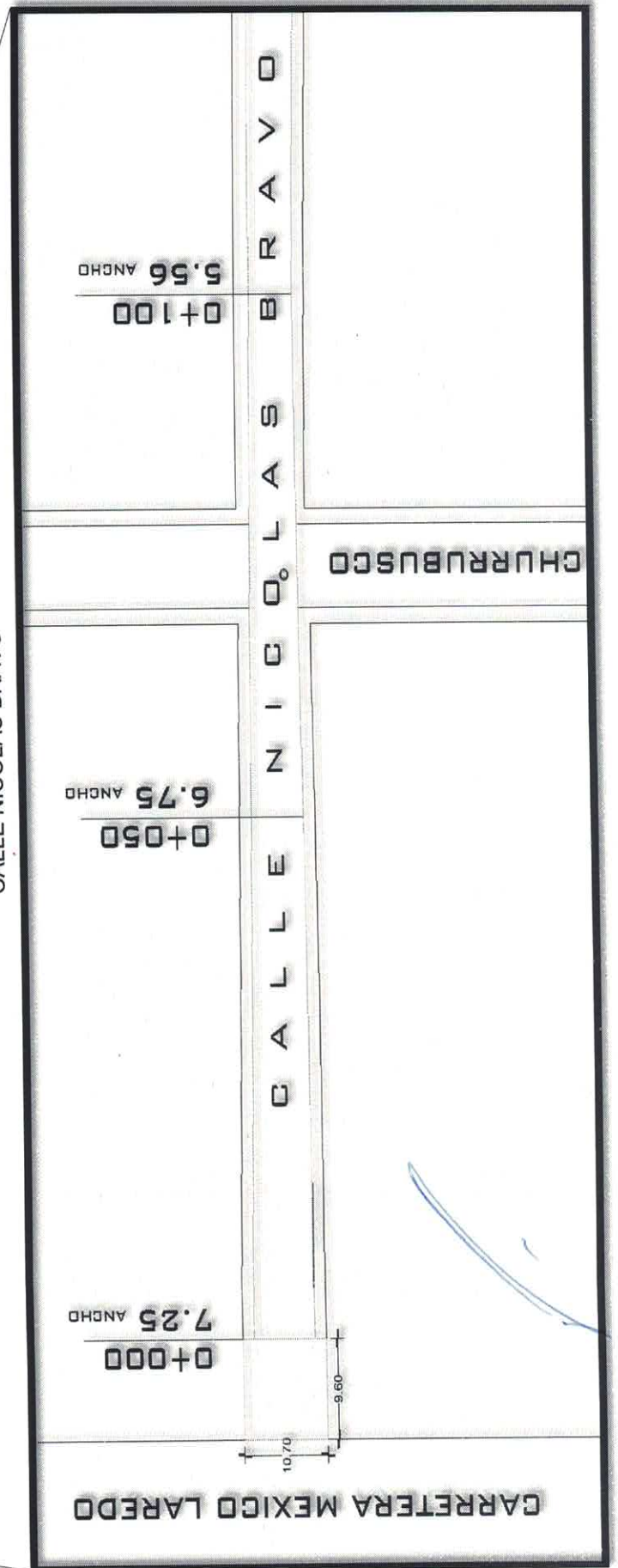
# PROYECTO EJECUTIVO



**HIDALGO**  
crece contigo



CALLE NICOLAS BRAVO



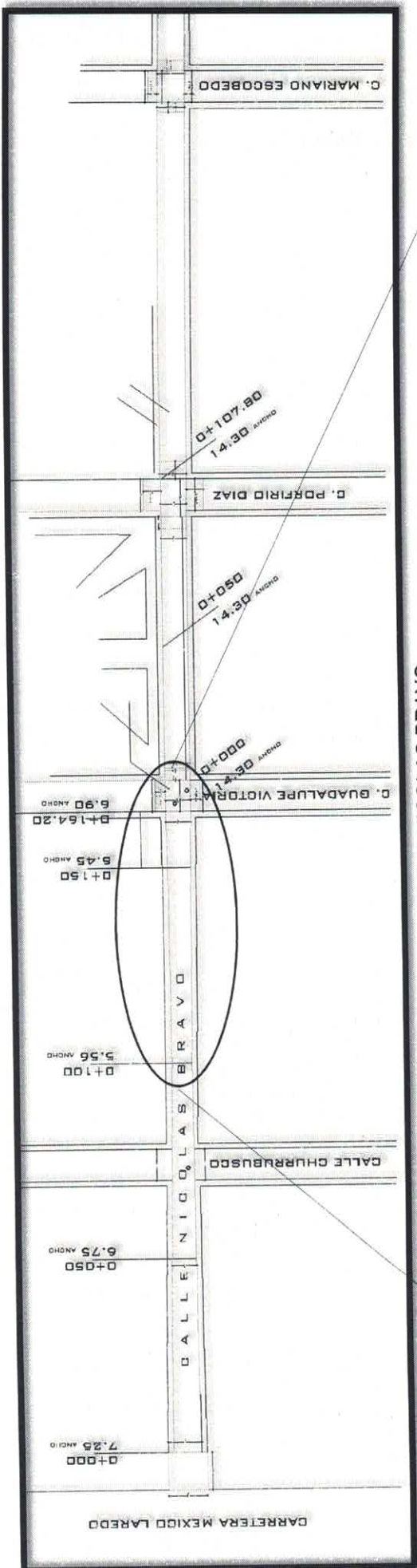




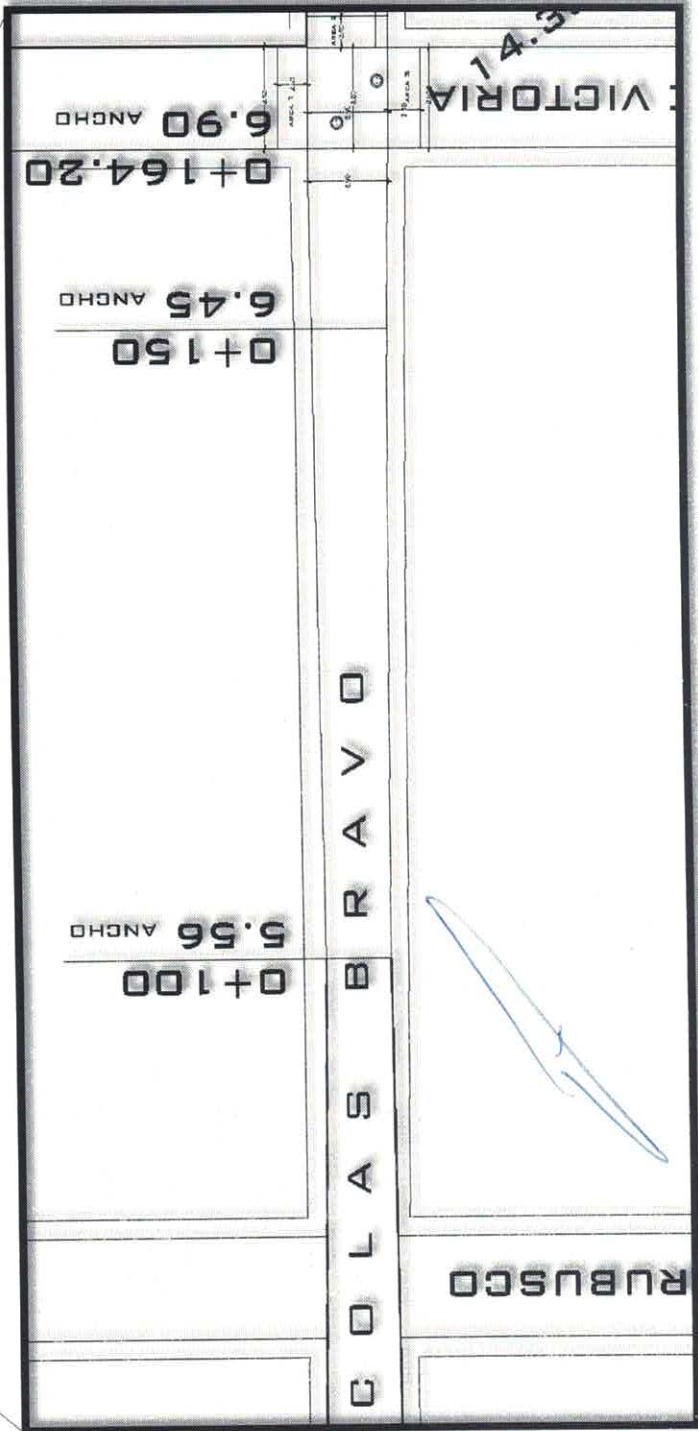
PROYECTO EJECUTIVO

**H**

**HIDALGO**  
ciencia con propósito



CALLE NICOLAS BRAVO

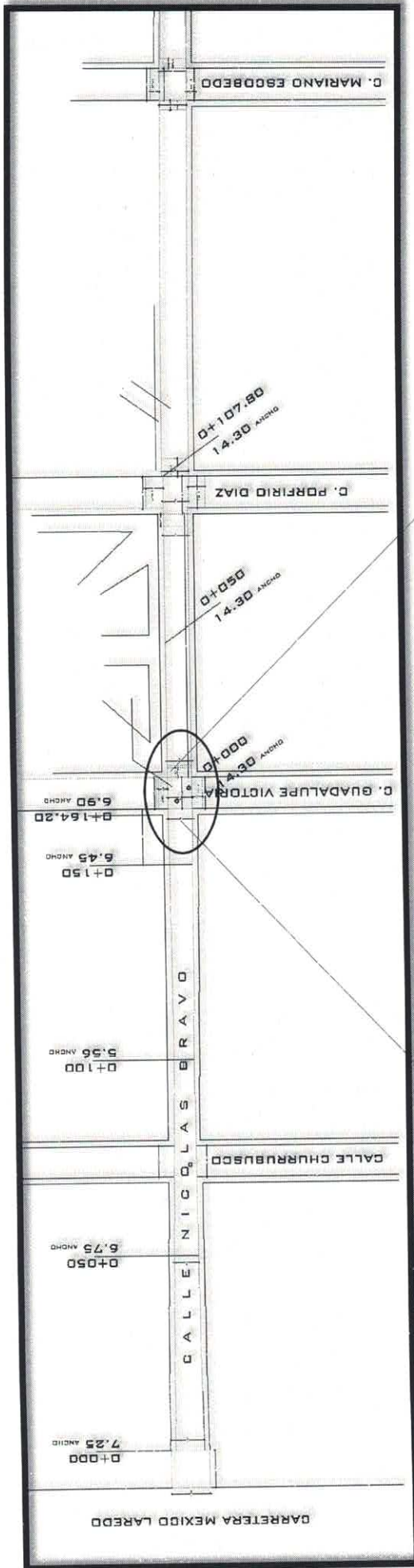




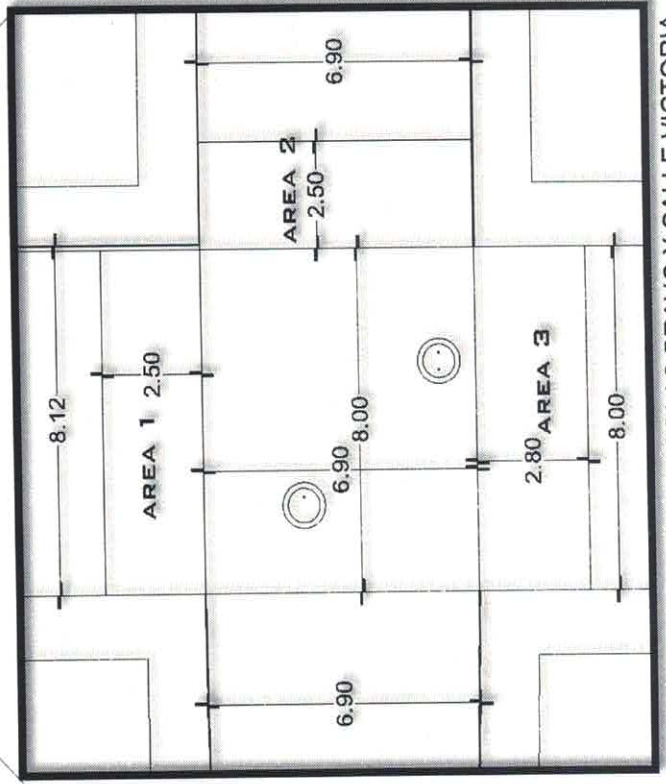
# PROYECTO EJECUTIVO

# H

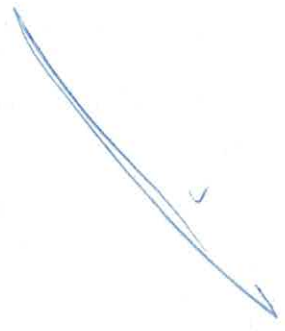
**HIDALGO**  
ENGINEERING



CALLE NICOLAS BRAVO



BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE VICTORIA

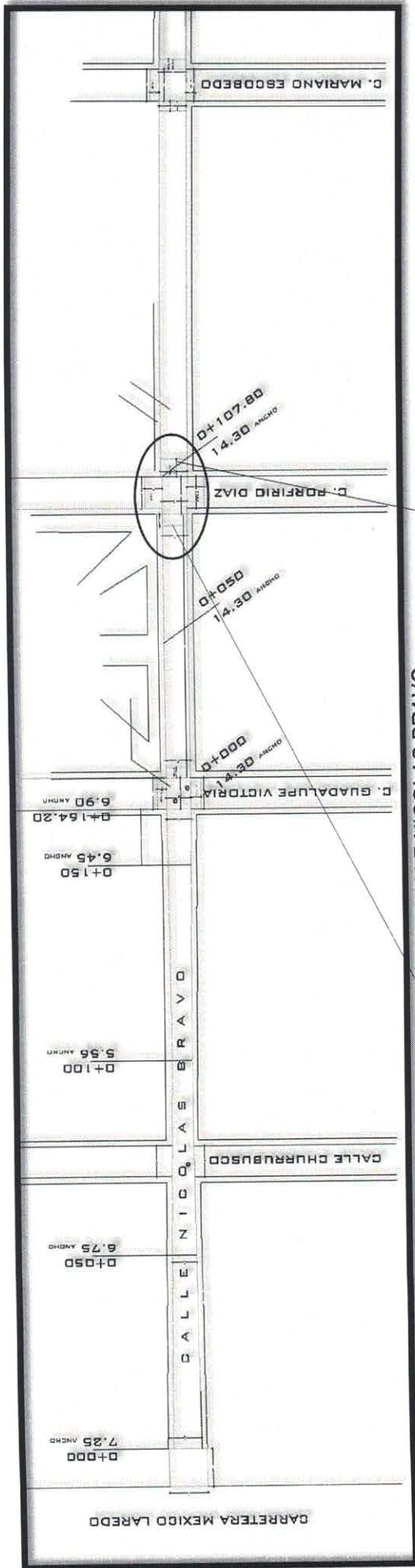




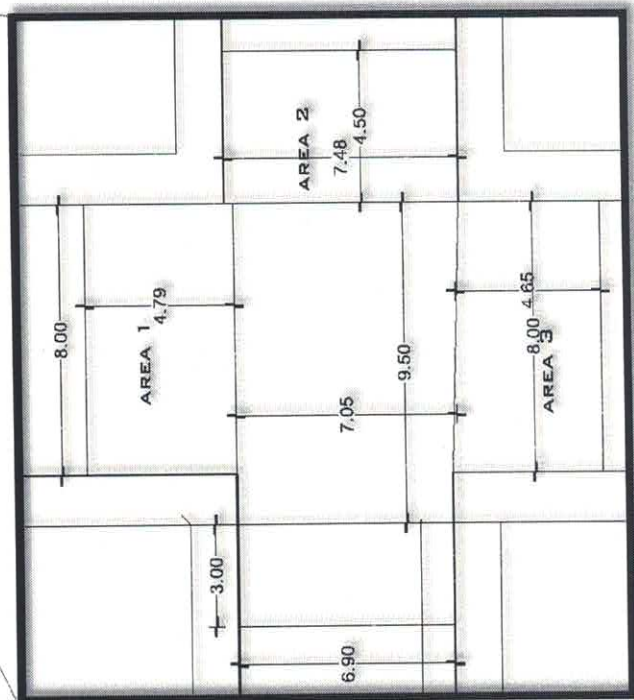


**HIDALGO**  
crece contigo

# PROYECTO EJECUTIVO



CALLE NICOLAS BRAVO



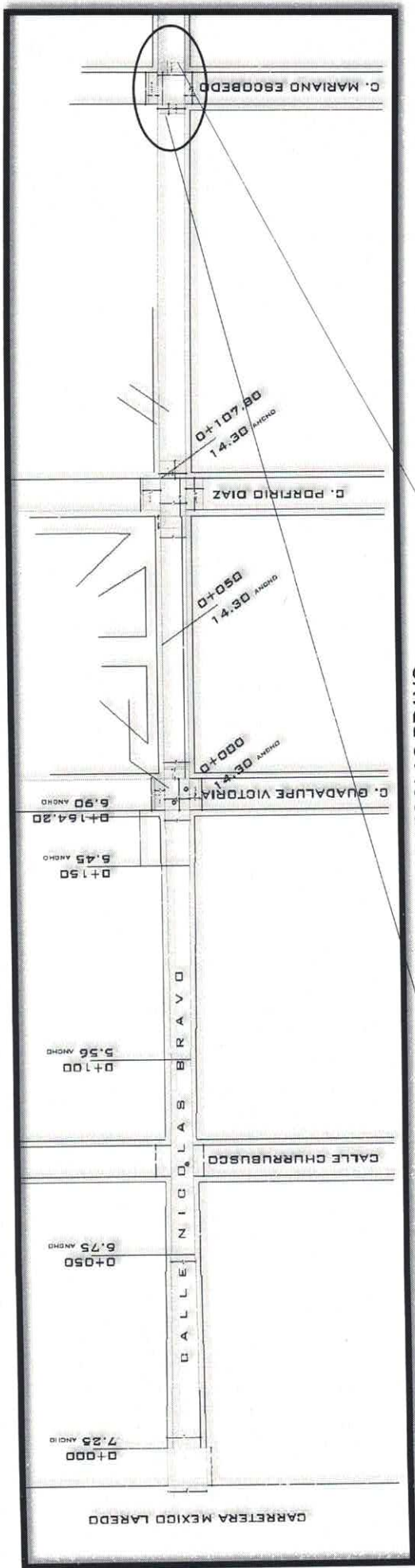
BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE PORFIRIO DIAZ



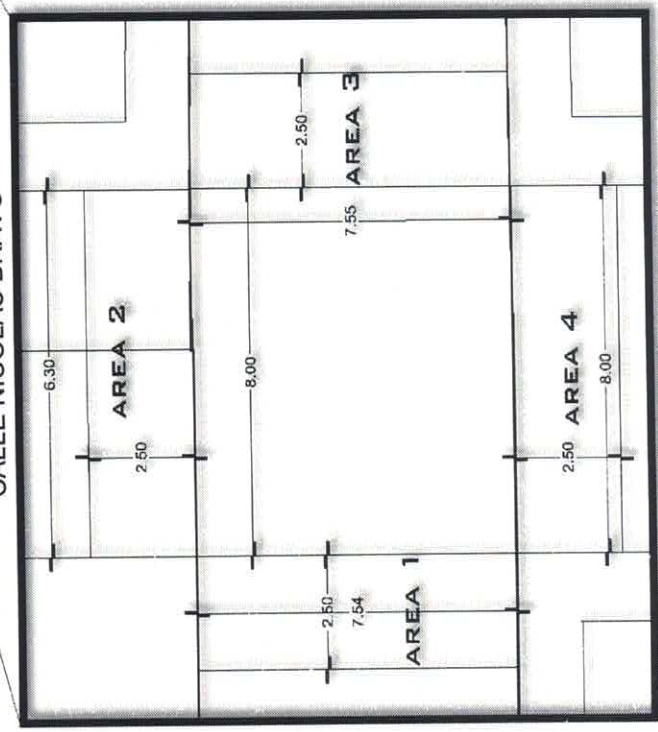


# PROYECTO EJECUTIVO

**H**  
HIDALGO  
arca con hito



CALLE NICOLAS BRAVO



BOCA CALLE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE ESCOBEDO



# Ficha Técnica

## I. Información general del PPI

El presente documento está destinado a registrar:

PPI  Estudios de Preinversión para PPI \*

Nombre del PPI: PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO

Unidad Responsable: Municipio de Actopan, Hidalgo.

- Tipo de PPI:
- Infraestructura económica
  - Infraestructura social
  - Infraestructura gubernamental
  - Inmuebles
  - Adquisiciones
  - Mantenimiento
  - Otros Programas
  - Otros Proyectos

Subclasificación de PPI:

Monto total de inversión	
Monto de inversión: (con IVA, para registro)	\$ 4,000,000.00
Monto de inversión: (sin IVA, para evaluación)	\$ 3,448,275.86
Monto para estudios: (en caso que aplique)	

Horizonte de evaluación	
Fecha de Inicio de Ejecución:	mes 1
Fecha de Término de Ejecución:	mes 3
Número de Años de Operación:	25

Fuentes de financiamiento:		
Origen	%	Monto (incluye IVA)
Federal		
Estatal		
Municipal	100%	\$ 4,000,000.00
Otros		

\*En caso de que se pretenda registrar estudios de preinversión se deberá incluir el Numeral VIII (Estudios de Pre-inversión) como parte de la Ficha Técnica

Calendario de Inversión	
Año	Monto (incluye IVA)
2019	\$ 4,000,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 4,000,000.00</b>

### Localización Geográfica

El Municipio de Actopan se ubica en la región del Valle del Mezquital. Se localiza en las coordenadas geográficas 20° 16' 12" de latitud norte y 98° 56' 42" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Cuenta con una altitud mínima de 2400 msnm y una máxima de 2600 msnm.

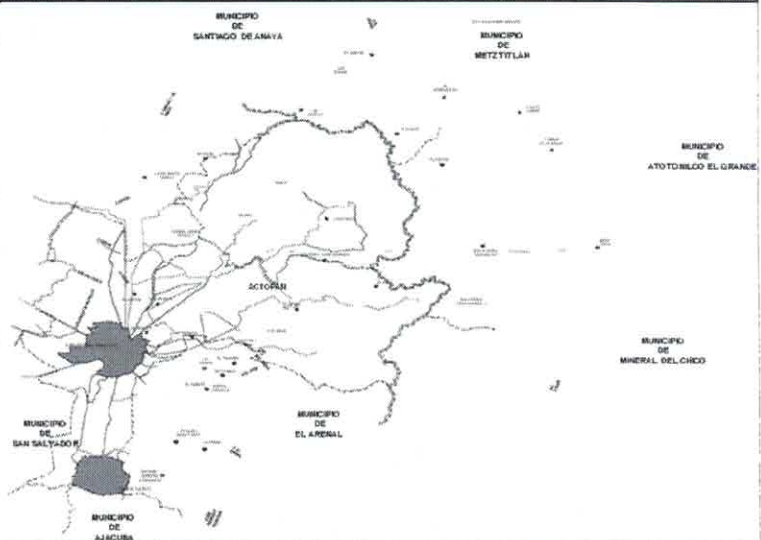
Limita al norte con el municipio de Santiago de Anaya; al noroeste con el municipio de Metztitlán; al este con el municipio de Atotonilco el Grande; al sureste con el municipio Mineral del Chico; al sur con los municipios de El Arenal y San Agustín Tlaxiaca y al oeste se encuentra el municipio de San Salvador.

Tiene una población total de 54,299 habitantes con una densidad de 193.86 hab/km<sup>2</sup>

El lugar de la realización de la obra localidad Actopan No.001 se ubica bajo las coordenadas decimales siguientes:

0+000 (20.266160,-98.947726)

0++548.6 (20.266333,-98.942275)



## II. Alineación Estratégica

Programa(s) Relacionado(s)	Objetivo(s) /Estrategia(s)	Líneas de Acción
Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018  Capítulo IV. México Próspero  IV.1 Diagnóstico: existe la oportunidad para que seamos más productivos  Energía	Objetivo 4.9. Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica  Estrategia 4.9.1 Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Fomentar que la construcción de nueva infraestructura favorezca la integración logística y aumente la competitividad derivada de una mayor interconectividad.</li> <li>Mejorar y modernizar la red de caminos rurales y alimentadores.</li> <li>• Conservar y mantener en buenas condiciones los caminos rurales de las zonas más marginadas del país, a través del Programa de Empleo Temporal (PET).</li> </ul>
Plan Estatal de desarrollo 2016-2022  Eje 5. Hidalgo con Desarrollo Sostenible  Sub Eje 5.4 Movilidad sostenible y eficiente	Objetivo: 5.4.4 Contar con la infraestructura vial adecuada, suficiente, flexible y sostenible para las necesidades de desplazamiento de la población, bienes y mercancías, en todos los medios y formas de transporte, incluida la movilidad no motorizada.  Estrategia: 5.4.4.1 Ampliar y modernizar carreteras pavimentadas que conecten regiones altamente	5.4.4.1.1 Diseñar, implementar y evaluar un programa de reconstrucción y conservación de carreteras que permita ampliar la durabilidad de las vías de comunicación.

### Programas o proyectos complementarios o relacionados

Proyecto	Relación



### III. Análisis de la Situación Actual

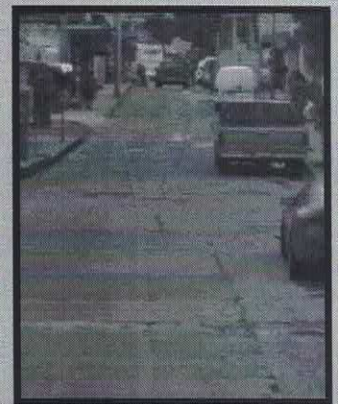
#### Descripción de la problemática

La infraestructura que tiene actualmente Actopan en las calles permite realizar una distribución e intercambio de bienes y servicios, además de proporcionar un viaje agradable para los turistas o simplemente un traslado más rápido y eficaz de este municipio y sus alrededores; con esta infraestructura se cuenta a partir de 1995.

Su importancia social a la que contribuye ésta carretera es la de arraigar a los habitantes de esta población que se encontraban más vinculados con la capital de la República y con el Estado de México que con su propio estado.

Actualmente en los servicios básicos de infraestructura, se ha logrado identificar que la calle Nicolas Bravo cuenta con una longitud de 548.60 ml, la cual opera con dos carriles de circulación (dos por sentido) con un ancho de corona de 7.00 mt. Promedio, ubicada en un terreno plano, y que a consecuencia del flujo vehicular aforado TDPA 195 vpd, las lluvias presentadas en la región y con las características actuales del alineamiento horizontal y vertical, el eje se encuentra en malas condiciones de conservación con un IRI de 8 promedio, lo que ha provocado que el nivel de servicio de la vía de circulación comience a deteriorarse, lo que repercute en bajas velocidades, mayores tiempos de recorrido así como elevados costos de operación y mantenimiento de los vehículos que transitan por esta.

La vialidad, cuenta con los servicios de drenaje sanitario, agua potable y energía eléctrica. La temperatura promedio en época de invierno oscila alrededor de los 13 °C y en el mes de mayo se registran las temperaturas más altas del año llegando a los 23 °C. Con respecto a la precipitación pluvial, el nivel promedio es alrededor de los 436.3 mm, siendo los meses de junio y septiembre los de mayor precipitación y febrero y diciembre los de menor.



#### Análisis de la oferta

Longitud: 500.00 ml  
 Cadenamiento: N/A  
 Tipo de carretera: tipo D  
 Número de carriles: 2  
 Ancho de sección: 7.00 m  
 Tipo de terreno: plano  
 IRI: 8  
 Velocidad de operación: 20 km/hr  
 Tiempo de recorrido: 8 minutos  
 Estado físico: En malas condiciones; cuenta con calles de concreto con bastantes baches sin señalamientos.  
 Superficie de rodamiento: Concreto deteriorado  
 Servicios básicos: agua potable, drenaje y electrificación.

#### Análisis de la demanda

TDPA: Concepto vpd  
 Vehículos ligeros (automóviles 2 ejes): 75.27%  
 Vehículos carga ligera (Transporte público) 18.62%  
 Vehículos pesados (Transporte de carga) 6.11%  
 Beneficiarios directos: 1,500 habitantes  
 Indirectos: 29,223 habitantes.

#### Variables Relevantes

Concepto	Situación Actual

<sup>1</sup>Para facilitar la elaboración de la ficha técnica, la Unidad de Inversiones de la SHCP pone a disposición de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal el presente formato, de conformidad con el numeral 23 de los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión



# Ficha Técnica

## IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto

### Posibles medidas de optimización

Medida	Descripción
REPOSICION DE PIEDRAS DE CONCRETO	CONSISTE EN LA DEMOLICION DE LAS PIEDRAS DAÑADAS Y LA REPOSICION DE LAS MISMAS Costo de optimización: \$335,2970.47 pesos

### Análisis de la oferta sin proyecto\* (considerando medidas de optimización)

Longitud: 500.00 ml  
 Cadenamiento: N/A  
 Tipo de carretera: tipo D  
 Número de carriles: 2  
 Ancho de sección: 7.00 m  
 Tipo de terreno: plano  
 IRI: 6  
 Velocidad de operación: 30 km/hr  
 Tiempo de recorrido: 6 minutos  
 Estado físico: En condiciones regulares; cuenta con calles de concreto con bacheo, pero no tiene señalización  
 Superficie de rodamiento: Concreto con bacheo

### Análisis de la demanda sin proyecto\* (considerando medidas de optimización)

TDPA: 263 Vehículos  
 Vehículos ligeros (automóviles 2 ejes): 73%  
 Vehículos carga ligera (Transporte público) 22%  
 Vehículos pesados (Transporte de carga) 5%  
 Beneficiarios directos: 1,500 habitantes.  
 Indirectos: 29,223 habitantes.

\* Se deberá realizar la estimación de los bienes y servicios relacionados con el PPI, proyectado a lo largo del horizonte de evaluación, considerando las optimizaciones identificadas.

## V. Alternativas de Solución

Descripción de las alternativas de solución desechadas	Costo total (incluye IVA)
PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO	\$ 4,000,000.00
Construcción de Pavimentación Asfáltica de 5 cm de Espesor	\$ 2,800,000.00
	\$ -

### Justificación de la alternativa de solución seleccionada\*

Se selecciona la pavimentación hidráulica, ya que técnicamente las propiedades de los materiales con que se construye aportan mayor resistencia a las cargas. Además tiene una mayor resistencia a la deformación por humedad y por tráfico, proporcionando una superficie de rodamiento adecuada para vialidades con tránsito pesado cumpliendo con la normatividad. lo cual no pasa con los pavimentos asfálticos, el deterioro del pavimento esta latentemente influenciado por condiciones climaticas severas, alto volumen de trafico y cargas excesivas en los camiones, asi como tambien por la calidad de su construccion y su mantenimiento. Este proyecto cumple con la normatividad de la SCT  
 Económicamente representa una mejor inversión en lo que respecta a costo-beneficio ya que la vida útil de este tipo de pavimentación es de mayor duración.  
 El tiempo de vida útil en carpetas de asfalto es de 5 años aproximadamente, mientras el tiempo de vida útil en pavimentos de concreto es de 30 años aproximadamente, por lo que en este caso el mantenimiento en carpetas de asfalto es mas frecuente debido a los cambios climatologicos los cuales ocasionan baches, hundimientos, desgaste del asfalto y esto ocasiona inversion economica al municipio, mientras que los concretos son mas duraderos y de poco mantenimiento no muy frecuente.

\* Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de selección utilizados para determinar esta alternativa

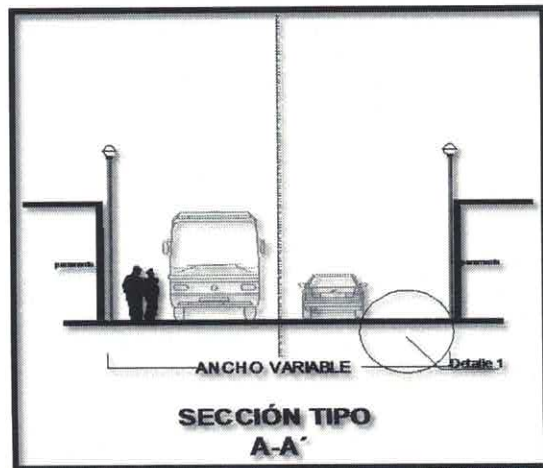
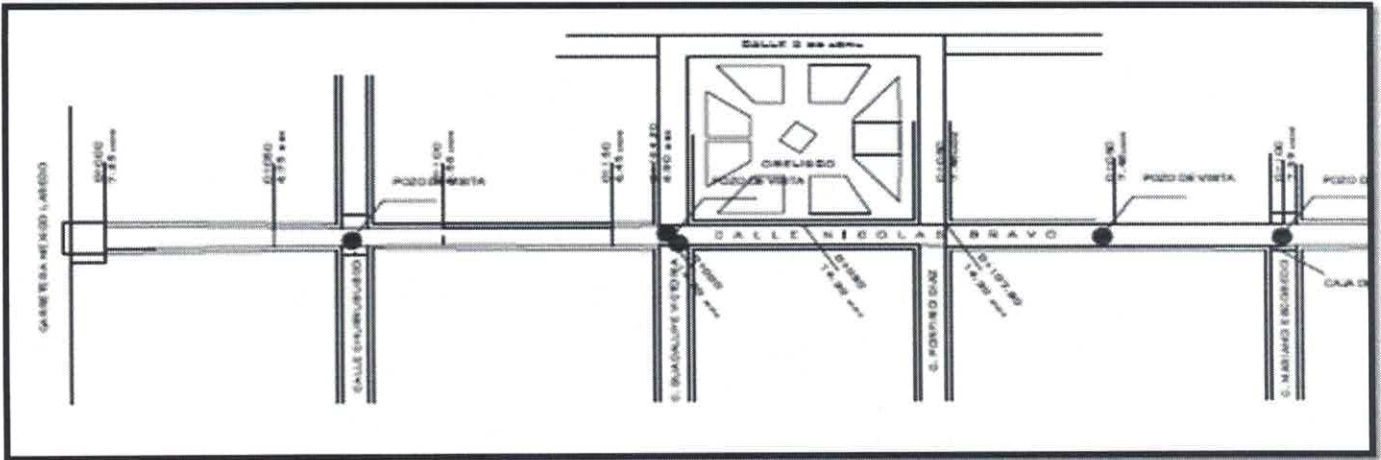


# Ficha Técnica

## VI. Análisis de la Situación con Proyecto

### Descripción General

La Pavimentación en Calles del Centro de Actopan Calle Morelos, Calle Victoria y Calle Nicolas Bravo consta de los siguientes trabajos: Preliminares (4,312.85 m<sup>2</sup>), Compactaciones (862.57 m<sup>2</sup>), Pavimentación Hidraulica (4,312.85 m<sup>2</sup>), Renivelaciones (15.00 pzas), Guarniciones y Banquetas (954.35 m<sup>2</sup>), Rejillas Pluviales (20.02 m<sup>2</sup>), Mampara informativa (1.00 pza.)



**Descripción de los componentes del proyecto**

Componente	Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Monto total (incluye IVA)
PRELIMINARES	CONSTA DE LOS TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACION	\$ 3.86	\$ 4,312.85	\$ 16,647.60
COMPACTACIONES	CONSISTE EN LA COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL DESCUBIERTO AL REALIZAR EL CORTE EN CAJA	\$ 64.60	\$ 862.57	\$ 55,724.94
PAVIMENTACION HIDRAULICA	CONSISTE EN LA PAVIMENTACION HIDRAULICA CON CONCRETO PREMEZCLADO ESTAMPADO Y CONCHETO HECHO EN OBRA	\$ 642.24	\$ 4,312.85	\$ 2,769,882.59
RENIVELACIONES	CONSTA DE LA RENIVELACION DE LOS POZOS DE VISITA QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LAS CALLES QUE SE PAVIMENTARAN	\$ 2,403.92	\$ 15.00	\$ 36,058.80
GUARNICIONES Y BANQUETAS	ES LA CONSTRUCCION DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EN LAS CALLES QUE SE VAN A PAVIMENTAR	\$ 439.49	\$ 954.35	\$ 419,425.89
REJILLAS PLUVIALES	CONSTRUCCION DE REJILLAS PLUVIALES PARA DESALOJAR EL AGUA DE LLUVIA Y EVITAR INUNDACIONES	\$ 7,285.05	\$ 20.02	\$ 145,846.65
MAMPARA INFORMATIVA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA CON LOS DATOS DE LA OBRA	\$ 4,689.38	\$ 1.00	\$ 4,689.38
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 3,448,275.86</b>
IVA				\$ 551,724.14
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>\$ 4,000,000.00</b>

**Aspectos técnicos más relevantes**

Considerando los actuales daños en la estructura del pavimento y su superficie de rodamiento, además de las condiciones del tipo de tránsito vehicular actual, se ejecutará este proyecto apegándose a las normas y especificaciones de construcción para pavimentos de concreto hidráulico contenidas en la norma "N-CTR-CAR-1-04-009/06" del libro "CTR. CONSTRUCCIÓN" de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes SCT, en su capítulo 009 "Carpets de Concreto Hidráulico"

**Aspectos ambientales más relevantes**

Reglamento de La Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 6to.- Las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionado con las obras y actividades señaladas en el artículo anterior, así como con las que se encuentren en operación, no requerirán de la autorización en materia de impacto ambiental

**Aspectos legales más relevantes**

Es una calle registrada ante la Dirección de Obras Públicas del municipio y cuenta también con los derechos de vía liberados.

**Plano de la localización del proyecto**



**Análisis de la oferta con proyecto**

Longitud: 500.00 ml  
 Meta: 4,312.85 m<sup>2</sup>  
 Cadenamiento: N/A  
 Tipo de carretera: tipo D  
 Numero de carriles: 2  
 Ancho de sección: 7.00 m  
 Tipo de terreno: plano  
 IRI: 4  
 Velocidad de operación: 40 km/hr  
 Tiempo de recorrido: 3 minutos  
 Estado físico: En buenas condiciones; cuenta con calles de pavimento hidráulico y la superficie de rodamiento es excelente para ser una vialidad más rápida de comunicación, que cuenta con servicios básicos de agua, drenaje y electrificación.  
 Superficie de rodamiento: Concreto Hidráulico

**Análisis de la demanda con proyecto**

TDPA: 195 Vehículos  
 Vehículos ligeros (automóviles 2 ejes): 73%  
 Vehículos carga ligera (Transporte público) 22%  
 Vehículos pesados (Transporte de carga) 5%  
 Beneficiarios directos: 767 habitantes.  
 Indirectos: 29223 habitantes.



La realización de esta obra permitirá cumplir el propósito de hacer seguro y eficiente el movimiento de bienes y personas, que circulan a través de la calle, ya que se tendrá beneficios para los usuarios al lograrse mayores velocidades de desplazamientos, lo que contribuye a la disminución de costos de operación vehicular y tiempos de recorrido.

En síntesis, con esta rehabilitación, la operación del tránsito se verá beneficiada en los siguientes aspectos:

- Reducción en los tiempos de recorrido.
- Reducción en los costos de operación de los diferentes tipos de vehículos.
- Mayor comunicación entre localidades, que se enlazan a este eje vial.
- Acceso rápido y seguro a las diferentes localidades aledañas.
- Mejorar los niveles de servicio.
- Disminuir la contaminación ambiental por gases y por ruido
- Los habitantes que serán beneficiados con esta obra son aproximadamente 769 personas.

# Ficha Técnica

## Consideraciones Generales

### Comentarios Finales

Una vez llevado a cabo este proyecto denominado "PAVIMENTACION EN CALLES DEL CENTRO DE ACTOPAN CALLE MORELOS, CALLE VICTORIA Y CALLE NICOLAS BRAVO", se ve reflejado en gran manera el Brindar a la ciudadanía los servicios básicos, siendo en este caso el servicio de carreteras y caminos; de tal manera se hace un combate frontal en cuestión de la infraestructura de comunicaciones.

Con la modernización de la infraestructura de calles permite a los usuarios contar con una mayor seguridad, eficiencia y comodidad al viajar; ya que se presentan ahorros significativos en tiempos de recorrido y en costos de operación, de igual manera se eleva la calidad de vida de las regiones, al proporcionar una mejor y eficiente vía de comunicación.

De igual manera con la ejecución de esta obra se dará cumplimiento con lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Hidalgo, en su objetivo 5.4.4 "Contar con la infraestructura vial adecuada, suficiente, flexible y sostenible para las necesidades de desplazamiento de la población, bienes y mercancías, en todos los medios y formas de transporte, incluida la movilidad no motorizada", establecido en su Eje 5 "Hidalgo con Desarrollo Sostenible", Subeje 5.4 "Movilidad Sostenible y Eficiente"

## Responsables de la Información

Ramo: \_\_\_\_\_ Ramo 23

Entidad: \_\_\_\_\_ Hidalgo

Área Responsable: \_\_\_\_\_ Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano

Nombre	Cargo*	Firma	Fecha
Héctor Cruz Olguín	Presidente Municipal Constitucional		772 727 0004

\* El administrador del programa y/o proyecto de inversión, deberá tener como mínimo el nivel de Director de Área o su equivalente en la dependencia o entidad correspondiente, apegándose a lo establecido en el Art. 43 del reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Responsable de la Información: \_\_\_\_\_ Ing. Erik Serrano Castañón

Teléfono: \_\_\_\_\_ 772 727 0004

Correo electrónico: \_\_\_\_\_ [direcciondeplaneacion.actopan@hotmail.com](mailto:direcciondeplaneacion.actopan@hotmail.com)

Versión	Fecha
4	16-mar-19



\*El administrador del programa y/o proyecto de inversión, deberá tener como mínimo el nivel de Director de Área o su equivalente en la dependencia o entidad correspondiente, apegándose a lo establecido en el artículo 43 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.