



Factura

Serie:
Folio: 1052
Fecha: 8/9/2018 16:14:04
Tipo de Comprobante: I Ingreso
Lugar de Expedición: 31203

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE CV

MET0411185E7 Régimen Fiscal: 601 General de Ley Personas Morales

Cliente: **MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

R.F.C.: **MCI651010V22**

Uso CFDI: I01 - Construcciones

Domicilio: MINA No. 408, CENTRO, 31000, CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO

Clave SAT	Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
72141107	1.00	Unidad de servicio	Servicio de Construcción y Reparación de Puentes ESTIMACION 2 (CONVENIO) DEL PERIODO DEL 1 AL 5 DE SEPTIEMBRE DEL 2018 OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300 CONTRATO No.- 199/2017 IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION \$2,376,832.59 DESCUENTOS: 0.2% D.I.F.\$4,753.67 0.2% C.M.I.C. \$4,753.67 SUMA DESCUENTOS \$9,507.34 RESUMEN: SUMA ESTA ESTIMACION\$2,376,832.59 AMORTIZACION ANTICIPO SUB - TOTAL\$2,376,832.59 I.V.A. \$380,293.21 TOTAL\$2,757,125.80 (SON DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS 80/100 M.N.) DESCUENTOS \$9,507.34 SALDO NETO A RECIBIR\$2,747,618.46	2,376,832.59	2,376,832.59

SUBTOTAL:	2,376,832.59
I.V.A.:	380,293.21
TOTAL:	2,757,125.80

Importe con letra
DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS 80/100 M.N.
Información de Pago
Forma de Pago: 99 - Por definir Moneda: MXN - Peso Mexicano
Método de Pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

FIRMA DE CONFORMIDAD

Este documento es una representación impresa de un CFDI
*Efectos fiscales al pago
Serie del Certificado del emisor: 00001000000404399972
Folio fiscal: 12EC7C5E-D9AF-4879-B32D-D9868480BE44
UUID Relacionado:
No de Serie del Certificado del SAT: 00001000000404486074
Fecha y hora de certificación: Septiembre 8 2018 - 17:14:08



VERSIÓN: 3.3

Sello digital del CFDI

hJm1mFZjG07S/JN7FWLgiBn+F8ak7G37KG15Hln91dVI8X3GoYtFgMdwre2D2P2pl7qzthV0r5LCiDY2nR3Q
2Txa4aJ6RuZG19nUfgkqG1cBY0oFmoKML/jwAWyoEnt21aAW+xO1GNr6Z091LfHIZyIdSXmKnwOG07UsQYjP8u
03eVHo3070yUWRZ1Y19Y37aUeWAFBvWSLjoZx7f2k4TeyKbTxUDMT0P/8xFvCBDQOnspAvN7uQZRLpZw5Et78
GqaC6top5KMD35CrydcgwFu9hjiyriRAIT2oLBeAk3SGfxPhVxhVPCXWVNFQbmlread0l4Hm/G7DvB00zIw==

Sello del SAT

DQl/pY+jjcZ3A08QSKlP02RiDxt:i0PE42+KiFg8bEnaNPxUY50bF4nK9kaxXV2mODDXx5x5rtQjtUSH
mX+MD20Yvf7DzEFM+HNiClPsv9gYOIe6RnGECIz0XkJV6pW86zcIeHy9/TMQUbc3HDBqDieGKM/p2lk/
nZ+YsVR6C7RPhYDswXVdZ9no5ogrZIdqsG9HqCL0s0hq6hxdyXbs2exXTTjaTWjMARYB+OJ01pobciwb
KyQkAicNSnrSTNhabSREbQeZjooPjNrMIV6hpFF5ruuY8pQ2pyKNbT2/ByO0FbABbA01BCKGvuaPBFUX
ubMitcHBaaoo3ozxbDDWSw==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1||2EC7C5E-D9AF-4879-B32D-D9868480EE44|2018-09-08T17:14:08|MAS0810247C0|hJm1
mFZiJG07S/JN7FWLgiBn+f8ak7G37KGl5Hln9lqVI8X3GoYtFgMdwreZD2PZp17qzthV0r5lCiDY2huh3
Qh2Txa4aJ6RuZG19nUfGkG1cBY0oFMoKML/jwAWyoEnt2laAW+xOIGNr6Z09l1fHIZYidSXmKnwOG07
UsQyJRbu03evHo3070yUWRZl1Y19Y37aUeWAFBvWSljozx7f2k4TEyKbTxUDMT0P/8xFvCBDQ0nspSAVn
7uQ1R1pzw5Bt78GqaC6topSKMD35CrydcgwFu9hjiyriRAIT2oLBeak3SGfxPhVXhVPCXWVNFQbmlreo
d014Hm/G7DtVBo0zIw==|00001000000404486074||

C

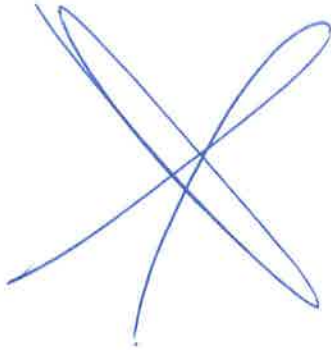
X

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
MET0411185E7	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
12EC7C5E-D9AF-4879-B32D-D9868480BE44	2018-09-08T16:14:04	2018-09-08T17:14:08	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	Estatus de cancelación
\$2,757,125.80	Ingreso	Vigente	Cancelable con aceptación



Imprimir





RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA:	PID2017,PDM2018	CONTRATO No. 199/2017	CONTRATADO Y CONVENIO
OBRA:	Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;	ESTIMACIÓN No. ESTIMACION 2 CONV	\$ 31,805,520.00 CON IVA
UBICACIÓN:	CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col.CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA	PERIODO EJEC.	01-SEP-2018 al 05-SEP-2018
CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 2,757,125.80
RFC	MET041185E7	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 29,048,394.19
		IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 31,805,519.99

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 221,905.89	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ -7,958.51	
<u>EXTRAS</u>	\$ 2,162,885.21	
<u>DEVOLUCIÓN</u>	\$ 0.00	
<u>RETENCIÓN</u>	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 2,376,832.59

DESCUENTOS

0.2 %	CMIC	\$ 4,753.67
0.2 %	DIF	\$ 4,753.67
SUMA DESCUENTOS		\$ 9,507.34

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 2,376,832.59
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 2,376,832.59
I.V.A.	\$ 380,293.21
TOTAL	\$ 2,757,125.80

(CON LETRA)

(DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL
CIENTO VEINTICINCO PESOS 80/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 9,507.34
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 2,747,618.46

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ELABORO CONTRATISTA
REVISO

AUTORIZO RESIDENTE D.O.P.M
Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 2,747,618.46

(DOS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO PESOS 46/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMACION 2 CONV CONTRATO No. 199/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$ 31,805,520.00
TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS 00/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	2,376,832.59
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	0.00
SUBTOTAL	\$	2,376,832.59
IVA	\$	380,293.21
TOTAL	\$	2,757,125.80

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

CMIC DEL 0.20%	4,753.67
DIF DEL 0.20%	4,753.67
SUMA	9,507.34

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
CONVENIO MODIFICATORIO
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION
POR EJERCER

CONTRATO	
\$	28,528,432.79
\$	3,277,087.21
\$	29,048,394.19
\$	2,757,125.80
\$	31,805,519.99
\$	0.01

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO	
\$	8,558,529.83
\$	8,558,529.83
\$	0.00
\$	8,558,529.83
\$	0.00

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% CMIC	0.20% DIF
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 50,083.44	\$ 50,083.44
ESTA ESTIMACION	\$ 4,753.67	\$ 4,753.67
ACUMULADO ACTUAL	\$ 54,837.11	\$ 54,837.11

RECIBIMOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

MET0411185E7

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # COL. CARRETERA
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 2 CONV
No. CONTRATO: 199/2017
PERIODO: DEL 01/09/2018 AL 05/09/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS

CONCEPTOS					PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Nº.	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM ANTERIOR		
	OBRA NORMAL									
	CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA								\$ 221,905.89	\$ 221,905.89
	ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300								\$ 2,880.05	\$ 79,811.94
I	OBRAS PRELIMINARES								\$ 28,147.67	\$ 94,458.78
IV	TRABAJOS DIVERSOS								\$ 16,607.45	\$ 7,958.51
V	PAVIMENTOS								\$ 7,958.51	-\$ 7,958.51
VI	SEÑALAMIENTO								-\$ 27,535.20	\$ 15,157.10
II	3.01.01 TERRACERIAS								\$ 4,419.59	\$ 2,162,885.21
	ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300									
	CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA									
	OBRA EXTRAORDINARIA									
	CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA									
	ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300									
EXT	EXTRAORDINARIOS									

SUBTOTAL	\$ 2,376,832.59
IVA	\$ 380,293.21
TOTAL	\$ 2,757,125.80

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # COL. CARRETERA
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 2 CONV
No. CONTRATO: 199/2017
PERIODO: DEL 01/09/2018 AL 05/09/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
				ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
CONCEPTOS				PROYECTO				

OBRA NORMAL
CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA
ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300

OBRAS PRELIMINARES

I
E.P.-19 Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que ejija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

3.01.01 TERRACERIAS

009-F TERRAPLENES

009-F14-d(2) Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionada, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14); para un grado de compactación de 95% de su PVSIM según la prueba Proctor Estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

TRABAJOS DIVERSOS

OBRAS COMPLEMENTARIAS

047-G-11-a Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

PAVIMENTOS

047-Y-02-b Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, de 665 cm^2 de sección, según proyecto, acabado aparente, considerar de acuerdo al procedimiento que ejija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantar así como la compactación del desplante, incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # COL. CARRETERA

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 2 CONV

No. CONTRATO: 199/2017

PERIODO: DEL 01/09/2018 AL 05/09/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMEN	VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
			ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		

086-E-05-b)	VI	SEÑALAMIENTO	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afianzamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,930.000000	2,592.770000	2,159.870000	432.900000	\$ 218.20	\$ 94,458.78
-------------	----	--------------	---	----	--------------	--------------	--------------	------------	-----------	--------------

02-C-6)	B	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS	Suministro y colocación de vialeón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	150.000000	123.000000	27.000000		\$ 256.90	\$ 6,936.30
---------	---	-------------------------------	---	-----	------------	------------	-----------	--	-----------	-------------

02-C-3)			Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.000000	35.000000	0.000000	35.000000	\$ 195.89	\$ 6,856.15
---------	--	--	---	-----	------------	-----------	----------	-----------	-----------	-------------

02-C-4)			Suministro y colocación de vialeto con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	200.000000	65.000000	15.000000	50.000000	\$ 56.30	\$ 2,815.00
---------	--	--	--	-----	------------	-----------	-----------	-----------	----------	-------------

OBRA EXCEDENTE										
CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA										
ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300										
3.01.01 TERRACERIAS										
009-F	II	TERRAPLENES	Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado, por unidad de obra terminada. Incluye: desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción de derrumbes y/o azolves, cargas, acarreos fuera del lugar de la obra del material de desperdicio (a lugar autorizado por la DUE municipal y que elija el Contratista), descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	26,500.000000	34,500.51000	34,780.510000	-280.000000	\$ 98.34	-\$ 27,535.20

009-C-06-a)	VI	SEÑALAMIENTO	Obra del material de desperdicio (a lugar autorizado por la DUE municipal y que elija el Contratista), descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	26,500.000000	34,500.51000	34,780.510000	-280.000000	\$ 98.34	-\$ 27,535.20
B		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS								\$ 15,157.10
VI		SEÑALAMIENTO								\$ 15,157.10

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # COL. CARRETERA
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACIÓN 2 CONV

No. CONTRATO: 199/2017
PERIODO: DEL 01/09/2018 AL 05/09/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



No.	DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM.TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
02-C.6)	Suministro y colocación de vialeson reflejante ambar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	150.000000	209.000000	150.000000	59.000000	\$ 256.90	\$ 15,157.10
VII	ALUMBRADO							
032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente	m	50.000000	390.343700	315.600000	74.743700	\$ 59.13	\$ 4,419.59
OBRA EXTRAORDINARIA								
CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA								
ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300								
EXT	EXTRAORDINARIOS							
EXT.03	Suministro y colocación de concreto F'c=150 kg/cm2 utilizado para encofrar tubería de drenaje de PVC de 10" de diámetro. Incluye aline de excavación, mano de obra, materiales, cimbra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.000000	12.010000	10.010000	2.000000	\$ 2,690.14	\$ 5,380.28
EXT.17	Retiro de lámparas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, grúa, herramienta, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	0.000000	5.000000	6.000000	-1.000000	\$ 894.96	-\$ 894.96
EXT.39	UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2 EN BANQUETAS DE 2.5M DE ANCHO 0.10M DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10. INCLUYE: RELLENOS CALIDAD BASE HIDRAULICA DE 30 MC DE ESPESOR, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	0.000000	205.000000	88.900000	116.100000	\$ 322.75	\$ 37,471.28
EXT.43	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO XLP CAL. 1/0, 27KV, CON 100% DE AISLAMIENTO Y CABLE 30 ACS 7 NO. 9, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	0.000000	18.000000	2.000000	16.000000	\$ 318.34	\$ 5,093.44
EXT.48	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V, CAL. 4, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	0.000000	390.600000	275.500000	115.100000	\$ 121.70	\$ 14,007.67
EXT.49	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 5 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V, CAL. 4, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	0.000000	937.970000	496.000000	441.970000	\$ 159.44	\$ 70,467.70

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ
RESIDENTE D.O.P.M.



No.	DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		

EXT.50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR TUBO PARED GRUESA GALVANIZADO DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. 4, INCLUYE CURVA CONDULETS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	0.000000	37.000000	66.600000	-29.600000	\$ 283.53	-\$ 8,392.49
EXT.54	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA SERAN TIPO AUTOBAHN SERIES ATBO, MULTIVOLTAJE, CURVA TIPO R3, TEMPERATURA DE COLOR 5000K, 129W, CATALOGO ATBO 308LEDE13 MVOLT R3 5K NR, MARCA AMERICAN ELECTRIC O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	0.000000	19.000000	4.000000	15.000000	\$ 8,075.99	\$ 121,139.85
EXT.56	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIOS TIPO HMLED3, DE 209W, 240V, CURVA TIPO III MEDIA, CON CAPSULA DE FUNDICION DE ALUMINIO CON TRATAMIENTO PREVIO Y PINTURA POLIESTER EN POLVO APLICADA ELECTROSTATICAMENTE Y ORNEADA PARA MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSION, REFLECTOR DE CRISTAL DE BOROSILICATO PRISMATICO CAT. HMLED3 PK1 50K MVOLT G M, MARCA HOLOPHANE O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	0.000000	15.000000	0.000000	15.000000	\$ 20,156.72	\$ 302,335.80
EXT.57	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA TIPO WALLPACK W4PLED, 240V, 39W, TEMPERATURA DE COLOR 5000K, CURVA TIPO III MEDIA, CAT. W4PLED 100700 50K T3M 240 SPD GYSDP, MARCA HOLOPHANE O SIMILAR INCLUYE REGISTROS CONDULETS, CONECTOR, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	0.000000	4.000000	0.000000	4.000000	\$ 7,742.50	\$ 30,970.00
EXT.58	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO F.C.=200KG/M2 DE 40X40CM DE BASE MENOR, DE 60X60CM, DE 3/8", Y CON ESTRIBOS DE ALAMBROÑ A CADA 15 CM, CON 4 ANCLAS DE 1M, DE LONG. POR 25MM DE DIAMETRO, INCLUYE POLIDUCTO DE 41MM Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	0.000000	2.000000	0.000000	2.000000	\$ 3,681.82	\$ 7,363.64
EXT.59	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO F.C.=200KG/M2 DE 80X80CM DE BASE MENOR, DE 1.50X150M, DE 5/16, 4 POR CARA Y CON ESTRIBOS DE ALAMBROÑ A CADA 15 CM, CON 4 ANCLAS DE 1.5M, DE LONG. POR 11/2" DE DIAMETRO, INCLUYE POLIDUCTO DE 41MM CURVAS DE PVC DE 2" Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	0.000000	3.000000	0.000000	3.000000	\$ 17,025.04	\$ 51,075.12
EXT.60	NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO MEDIDAS EXTERIORES, CON MARCO Y CONTRAMARCO Y TAPA DE CONCRETO CON FONDO RELLENO CON GRAVA, INCLUYE TODO LO	PZA	0.000000	6.000000	0.000000	6.000000	\$ 4,193.41	\$ 25,160.46

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Interior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # COL. CARRETERA
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 2 CONV
No. CONTRATO: 199/2017
PERIODO: DEL 01/09/2018 AL 05/09/2018



No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE

EXT.66	ACTUALIZACION PROYECTO ELECTRICO DE ALUMBRADO DE PASO INFERIOR ALDAMA KM 4+300 CALLE TRANSVERSAL Y ACCESO Señal SP 86 x 86 cm (estrechamiento asimétrico) Al con poste con tablero adicional de 35 x 117 cm con leyenda "a 100 m". Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000	\$ 79,013.23	\$ 79,013.23
EXT.67	Señal SR de 86 x 86 cm (velocidad) Al con preparación para colocarse sobre trabe de concreto 80 km/hr. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000	\$ 2,078.23	\$ 2,078.23
EXT.68	Señal SID 56 x 178 cm (acceso a poblado) fondo Al y letras de Al, dos postes, 1 pza - Zona Centro/Av. Teófilo Borunda flecha de frente de lado izquierdo, 1 pza - conplejo estatal de seguridad flecha de frente del lado derecho. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	2.000000	0.000000	2.000000	\$ 3,076.27	\$ 6,152.54
EXT.69	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de Fc=400 kg/cm2 para losa de acceso Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.000000	20.090000	0.000000	20.090000	\$ 3,334.18	\$ 66,983.68
EXT.74	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de Fc=300 kg/cm2 traquado 24hr para junta de dilatación Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.000000	4.370000	0.000000	4.370000	\$ 3,311.17	\$ 14,469.81
EXT.75	Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de Fc=200 kg/cm en rampa armado con varilla de 3/8" Incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	0.000000	25.900000	0.000000	25.900000	\$ 202.96	\$ 5,256.66
EXT.77	Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de Fc=200 kg/cm en rampa armado con varilla de 3/8" Incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	0.000000	7.760000	0.000000	7.760000	\$ 303.54	\$ 2,355.47
EXT.78	Banqueta de 10 cms de espesor Fc= 150 kg/cm2 armada con parilla de vs no.3 @ 50 cms en ambos sentidos. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	0.000000	16.720000	0.000000	16.720000	\$ 295.00	\$ 4,932.40

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.



No	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	PROYECTO			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
				ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		

EXT.80	Retiro de retenida y suministro y colocación de nueva retenida en poste incluye: ancla, cable de acero, Aislador y una cruceta para retenida, cubre retenida, dos crucetas y 6 Aisladores para puente en poste de 12.750 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000	\$ 14,556.45	\$ 14,556.45
EXT.81	Suministro y colocación de poste de concreto de 12.750, incluye: herrajes, cruceta p200, 3 Aisladores p22 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T.	PZA	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000	\$ 13,421.09	\$ 13,421.09
EXT.82	Suministro y colocación en guarnición, de paso inferior de poste cónico octagonal de 8.5m de altura cal 11, con dos brazos de 60cm de long., con un diámetro de 51 mm, de tubo ced. 30, uno instalado en la punta del poste y el otro a diferentes alturas para una altura SNPT de la lateral con respecto a la luminaria de 10m, el poste los brazos deberán de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, incluye anclas y 4 cables tipo XLP cal. 4 marca Latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vili canizada 130m y Scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T.	PZA	0.000000	9.000000	0.000000	9.000000	\$ 8,983.70	\$ 80,853.30
EXT.83	Renivelación de registros de agua existentes, incluye contramarco y marco con tapa, demolición para nivelación de inicio, suministro de materiales, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	4.000000	0.000000	4.000000	\$ 5,043.06	\$ 20,172.24
EXT.84	Renivelación de pozos de visita existentes, incluye brocal Armex, demolición para nivelación de inicio. Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	4.000000	0.000000	4.000000	\$ 3,904.42	\$ 15,617.68
EXT.85	Suministro e instalación de señales, por unidad de obra terminada 2.18 mx 2.9m incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	PZA	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000	\$ 36,565.71	\$ 36,565.71
EXT.87	Suministro e instalación de luminarias. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	5.000000	0.000000	5.000000	\$ 1,858.31	\$ 9,291.55
EXT.88	Suministro e instalación de poste de 5m de altura. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.000000	2.000000	0.000000	2.000000	\$ 8,294.56	\$ 16,589.12
EXT.91	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicie. Incluye: retiro del material, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.000000	1,435.280000	0.000000	1,435.280000	\$ 98.34	\$ 141,145.44

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

ING. LUIS LOPEZ
RESIDENTE D.O.P.M.



No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTO	VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
				ACUM TOTAL	ACUM ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		

EXT.92	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes con material seleccionado en ampliación de terraplen existente, por unidad de obra terminada: para un grado de compactación de 95% de su PVSM según la prueba Proctor estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	M3	0.000000	4,985.954300	1,494.290000	3,491.664300	\$ 180.57	\$ 630,489.82
EXT.93	Suministro y compactación de material triturado tipo balastro de 2" a 5", por unidad de obra terminada, compactada y confinada al costado del escurreimiento de la carpeta existente para evitar humedad por capilaridad, del banco que elija el contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	M3	0.000000	59.550000	0.000000	59.550000	\$ 309.54	\$ 18,433.11
EXT.94	Losa de concreto en ampliación de canal de 4 m x 5 m x 0.20 m Fc=250kg/cm2, incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.000000	8.170000	0.000000	8.170000	\$ 3,322.63	\$ 27,145.89
EXT.95	Mampostería de 3 clase a base de piedra de corte asentada con mortero cemento de resistencia Fc=60 kg/cm2, en obras de drenaje. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.000000	21.330000	0.000000	21.330000	\$ 1,861.27	\$ 39,700.89
EXT.96	terreno debido a la humedad. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.000000	770.280000	0.000000	770.280000	\$ 328.44	\$ 252,990.76

ME RP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

ING. LUIS LOPEZ
RESIDENTE D.O.P.M.



31 de agosto de 2018

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

Con relación a su Escrito S/N de fecha 28 de agosto del presente, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: "CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300", que al amparo del contrato No. 199/2017, ejecuta su representación, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL.	UNI.	PRECIO AUTORIZADO
EXT. 67	Señal SP 86 x 86 cm (estrechamiento asimétrico) Al con poste con tablero adicional de 35 x 117 cm con leyenda "a 100 m". Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1	PZA	53,192.35
EXT. 68	Señal SP de 36 x 86 cm (Velocidad) Al con preparación para colocarse sobre trape de concreto 30 cm/hm. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	2	PZA	52,075.23
EXT. 69	Señal SD 56 x 178 cm (acceso a poblado), fondo A y letras de Al, dos postes. 1 pza - Zona Centro/Av., Teófilo Borunda flecha de frente de lado izquierdo. 1 oza - como leí estatal de seguridad flecha de frente del lado derecho. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	2	PZA	53,076.17
EXT. 70	Suministro y aplicación de pintura tráfico para rayas de paraca de 40 cm de ancho blanco. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	4.5	M2	570.37
EXT. 71	Suministro y aplicación de pintura tráfico para rayas de color amarillo o canalizadoras de 20 cm de ancho. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo	35.5	M2	570.87



CHIHUAHUA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

OFICIO No. D-2662/2018

lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

EXT. 72	Suministro y aplicación de pintura tráfico para rayas de color blanco canalizadoras de 20 cm de ancho. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	38.1	M2		\$70.87
EXT. 73	Borrado de pintura de punta de flecha. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1	PZA	NO PROCEDE	
EXT. 74	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=400$ kg/cm ² para losa de acceso incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	20.5	M3		\$3,334.18
EXT. 75	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=300$ kg/cm ² fraguado 24hr para junta de dilatación incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	5.4	M3		\$3,311.17
EXT. 76	Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de $f'c=200$ kg/cm en guarnición de 525 cm ² de área armado con varilla de 3/8" incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	157	V		\$253.14
EXT. 77	Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de $f'c=200$ kg/cm en guarnición de 400 cm ² de área armado con varilla de 3/8" incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	50.7	M		\$202.96
EXT. 78	Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de $f'c=200$ kg/cm en rampa armado con varilla de 3/8" incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	3.7	M2		\$303.54
EXT. 79	Banqueta de 10 cms de espesor $f'c=150$ kg/cm ² armada con parrilla de vs no.3 @ 50 cms en ambos sentidos. Incluye: Materiales, mano de obra, correcta ejecución. P.U.O.T.	18.3	M2		\$295.00



herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

EXT. 80	Retiro de retenida y suministro y colocación de nueva retenida en poste incluye: ancla, cable de acero, Aislador y una cruceta para retenida, cubre retenida, dos crucetas y 6 Aisladores para puente en poste de 12:750 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1	PZA	\$14,556.45
EXT. 81	Suministro y colocación de poste de concreto de 12:750, incluye: herrajes, cruceta pt200, 3 Aisladores cd22 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T.	1	PZA	\$13,421.09
EXT. 82	Suministro y colocación en guarnición, de paso inferior de poste cónico octogonal de 9.5m de altura cal 11, con dos brazos de 60cm de long., con un diámetro de 51 mm, de tubo ced. 30, uno instalado en la punta del poste y el otro a diferentes alturas para una altura SNPT de la lateral con respecto a la luminaria de 10m., el poste los brazos deberán de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, incluye andas y 4 cables tipo XLP cal. 4 marca Latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y Sooten 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T.	9	PZA	\$8,983.70
EXT. 83	Renivelación de registros de agua existentes, incluye contramarco y marco con tapa, demolición para nivelación de inicio, suministro de materiales, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	4	PZA	\$5,043.06
EXT. 84	Renivelación de pozos de visita existentes, incluye brocal Armex demolición para nivelación de inicio. Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	2	PZA	\$3,904.42
EXT. 85	Suministro e instalación de señales, por unidad de obra terminada 2.18 mx 2.9m Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	1	PZA	\$36,565.71
EXT. 86	Reubicación de poste de 12m de altura. Incluye: Materiales, colocación, mano de obra, herramientas y	3	PZA	\$4,863.33



todo lo necesario para su colocación.

EXT. 87	Suministro e instalación de luminarias. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	5	PZA	\$1,858.31
EXT. 88	Suministro e instalación de poste de 5m de altura. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	2	PZA	\$3,294.56
EXT. 89	Reubicación de defensa lateral de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: calibre no. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales. Incluye: materiales misceláneos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	405	M	\$303.58
EXT. 90	Suministro de postes metálicos galvanizados para defensa lateral.	20	PZA	\$1,327.42
EXT. 91	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicia. Incluye: retiro del material, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1,094.04	M3	\$58.34
EXT. 92	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terrapienes con material seleccionado en amolación de terrapién existente, por unidad de obra terminada: para un grado de compactación de 95% de su P.V.S.V. según la prueba Proctor estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	5,152.73	M3	\$180.57
EXT. 93	Suministro y compactación de material triturado tipo calastro de 2" a 5", por unidad de obra terminada, compactada y confinada al costado del escumimiento de la carpeta existente para evitar humedad por capilaridad, del banco que elija el contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	59.55	M3	\$309.54
EXT. 94	Losa de concreto en ampliación de canal de 4 m x 5 m x 0.20 m $f_c=250\text{kg/cm}^2$. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en obra, cimbrado,	9.1	M3	\$3,322.63



colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

EXT. 95	Mampostería de 3 clase a base de piedra de corte asentada con mortero cem-are de resistencia f'c=60 kg/cm2, en obras de drenaje. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	16.8	M3	\$1,861.27
EXT. 96	Suministro y colocación de pedraplen en capa de 30cms para estabilizar terreno debido a la humedad. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	488.59	M3	\$328.41
EXT. 97	Instalación de barandales metálicos en rotonda Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	10	PZA	\$713.30
EXT. 98	Atraque de concreto para evitar movimiento de tubería expuesta. Materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1	PZA	NO PROCEDE

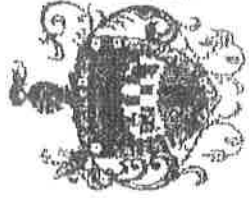
IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$1'813,429.41 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar García.-Subdirector de Infraestructura Urbana.
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Río Sigala.-Jefa del Departamento de Construcción Urbana.
C.c.p.-Ing. Luis Arturo López Ríos.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

CHCS/CAG/EUDS/scr*



CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 199/2017, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA REPRESENTADO POR LOS CC. MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN, LIC. CÉSAR GUSTAVO JÁUREGUI MORENO, C.P. ALDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ, ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL Y ING. C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS CARACTERES DE PRESIDENTA MUNICIPAL, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN, RESPECTIVAMENTE, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO "EL MUNICIPIO", Y POR LA OTRA PARTE MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V., REPRESENTADA LEGALMENTE EL ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL CONTRATISTA", Y CONJUNTAMENTE COMO "AMBAS PARTES" QUIENES SE SUJETAN DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- AMBAS PARTES DECLARAN:

I.1.- Con fecha 29 de diciembre del 2017, "**AMBAS PARTES**" celebraron el contrato de obra pública No. 199/2017, en el cual "**EL CONTRATISTA**" se obligó a realizar los trabajos descritos en la cláusula primera, consistente en la obra denominada: "**CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300.**"

I.2.- En dicho contrato, en la cláusula segunda se estableció el pago por parte de "**EL MUNICIPIO**" por un importe de \$24,593,476.54 (Veinticuatro millones quinientos noventa y tres mil cuatrocientos setenta y seis pesos 54/100 M.N.), más el correspondiente impuesto al Valor Agregado. Así mismo, en su cláusula tercera se estableció que "**EL CONTRATISTA**" ejecutaría la obra en un plazo de 150 días naturales, debiendo iniciarlos el 02 de enero de 2018 y terminarlos a más tardar el 31 de mayo de 2018

I.3.- Para la celebración del contrato en mención, se contó con los recursos financieros derivados del Programa de Inversión Directa para 2017, como afectación presupuestal a los Recursos Municipales, según oficio de autorización No. 2017-ABI0-OP-001 de fecha 06 de diciembre de 2017, emitido por el Director de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua.

I.4.- De igual forma, "**EL CONTRATISTA**" se comprometió a otorgar en forma y términos del artículo 41 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, las garantías correspondientes para asegurar, el cumplimiento del contrato, el saneamiento para el caso de evicción, vicios ocultos y daños y perjuicios y anticipo.

I.5.- Que en fecha 02 de enero de 2018, la Dirección de Obras Públicas, emite Acuerdo de Suspensión temporal y de forma total la obra, a partir del 03 de enero de 2018, debido a que por cierre administrativo presupuestal del año 2017 se cancelaron los recursos autorizados, esto con fundamento en los artículos 71 y 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua así como el artículo 53 de su Reglamento.



1.6.- Que en fecha 27 de febrero de 2018, la Dirección de Obras Públicas, emite Acuerdo de Levantamiento de la Suspensión a partir del 28 de febrero de 2018, quedando como nueva fecha de terminación el 26 de julio de 2018, esto con fundamento en el artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

1.7.- Que en fecha 01 de marzo se celebró Adenda al contrato de obra pública No. 199/2017, con el objeto de completar las cláusulas quintas y octava del contrato de obra pública de la obra denominada "**CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300**", adicionando el oficio de autorización presupuestal No.- 2018-PDM-PEPD-027, emitido por el Director de Planeación y Evaluación.

1.8.- Que en fecha 23 de julio de 2018, la Dirección de Obras Públicas, emite Acuerdo de Suspensión temporal y de forma total la obra, a partir del 24 de julio de 2018, en virtud de haberse ejercido en su totalidad el monto del contrato, habiéndose ordenado al contratista la ejecución de trabajos adicionales no contemplados dentro del catálogo de conceptos de obra así como la ejecución de volúmenes adicionales de conceptos de obra contenidos en el catálogo del concurso, ampliándose metas originales para un mejor desempeño de la operación y funcionamiento de la obra para el público usuario, esto con fundamento en los artículos 71 y 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua así como el artículo 153 de su Reglamento.

1.9.- Que en fecha 17 de agosto de 2018, la Dirección de Obras Públicas, emite Acuerdo de Levantamiento de la Suspensión a partir del 18 de agosto de 2018, quedando como nueva fecha de terminación el 20 de agosto de 2018, esto con fundamento en el artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

1.10.- Que en fecha 20 de agosto de 2018, la Dirección de Obras Públicas emitió Acuerdo de Autorización de Convenio Modificatorio por monto y plazo al contrato de Obra Pública, con fundamento en el artículo 70 de la Ley de obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 107 de su reglamento. Lo anterior debido a que se le ordenaron trabajos adicionales por modificaciones al proyecto y cuyos conceptos de obra se incluyen en las siguientes partidas:

1. Obras Preliminares.
2. Terracerías.
3. Pavimentación.

Dichos trabajos no cambian la naturaleza y características esenciales de la obra. Lo anterior de conformidad con la Autorización de fecha 20 de agosto de 2018, de igual forma se amplía el plazo de ejecución de la obra a 16 días naturales adicionales, emitida por el Director de Obras Públicas del Municipio de Chihuahua.

1.11.- Que se reconocen recíprocamente la capacidad legal y el carácter con el que comparecen a la celebración del presente **CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO**, de conformidad a lo establecido en el contrato de obra pública mencionado



1.12.- Que están conformes en sujetar sus compromisos a los términos y condiciones que se disponen en el presente **CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO**.

II. "EL MUNICIPIO" DECLARA:

II.1.- A la fecha se determinó la necesidad de modificar el contrato original antes mencionado, para contratar trabajos adicionales, así como de ampliar el plazo de ejecución de la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300"**, por un importe adicional de **\$2,825,075.18** (Dos millones ochocientos veinticinco mil setenta y cinco pesos 18/100 M.N.), más el correspondiente impuesto al Valor Agregado, trabajos que se realizarán a más tardar el 05 de septiembre del 2018.

II.2.- Que cuenta con los recursos financieros para cubrir el importe del **CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO**, y se encuentran previstos en el Programa de Inversión Directa para 2018, como afectación presupuestal a los Recursos Municipales según oficio No. 2018-PDM-OP-030, de fecha 14 de agosto de 2018, emitido por el Director de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua.

II.3.- La modificación a que se refiere el presente documento representa el **11.48 %** del monto pactado y el **10.57 %** del plazo en el contrato.

II.4.- Que el objeto del presente convenio queda comprendido dentro de la materia de obra pública de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y que la celebración del presente convenio se realiza de conformidad con lo establecido por el artículo 70 de la Ley antes citada.

III.- "EL CONTRATISTA" DECLARA:

III.1.- Bajo protesta de decir verdad, señala que conoce las reglas para la contratación y ejecución de obras públicas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, así como las leyes y demás normas que las regulan.

III.2.- Que conoce el alcance de las modificaciones materia de este **CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO**, y que cuenta con la capacidad jurídica, técnica y económica, para obligarse a la ejecución de los trabajos motivo del presente convenio.

En razón de lo antes expuesto **"AMBAS PARTES"** manifiestan que están conformes en sujetar sus compromisos a los términos y condiciones que se disponen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA: OBJETO DEL CONVENIO. "EL MUNICIPIO" encomienda a "EL CONTRATISTA" la realización de los trabajos adicionales descritos en el punto 1.10 consistente en: Obras Preliminares, Terracerías y Pavimentación de la obra: **"CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300"**



CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

SEGUNDA: MONTO DEL CONVENIO. El monto del presente convenio es por la cantidad de **\$2,825,075.18 (Dos millones ochocientos veinticinco mil setenta y cinco pesos 18/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado.

Por lo que dicho importe adicionado al monto del contrato original da un total de **\$27,418,551.72 (Veintisiete millones cuatrocientos dieciocho mil quinientos cincuenta y un pesos 72/100 M.N.)** más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado.

TERCERA: PLAZO DE EJECUCION: "EL CONTRATISTA" se obliga a concluir toda la obra a más tardar el **05 de septiembre del 2018**, en razón de los 16 días naturales adicionales convenidos, para lo cual **"EL CONTRATISTA"** se obliga a entregar el acta de Entrega-Recepción de la obra en su totalidad, de conformidad con las declaraciones No. II.1 del presente.

CUARTA: GARANTÍAS: "EL CONTRATISTA" se obliga a modificar las garantías otorgadas anteriormente respecto de las obligaciones contraídas en el contrato original, para lo cual a la firma del presente documento deberá entregar la garantía adicional, bajo los mismos términos y condiciones establecidas en el contrato original, debiendo además estipularse que dicha garantía es conjunta, solidariamente e inseparable de la otorgada para el contrato original.

QUINTA: Con excepción de lo expresamente se estipula en los términos de este **CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO Y PLAZO**, rigen todas y cada una de las cláusulas del contrato original.

LEÍDO LO ANTERIOR TANTO POR "EL MUNICIPIO" COMO "EL CONTRATISTA", ENTERADOS DE SU VALOR Y ALCANCE LEGAL; Y ESTANDO CONFORMES CON SU REDACCIÓN Y CONTENIDO, LO FIRMAN POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA AL 20 DE AGOSTO DE 2018.

POR "EL MUNICIPIO"

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL

LIC. CÉSAR GUSTAVO JÁUREGUI MORENO
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO



CHIHUAHUA
Juntos, mejoramos la ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

C.P. AIDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ
TESORERA MUNICIPAL

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN
REGIDOR PRESIDENTE DE
LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN

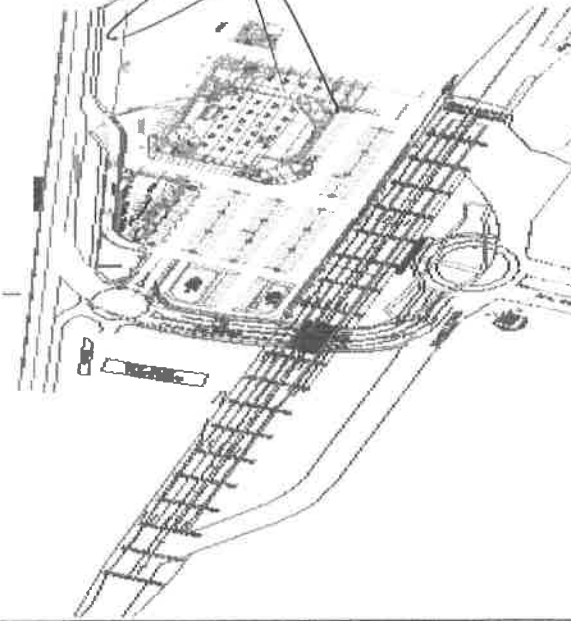
POR "EL CONTRATISTA"

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

Las firmas que anteceden corresponden al Convenio Modificatorio por Monto y Plazo al contrato de obra pública No. 199/2017, para llevar a cabo trabajos adicionales a la obra denominada: "CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300", celebrado el 20 de agosto de 2016.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

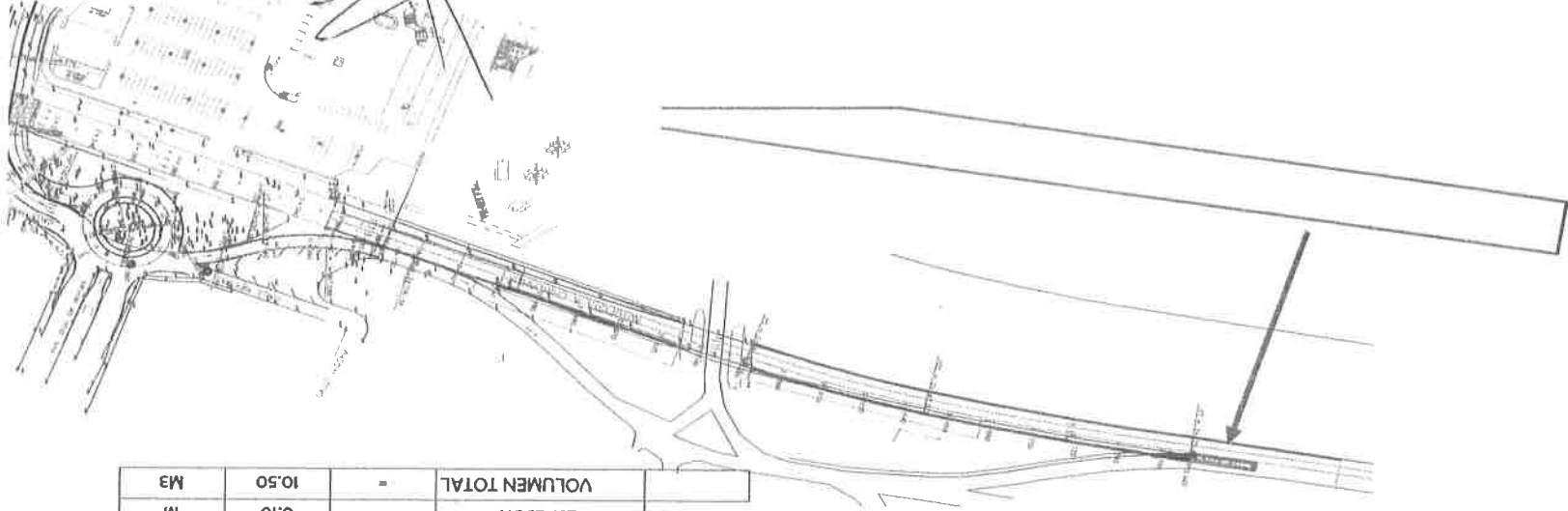
CONCEPTO		RESUMEN		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR
3	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.					
Anexo 1		Relleno		ANEXO		10.50 m3
		10.50 m3				10.50 m3
Para esta estimación		10.50 m3				

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2016	
CONCEPTO :		3	

AREA DE DEMOLICION DE CARPETA			
30.40	X	2.70	=
ESPESOR		2.70	=
17.00	X	2.70	=
VOLUMEN TOTAL		10.50	M3
SALIDA C4		82.08	M2
		22.95	M
		0.10	M
		10.50	M3



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

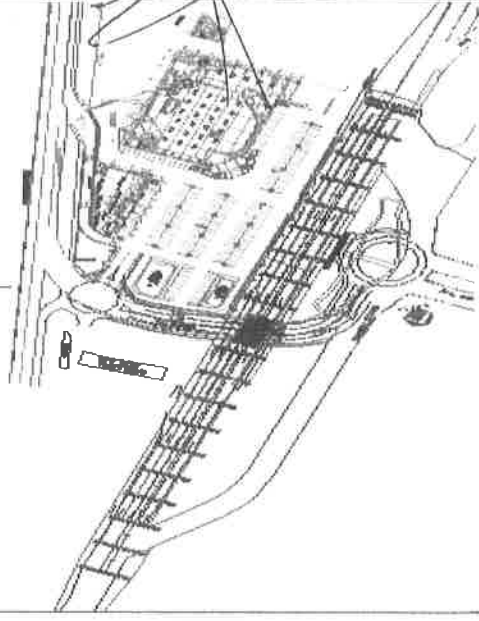
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018		

CONCEPTO	7	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	---	---------	---------	-----------------

Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado, por unidad de obra terminada. Incluye: desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afianzamiento de taludes; bombeo; protección de la excavación; extracción de derrumbes y/o azolves, cargas, accreos fuera del lugar de la obra del material de desperdicio (a lugar autorizado por la DUE municipal y que elija el Contratista), descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	Anexo 1			
ESTA ESTIMACION	-280.00 m3	CORTES	ANEXO	-280.00 m3



CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO I

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300

CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--------------	---

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO :	7
------------	---

CORTES

SE DESCUENTAN 280 M3 DE VOLUMEN POR DEMOLICION DE CARPETA

	TOTAL
--	-------

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRASTA

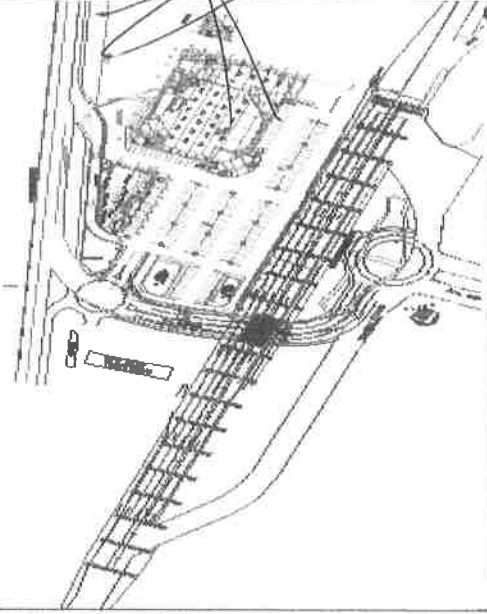
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
NO. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO	II	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	----	---------	---------	-----------------

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (Inclso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactación de 95% de su PVSM según la prueba Proctor Estándar, con material de banco, incluye el suministro de material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.					SUBRASANTE		ANEXO	442.00 m3	442.00 m3
Anexo 1					ESTA ESTIMACION			442.00 m3	



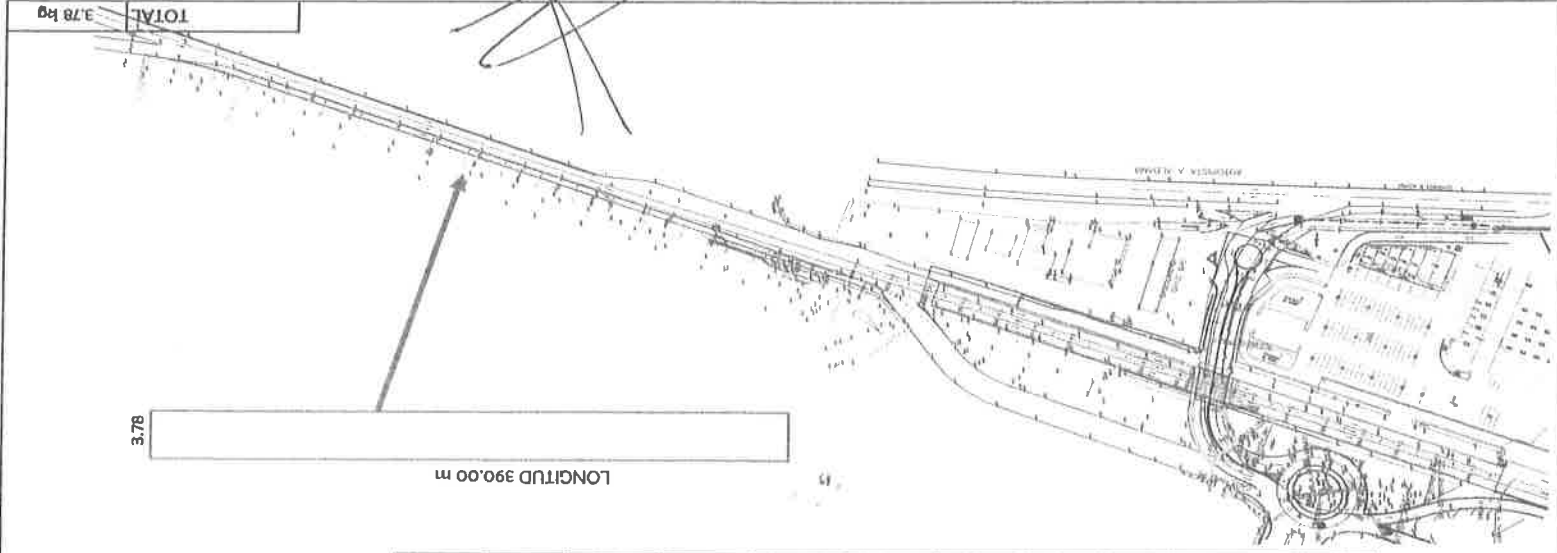
RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO I

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRAS: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : II			

SUBRASANTE	DISTANCIA	390.00	X	ANCHO	3.78	X	ALTURA	0.30	=	AREA	442.26
------------	-----------	--------	---	-------	------	---	--------	------	---	------	--------



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN		
CARRETERA ALDAMA KM 4+300		
No. DE ESTIMACION		2
(DOS) CONVENIO		
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018		
CONTRATISTA:		
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.		

CONCEPTO	31	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	----	---------	---------	-----------------

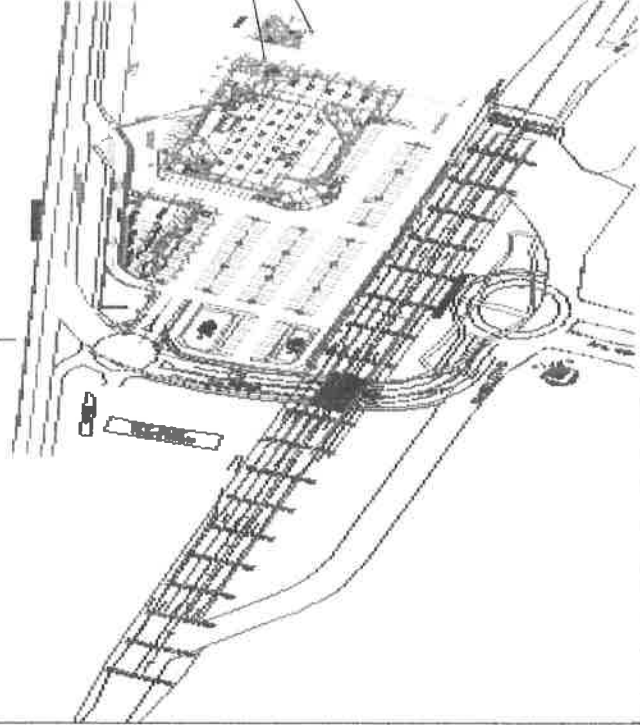
Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, desclimbr, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

ESTIMADO ANTERIOR

65.22 m3

EN ESTA ESTIMACION

65.22 m3



ANEXO

65.22 m3

CONTRATISTA

RESIDENTE

NIGERIA

100 ft

BANQUETA
 $15.20 \times 3.06 = 48.42$

360 PC = 0+067.689

0+060

35.220

2+374.830

2+374.830

0+389.923

0+000

2+408.156

N 838.555
E 842.990
Z 106.326

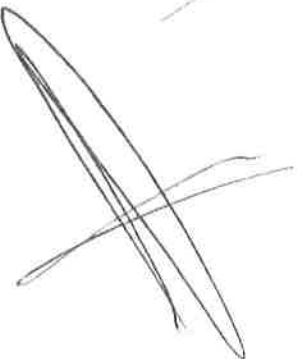
N 834.894
E 842.990
Z 106.326

2+480

2+460

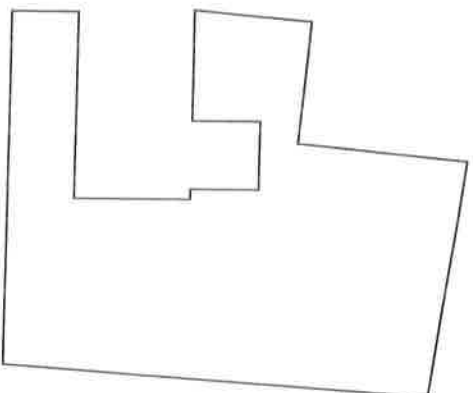
2+420

L



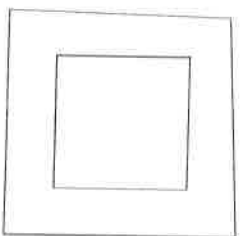
I

SUBESTACION

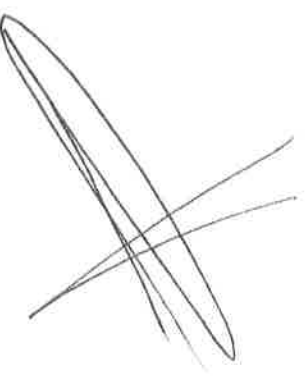


$$\text{Area} = 9.10 \text{ m}^2$$

REGISTRO ELECTRICO



$$\text{Area} = 2.57 \text{ m}^2$$

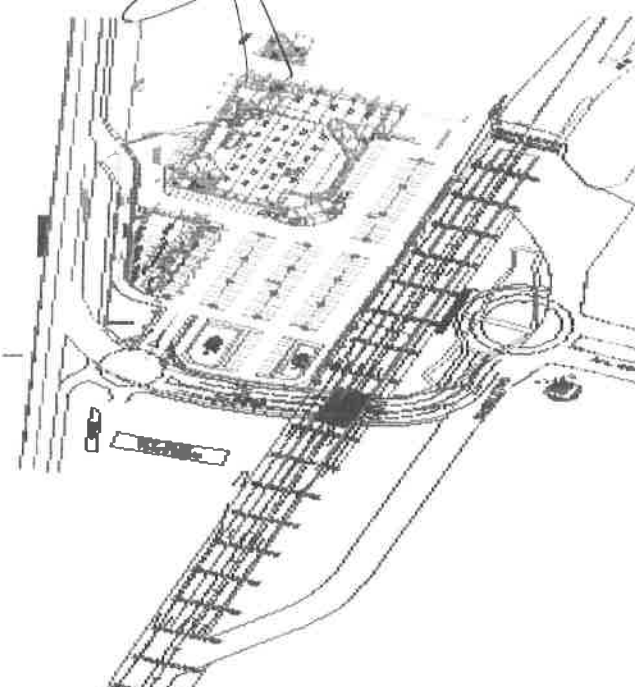


GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	32	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR

Guarnición de concreto hidráulico:		ANEXO		39.20 m
coladas en el lugar de: f'c=200		ANEXO		
Anexo 1		39.20 m		39.20 m

obra terminada. proyecto, acabado aparente, considerar de acuerdo al procedimiento que ella para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de	Anexo 1		39.20 m	
	GUARNICION		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	
	ANEXO		39.20 m	

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO I

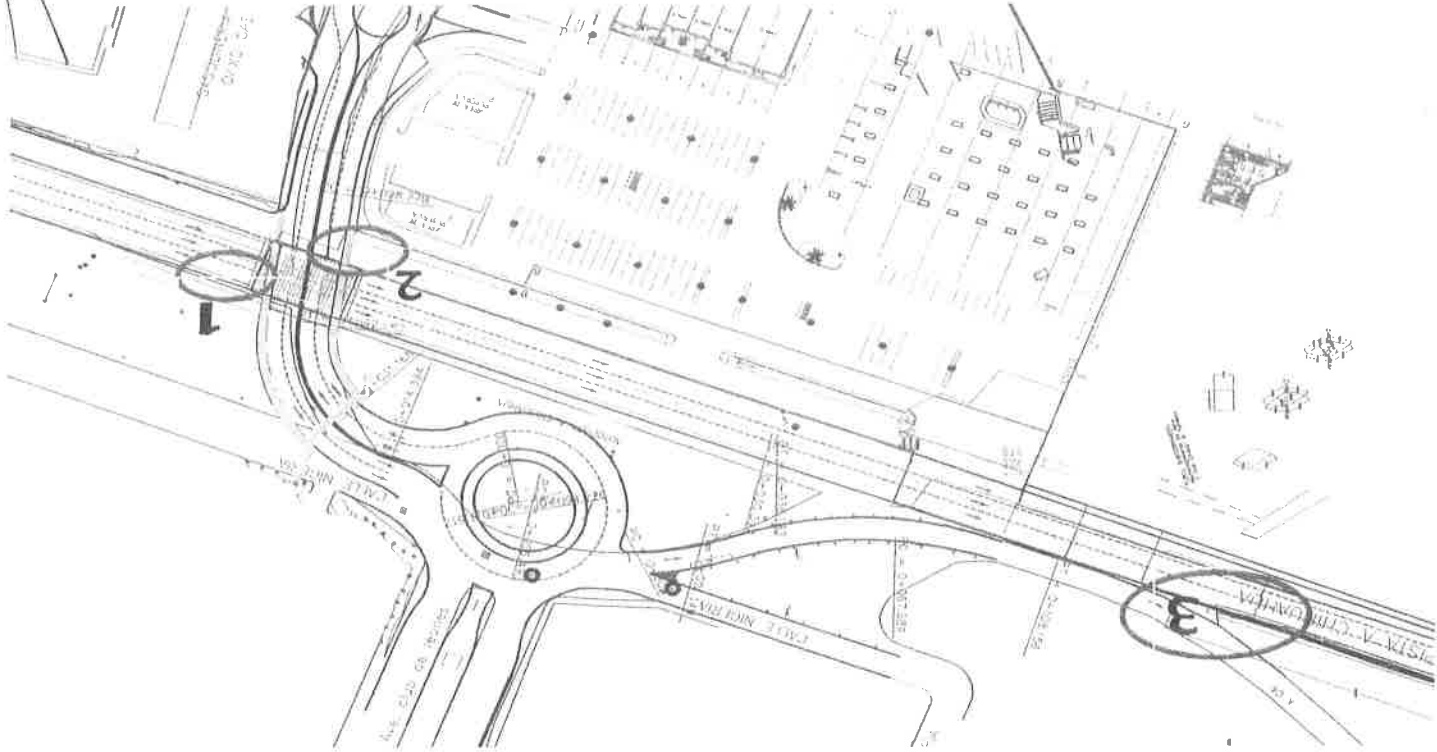
CONTRATO : 199/2017 TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INTERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300
 No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO
 CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO : 32

GUARNICION

NUMERO	LONGITUD
1	3.10
2	3.30
3	32.80
TOTAL	39.20



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

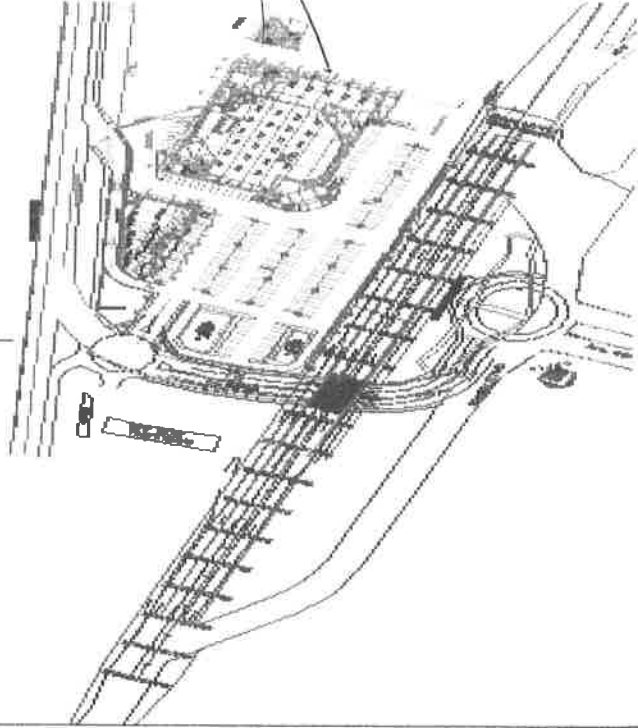
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

VOLUMEN A PAGAR			
CONCEPTO	42	RESUMEN	CROQUIS

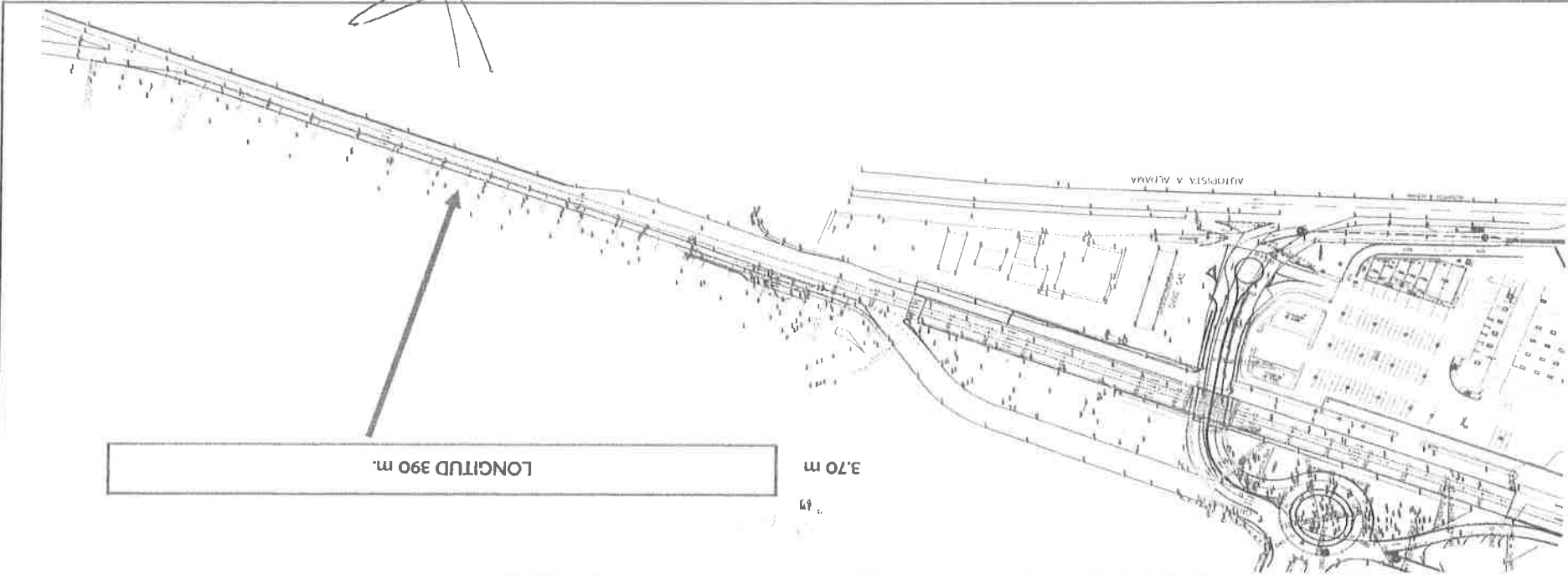
Suministro, formaci3n y compactaci3n de Base hidr3ulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporaci3n del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocaci3n.	ANEXO I	432.90 m3	ANEXO	432.90 m3
		EN ESTA ESTIMACION		
		432.90 m3		432.90 m3



RESIDENTE

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO :		42	

ROMANZA						
390	X	3.70	X	0.30	=	432.90
AMPIACION DE CARRIL LADO ESTE						M3



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



TEL 644-09-7673 Y 514-420-1073

ENSAYES

UNIDAD %	PESO ESPECIF
----------	--------------

[Signature]

EL LABORATORISTA

EL JEFE DEL LABORATORIO

Vo. Bo.

Handwritten signature: *L. P.*

SAUL OMAR JACQUES REZA

**LANE**

TEL 614-4-03-7073 Y 614-4-2C-3073

TERRAPLEN

01/09/2018

01/09/2018

RECOMPACTACION

A ENSAYADA

30

CAPA DE BASE 3 er: CARRIL DE EST. 1+000 A EST. 1+390

[illegible]

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL DEL PROYECTO

Vo. Bo.



JOSÉ LUIS CARRILLO IBARRA
R.F.C. CAIL 600825 8B7

CALLE 77 #3000, COLONIA AEROPUERTO, CHIHUAHUA, CHIH. TEL. 614-1-03-70-73 Y 614-4-20-10-73

INFORME DE CAMPACTACION Y ESPESORES DE SUB-BASE	BASE	TERRAPLEN
	☒	☐

CONVENIO MODIFICATORIO AMPLIACION 3ER CARRIL

CARRETERA ALDAMA -CHIHUAHUA

FECHA DE RECIBO 03/09/2018

FECHA DE INFORME 03/09/2018

REPORTE DE CAMPO No. _____

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA

ESPEJOR DE PROYECTO ORIGINAL	30
ESPEJOR AJUSTADO, QUE SE ORDENO CONSTRUIR	30

CAPA DE BASE 3 er: CARRIL DE EST 2+400 A EST. 2+530

[illegible]

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL DEL PROYECTO

EL LABORATORISTA

EL JEFE DEL LABORATORIO

Vo. Bo.

SAUL OMAR JAQUES REZA



JOSÉ LUIS CARRILLO IBARRA
R.F.C. CAIL 600825 8B7

TEL 614-105-7073 Y 514-4-20-1073

TERRAPLEN

ENSAYES

CARRETERA ALDAMA -CHIHUAHUA

05/09/2018

05/09/2018

RECOMPACTACION

PARA LA CAPA ENSAYADA

ESPEJOR AJUSTADO, QUE SE ORDENO CONSTRUIR

CAPA DE BASE 3 er: CARRIL DE EST. 2+560 A EST. 2+700

[illegible]

J. A. J. J.

Vo. Bo.

SAUL OMAR JAUQUES REZA



TE 614-103-76-73 Y 614-4-26-10-73

TERRAPLEN

OBRA	CONVENIO MODIFICATORIO AMPLIACION 3ER CARRIL	ENSAYES	
LOCALIZACION	CARRETERA ALDAMA -CHIHUAHUA (CIUDAD. CAMINO. TRAMO. KILOMETRO. ORIGEN DEL CADENAMIENTO. ETC.)	FECHA DE RECIBO	01/09/2018
		FECHA DE INFORME	01/09/2018

REPORTE DE CAMPO No. _____	COMPACTACION	☒	RECOMPACTACION	☐
GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA				
ESPOSOR DE PROYECTO ORIGINAL	30	ESPOSOR AJUSTADO, QUE SE ORDENO CONSTRUIR		
CAPA ENSAYADA	CAPA DE BASE 3 er: CARRIL DE EST. 1+000 A EST. 1+390			
				30

[illegible]

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL DEL PROYECTO

EL LABORATORISTA	EL JEFE DEL LABORATORIO	Vo. Bo.
	 SAUL OMAR JACQUES PEÑA	



JOSE LUIS CARRILLO IBARRA
R.F.C. CAIL 600825 8B7

CALLE 77 # 3000, CO-ONIA AEROPUERTO, CHIHUAHUA, CHH. TEL 614-103-70-73 Y 614-20-10-73

TERRAPLEN

)BRA CONVENIO MODIFICATORIO AMPLIACION 3ER CARRIL

CARRETERA ALDAMA -CHIHUAHUA

03/09/2018

(CIUDAD. CAMINO. TRAMO. KILOMETRO. ORIGEN DEL CADENAMIENTO. ETC.)

FECHA DE INFORME 03/09/2018

REPORTE DE CAMPO No.

RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA

100%

==SPESOR DE PROYECTO ORIGINAL

ESPESOR AJUSTADO, QUE SE ORDENO CONSTRUIR

30

¿APA ENSAYADA

CAPA DE BASE 3 er: CARRIL DE EST. 2+400 A EST. 2+530

[illegible]

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

John A.

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL DEL PROYECTO

EL LABORATORISTA

EL JEFE DEL LABORATORIO

Vo. Bo.

Paul D. R.

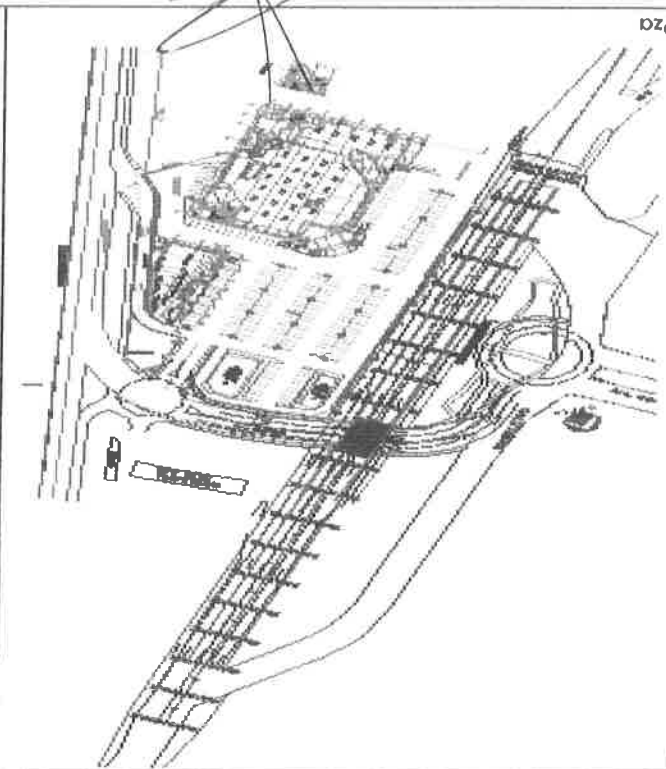
SAUL OMAR JAKQUES REZA

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
CARRETERA ALDAMA KM 4+300		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
No. DE ESTIMACION 2		(DOS) CONVENIO	

VOLUMEN A PAGAR			
CONCEPTO	52	RESUMEN	CROQUIS

Suministro y colocación de vialitón reflejante ómbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.I.	Anexo 1	209.00 PZA	VIALETON	ANEXO	86.00 PZA
	PAGADO EN ESTIMACION ANTERIOR	123.00 PZA			
	ESTA ESTIMACION	86.00 Pza			



CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

CONTRATO:	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
-----------	----------	--------	---

CONTRATO:	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
-----------	----------	--------	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA A DAMA KM. 4.300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA A DAMA KM. 4.300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

CONCEPTO	54	RESUMEN	CROQUIS
----------	----	---------	---------

CONCEPTO	54	RESUMEN	CROQUIS
----------	----	---------	---------

CONCEPTO	54	RESUMEN	CROQUIS
----------	----	---------	---------

[illegible]

Suministro y colocación de boyas métricas (OD-13) por unidad de	ESTIMADO ANTERIOR	ANEXO
--	-------------------	-------

ANEXO 1

[illegible][illegible]

ANEXO 1

ANEXO 1

ANEXO 1

ESTA ESTIMACION	35.00	Pza
-----------------	-------	-----

ESTA ESTIMACION	35.00	Pza
-----------------	-------	-----

CONTRATISTA

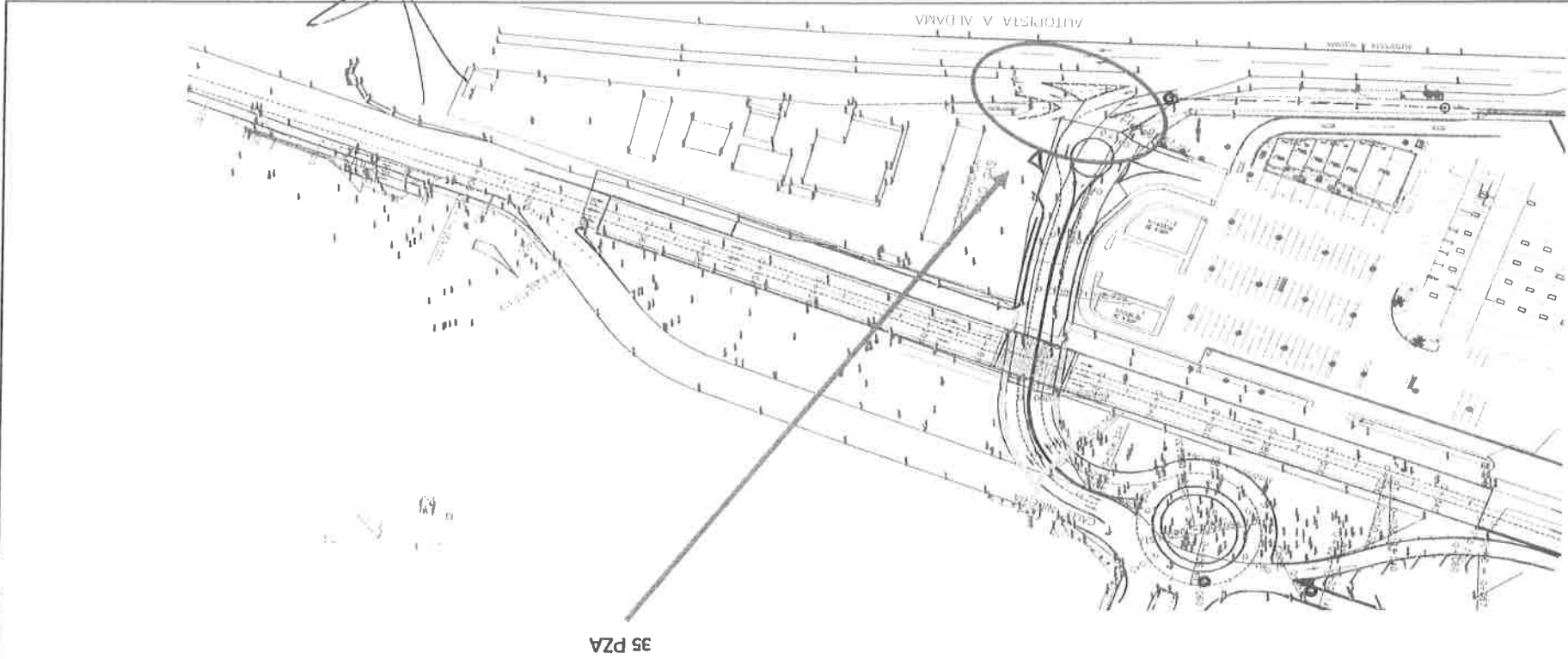
RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



ANEXO I

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
NO. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : 54		BOYAS	



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

JARDINERA

$\phi + 16$

5.00pm

3.00 m

3.00 mo

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

199/2017

CONTRATISTA:

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

RESUMEN

VOLUMEN A
PAGAR

Annexo 1

50.00 pza

ANEXO

50.000

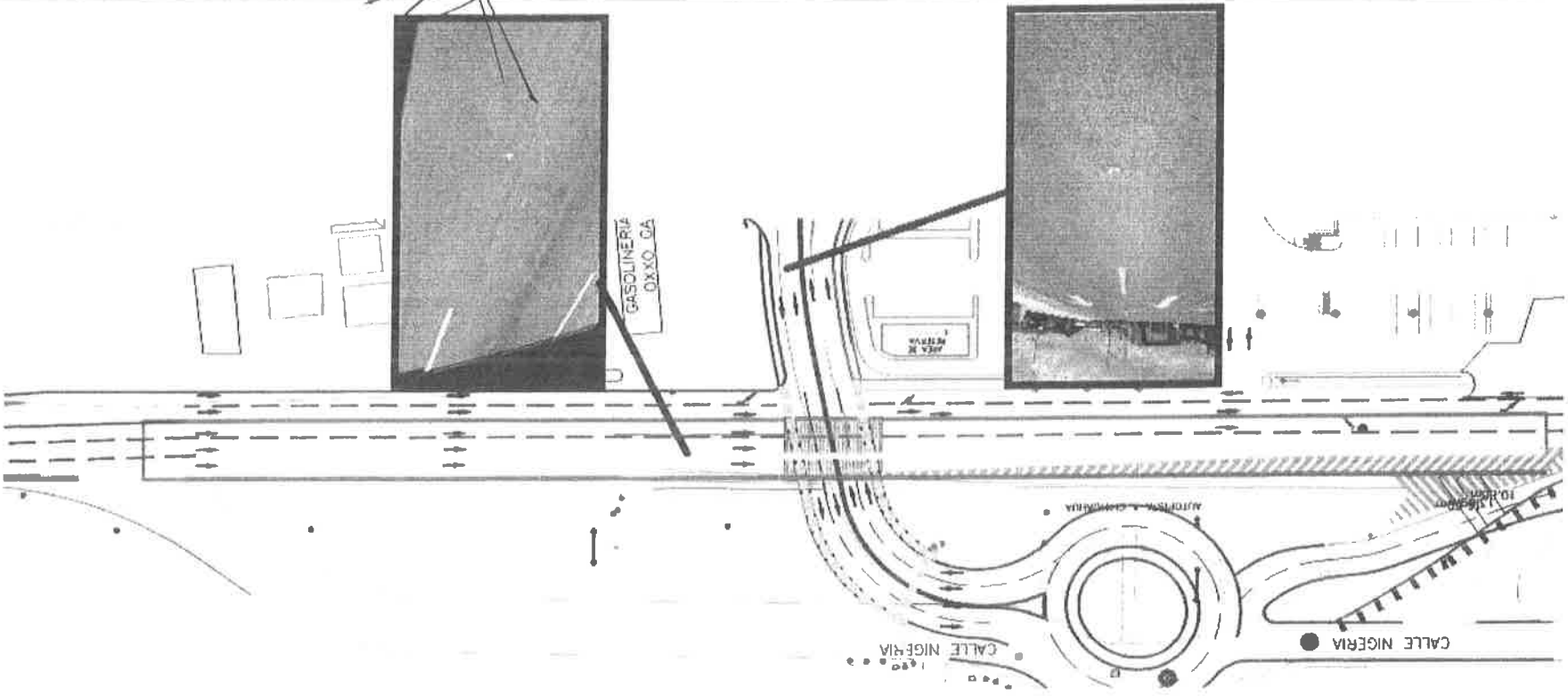
This aerial photograph shows the proposed development site. The existing building is a large, rectangular structure with a flat roof. To the right of the building is a large parking lot. The site is bordered by a road on the left and a highway on the right. A bridge or overpass is visible on the highway. The surrounding area includes other buildings and green spaces.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

~~MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.~~

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : 55		VIALETAS	



ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO 72

RESUMEN

CROQUIS

VOLUMEN A
PAGAR

ZANJA

ANEXO

Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente

Anexo 1

74.74 m

74.74 m

EN ESTA ESTIMACION

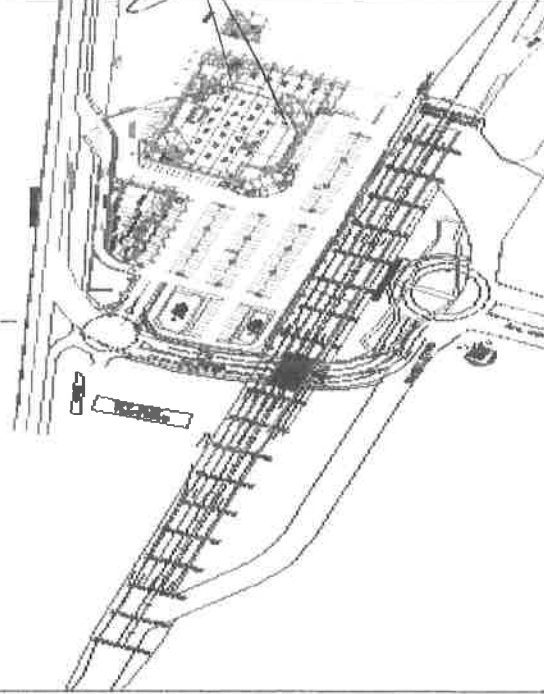
74.744 m

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

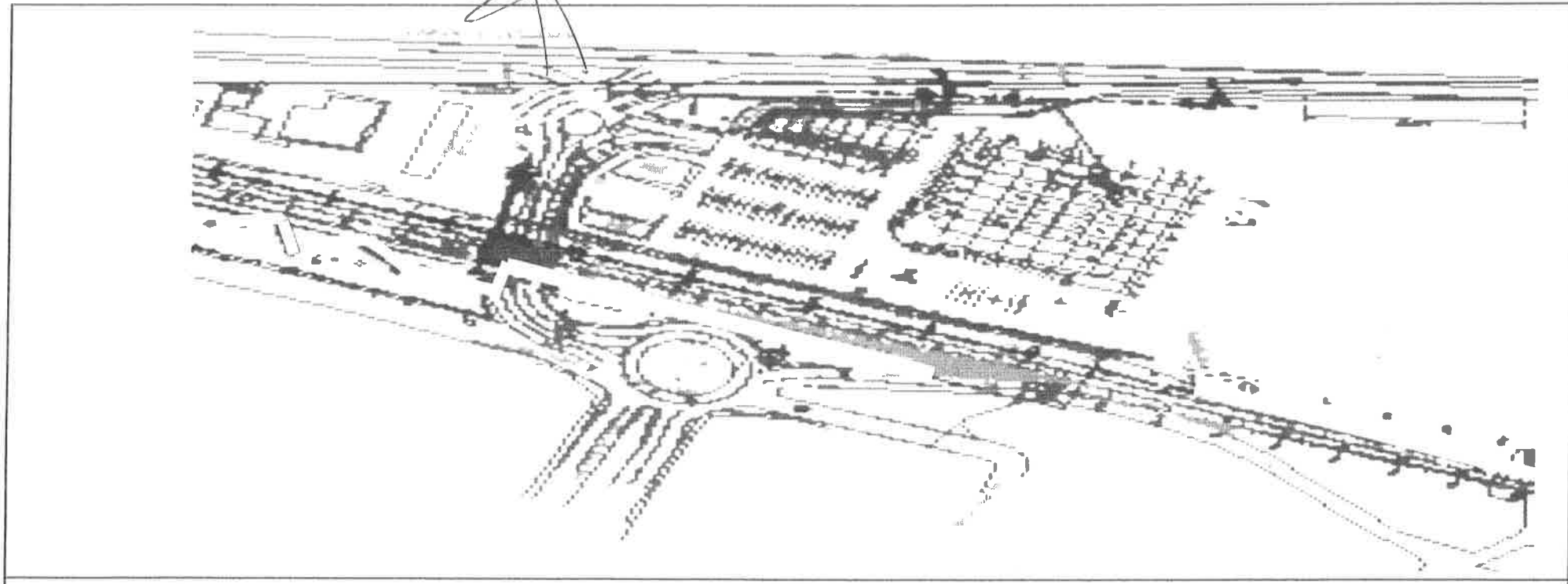
CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : 72		ZANJA	

ZANJA DE 20cmX60xm=		390.34 M	
TOTAL			
COBRADO EN ESTA ESTIMACION		74.7437M	

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATO :		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
2 (DOS) CONVENIO			
CONCEPTO :			
72			



ZANJA

RESIDENTE
[Signature]
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
[Signature]
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
---	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
---	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
---	---

NO. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
-------------------	---	----------------	-----------------------------------

NO. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
-------------------	---	----------------	-----------------------------------

CONCEPTO	EXT 3	RESUMEN	CROQUIS
----------	-------	---------	---------

CONCEPTO	EXT 3	RESUMEN	CROQUIS
----------	-------	---------	---------

CONCEPTO	EXT 3	RESUMEN	CROQUIS
----------	-------	---------	---------

CONCEPTO	EXT 3	RESUMEN	CROQUIS
----------	-------	---------	---------

Suministro y colocación de concreto	ENCOFRADO	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
-------------------------------------	-----------	-------	-----------------

Suministro y colocación de concreto	ENCOFRADO	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
-------------------------------------	-----------	-------	-----------------

Suministro y colocación de concreto	ENCOFRADO	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
-------------------------------------	-----------	-------	-----------------

encofor tuberia de drenaje de PVC	2.00 m3
Anexo 1	2.00 m3

encofor tuberia de drenaje de PVC	2.00 m3
Anexo 1	2.00 m3

de 10" de diámetro. Incluye affine de excavación, mano de obra, materiales, cimbra y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible]

RESIDENTE

RESIDENTE

CONTRATISTA

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA:

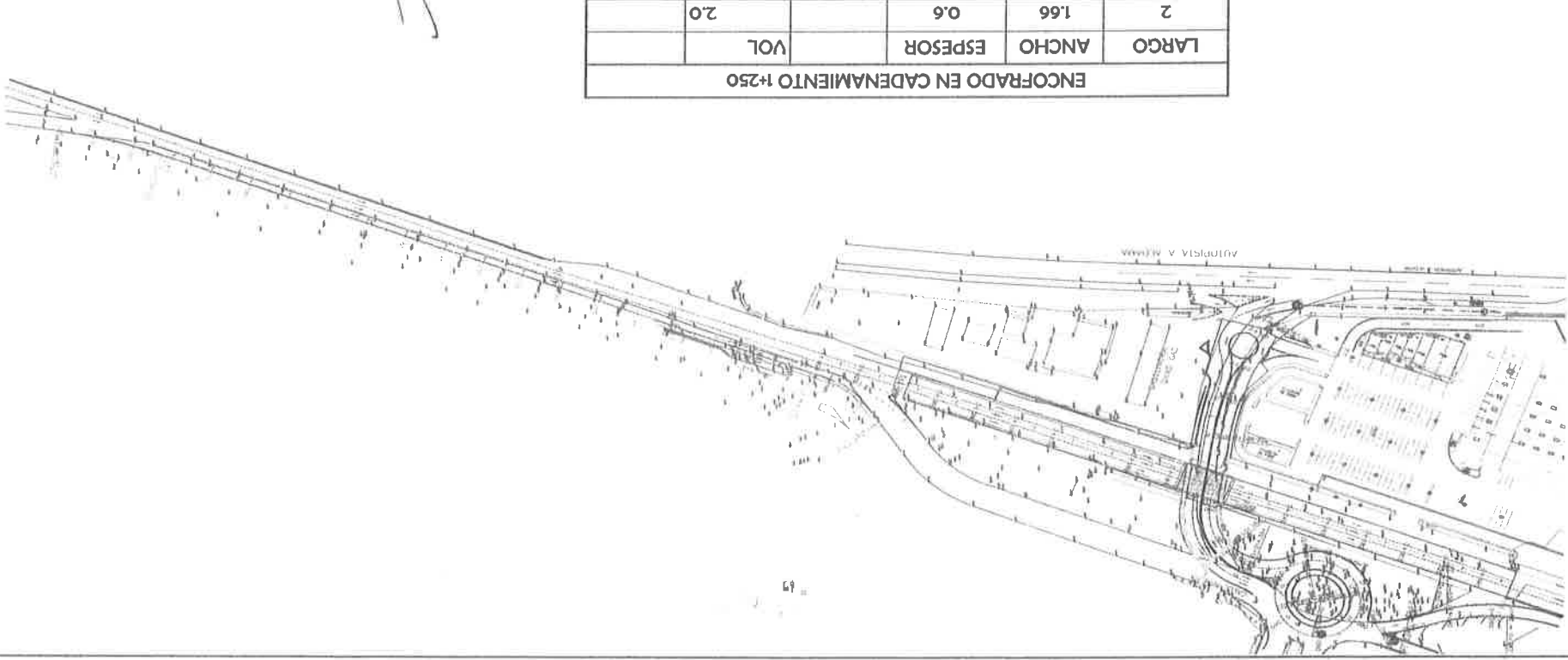
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO

CONCEPTO : EXT 3

ENCOFRADO



ENCOFRADO EN CADENAMIENTO 1+250				
LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOL	
2	1.66	0.6		2.0

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO		EXT - 43		RESUMEN		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO XLP CAL. 1/0, 27KV, CON 100% DE AISLAMIENTO Y CABLE 30 ACS 7 NO. 9, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		Anexo 1		CABLE DE ALUMINIO		ANEXO		16.00 m	
		16.00 m						16.00 m	
ESTA ESTIMACIÓN		16.00 m							

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

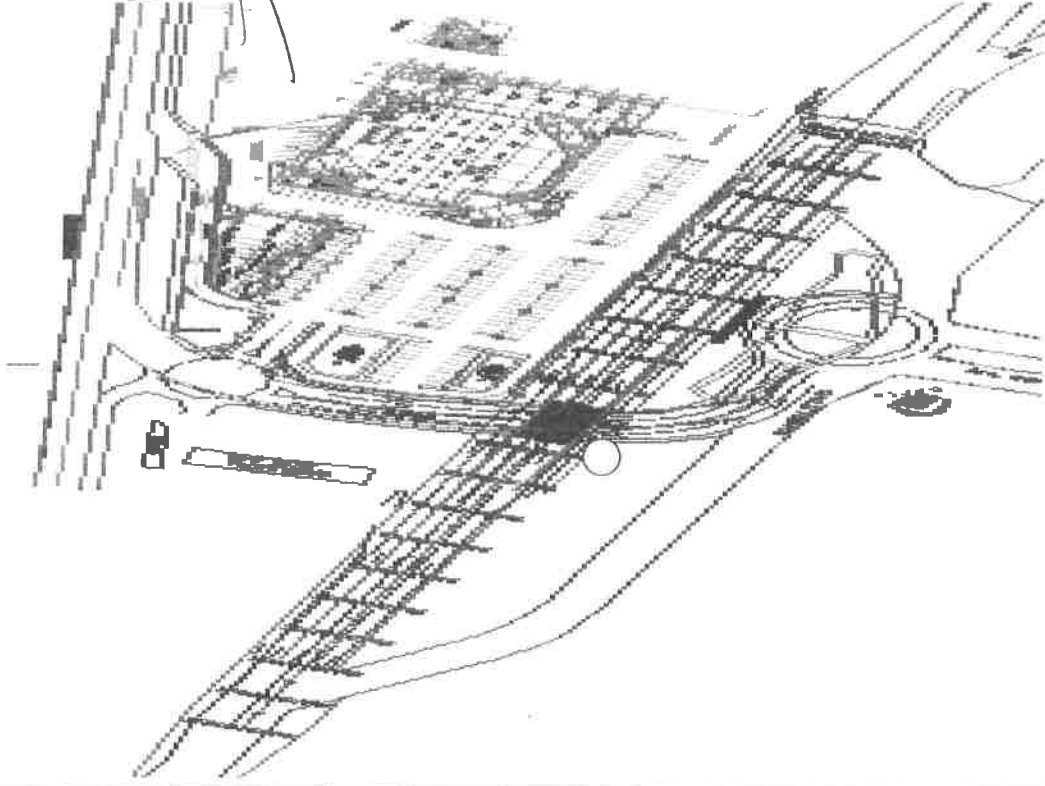
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO I

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 43			

CABLE DE ALUMINIO

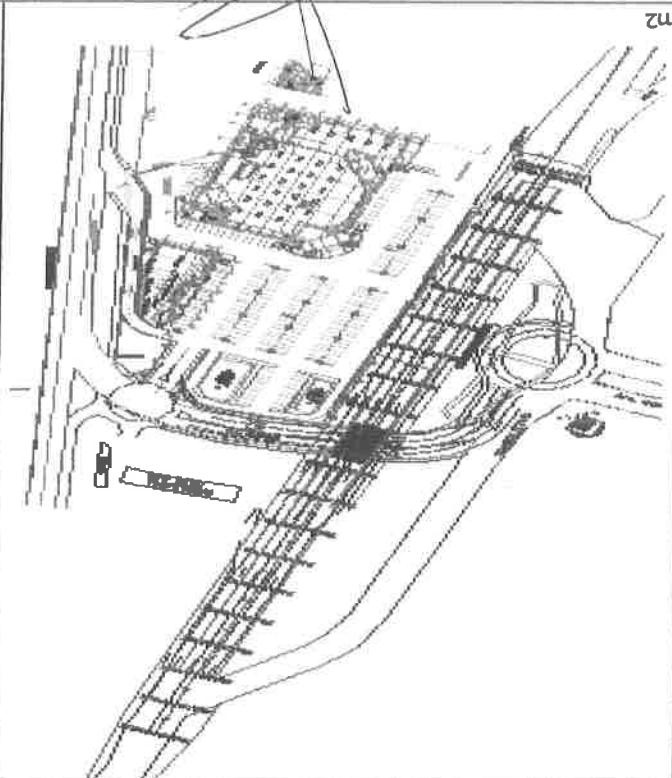


RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO EXT - 39		RESUMEN	

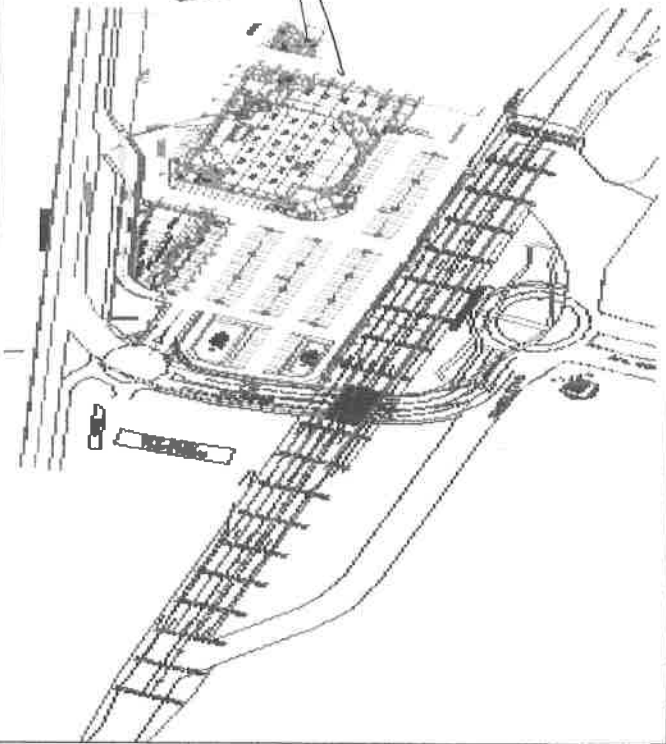
CONCEPTO		EXT - 39		RESUMEN		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C-250 KG/CM2 EN BANQUETAS DE 2.5M DE ANCHO 0.10M DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10. INCLUYE: RELLENOS CALIDAD BASE HIDRÁULICA DE 30 MC DE ESPESOR, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		Anexo 1		BANQUETA		ANEXO		116.10 m2	
ESTA ESTIMACIÓN		116.10 m2		116.10 m2				116.10 m2	

RESIDENTE


ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

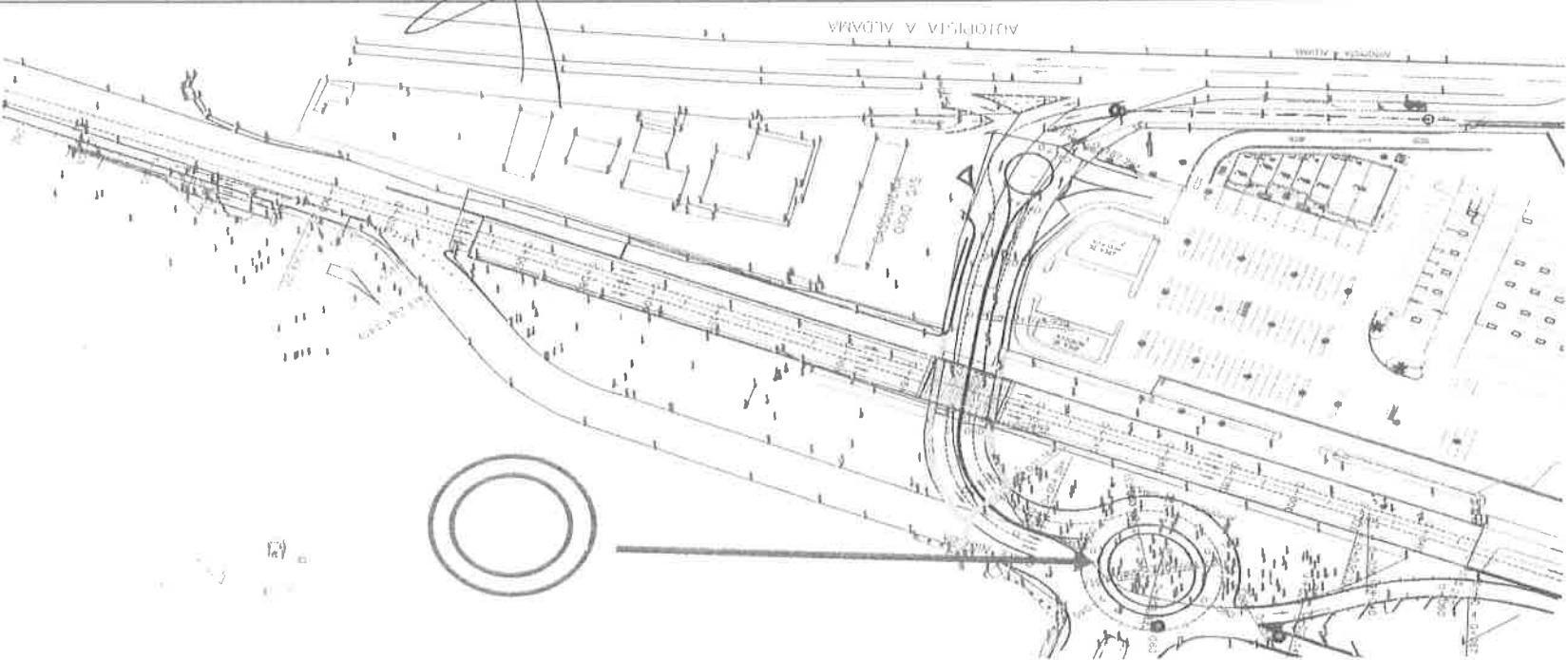

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 39			
BANQUETA			

BANQUETA EN GLORIETA NORTE			
LARGO	46.44	ANCHO	2.50
		AREA	116.10 M2



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

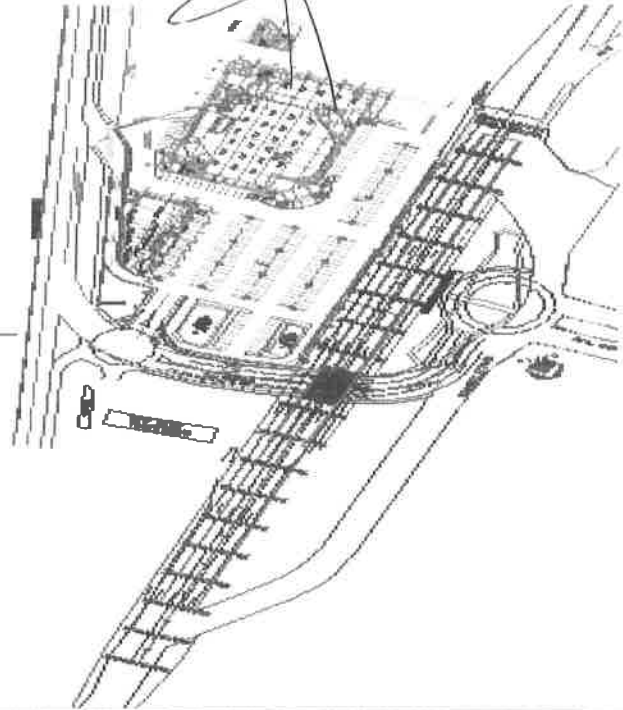
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO: 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO EXT- 48		RESUMEN	

CROQUIS		ANEXO	
VOLUMEN A PAGAR		115.10 m	

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUERTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V, CAL. 4, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		Anexo 1	
ALIMENTADOR 3 CABLES		115.10 m	
COBRADOS EN ESTA ESTIMACION		390.60	
TOTAL		115.10 M	
CROQUIS		ANEXO	
VOLUMEN A PAGAR		115.10 m	



ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

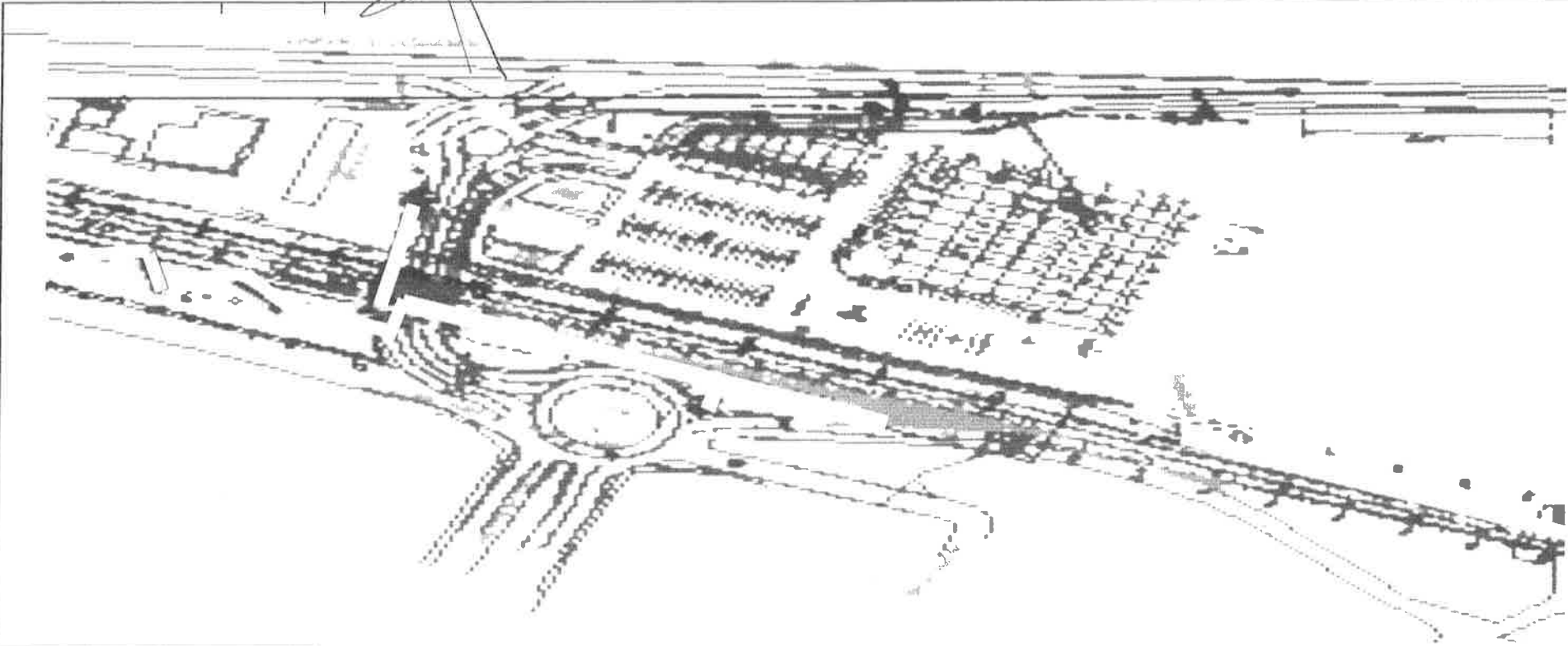
RESIDENTE

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 48		ALIMENTADOR 3 CABLES	



ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

RESUMEN

VOLUMEN A PAGAR

441.97 m

441.97 m

441.97 M

RESIDENTE

ANEXO I

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 49			

ALIMENTADOR 5 CABLES

0.00 m3

TOTAL

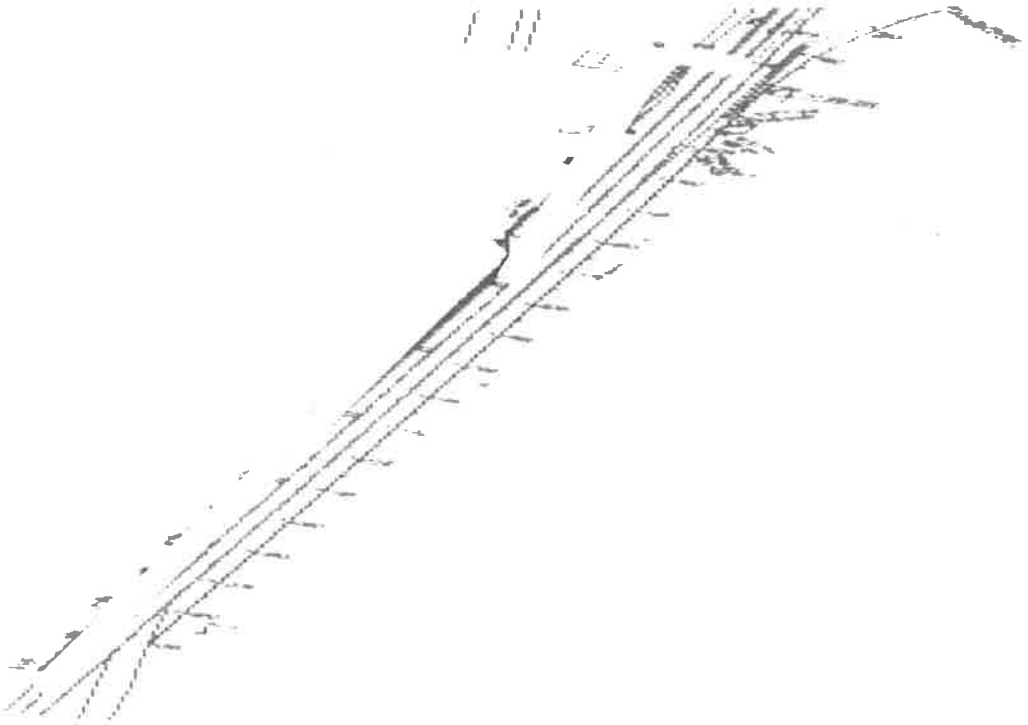
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 49		ALIMENTADOR 5 CABLES	



TOTAL 0.00 m3

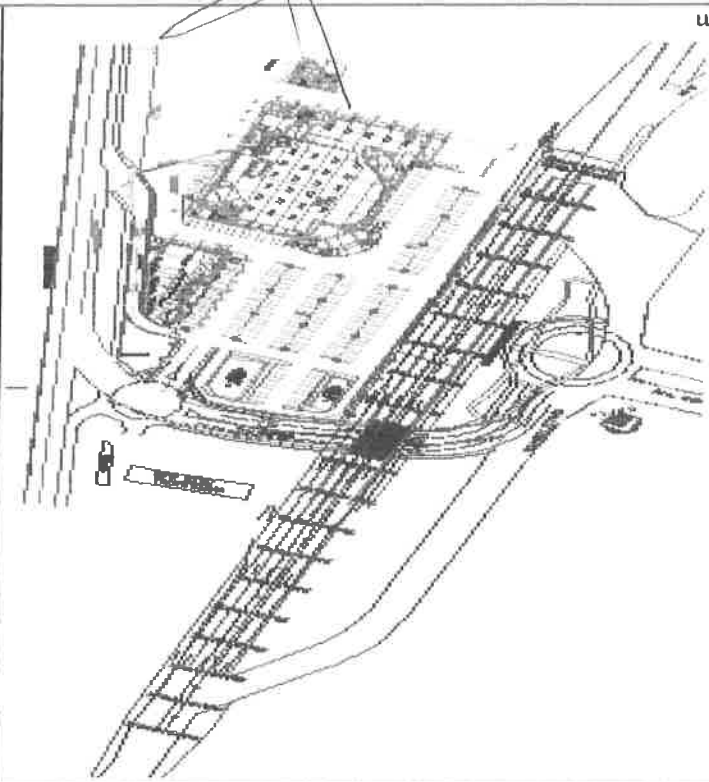
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	2	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO	EXT - 50	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR TUBO PARED GRUESA GALVANIZADO DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V, 4, INCLUYE CURVA CONDUITS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		ALIMENTADOR PARED GRUESA	ANEXO	-29.60 m
Anexo 1				
-29.60 m				
EN ESTA ESTIMACION				
-29.60 m				

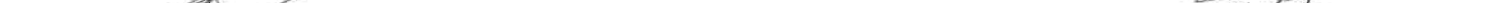


CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

GENERADOR DE OBRA

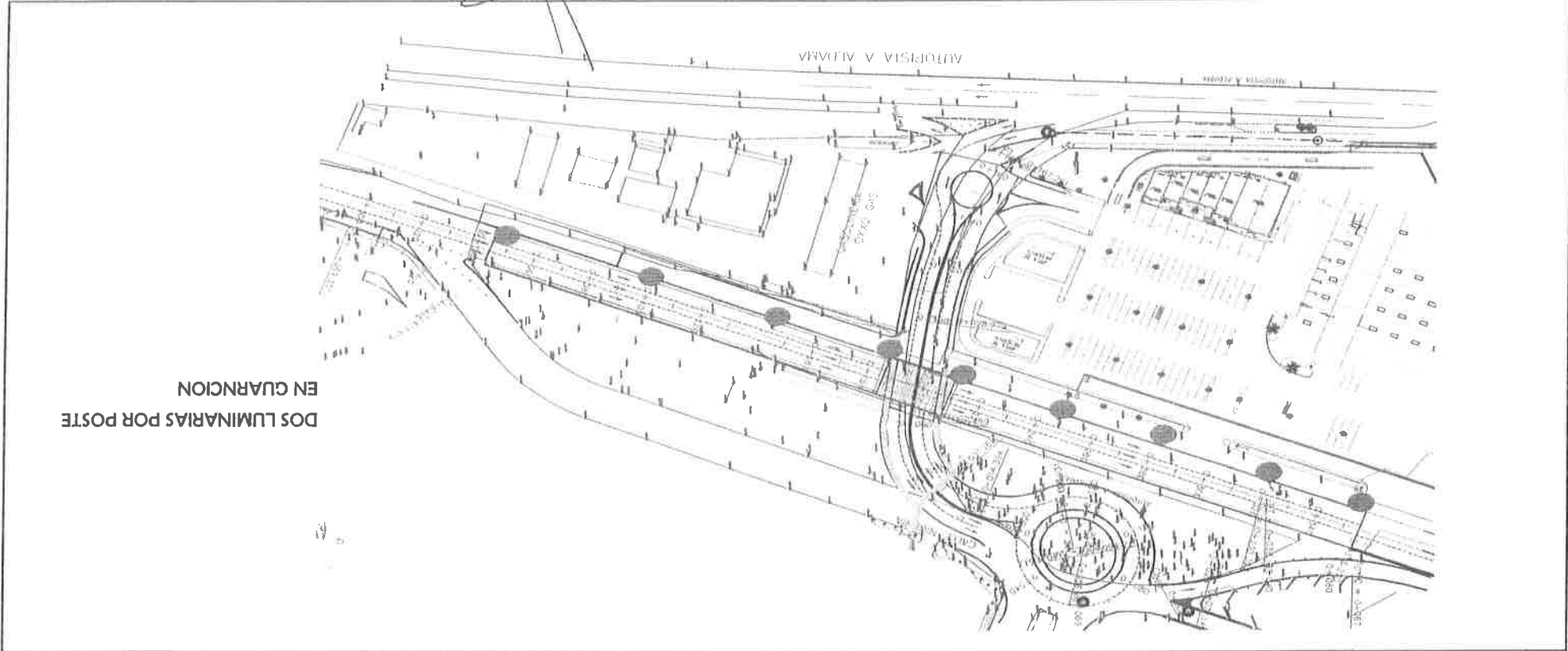
LUMINARIA	SERIES	ATRO	Anexo 1	15.00 pza		15.00 pza
-----------	--------	------	---------	-----------	--	-----------



T. Aditya

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 54			
SOBREGUARNICION			

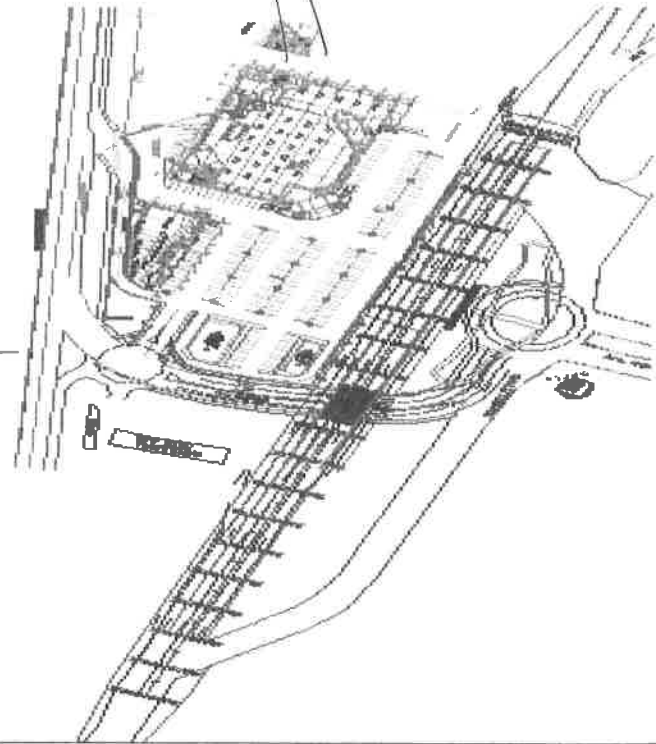


RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

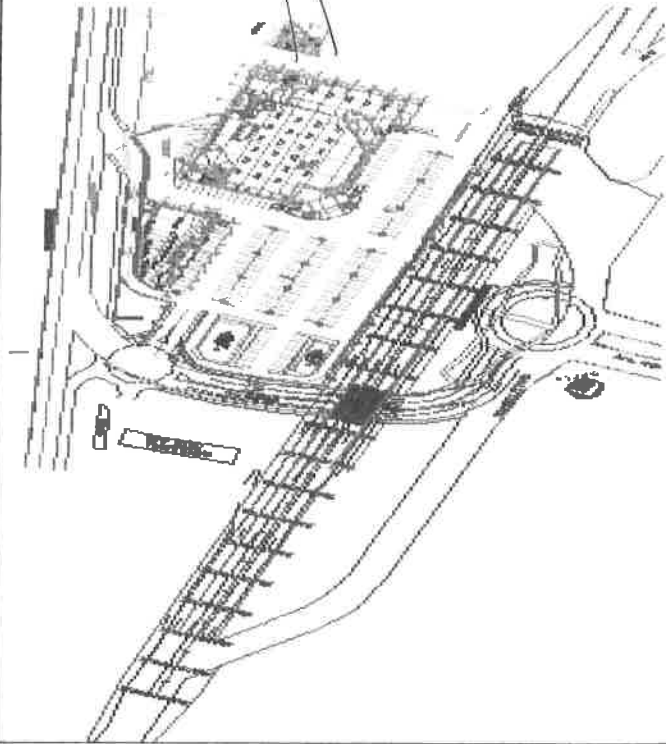
CONCEPTO	EXT- 56	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIOS TIPO HMLED3, DE 209W, 240V, CURVA TIPO III MEDIA, CON CAPSULA DE FUNDICION DE ALUMINIO CON TRATAMIENTO PREVIO Y PINTURA POLIESTER EN POLVO ELECTROSTATICAMENTE Y ORNEADA PARA MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSION, REFLECTOR DE CRISTAL DE BOROSILICATO PRISMATICO CAT. HMLED3 PKI 50K MVOLT G M, MARCA HOLOPHANE O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
Anexo 1		LUMINARIA EN POSTES	ANEXO	15.00 pza
ESTA ESTIMACIÓN		15.00 pza		

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA

CONTRATISTA



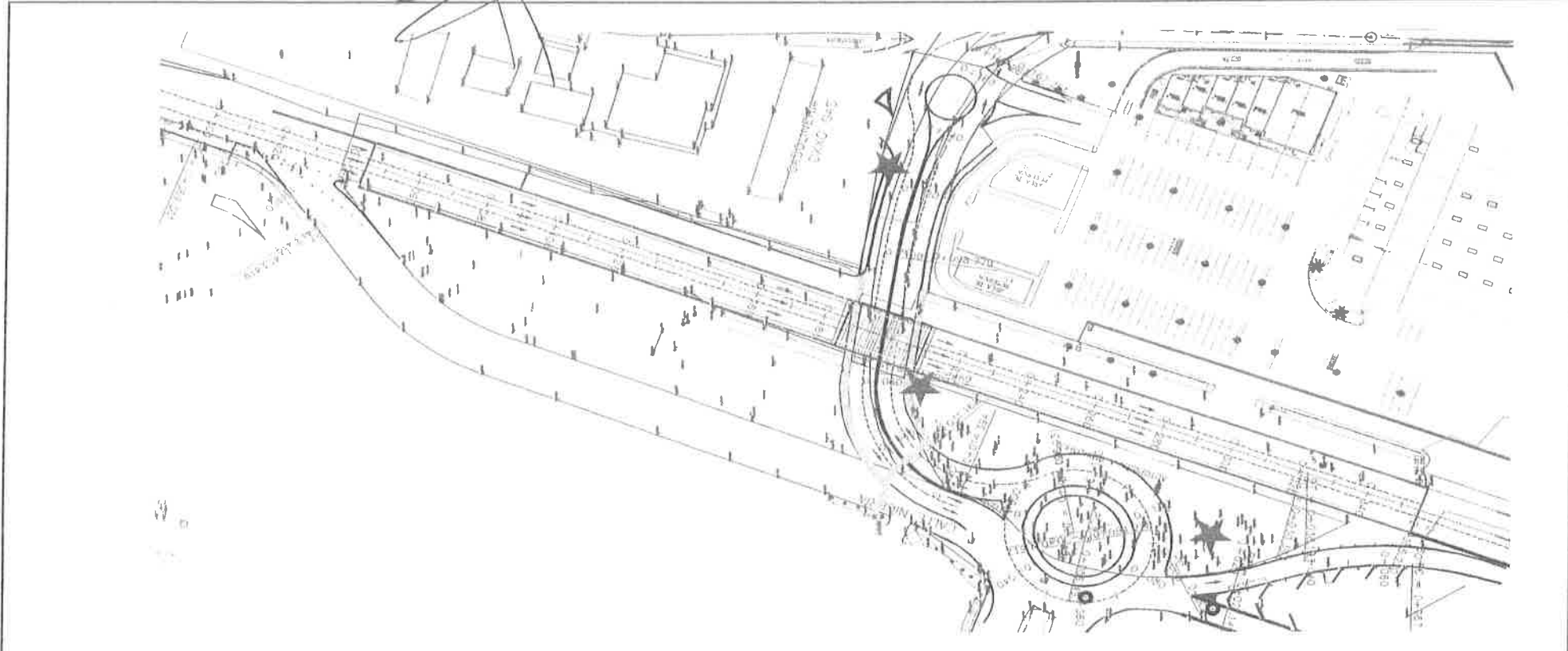
ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017 TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
---	---

CONCEPTO : EXT-56

LUMINARIA EN POSTES



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

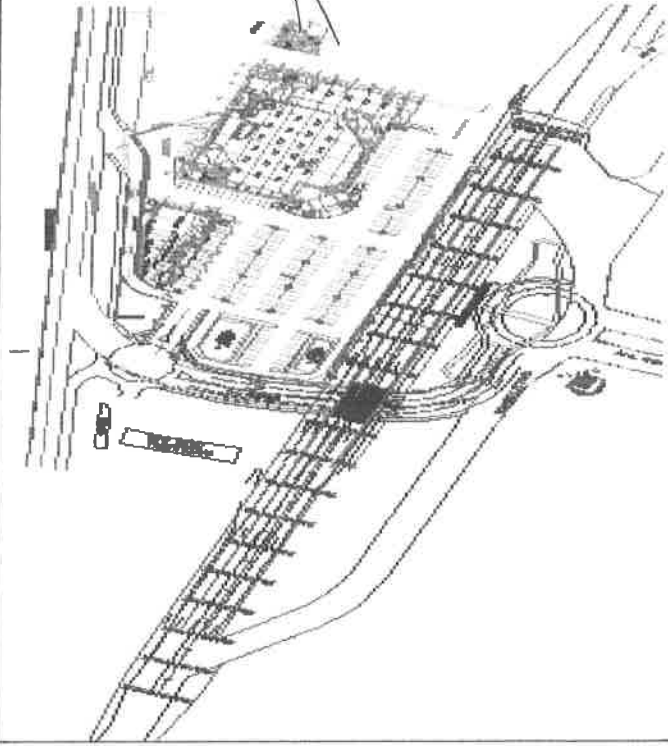
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	EXT- 57	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	---------	---------	---------	-----------------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA TIPO WALLPACK WAPLED, 240V, 39W, TEMPERATURA DE COLOR 5000K, CURVA TIPO III MEDIA, CAT. WAPLED 100700 50K T3M 240 SPD GVS DP, MARCA HOLOPHANE O SIMILAR INCLUYE REGISTROS CONDULETS, CONECTORES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		LUMINARIA TIPO WALLPACK		ANEXO	
Anexo 1		4.00 pza		4.00 pza	
ESTA ESTIMACIÓN		4.00 Pza		4.00 pza	

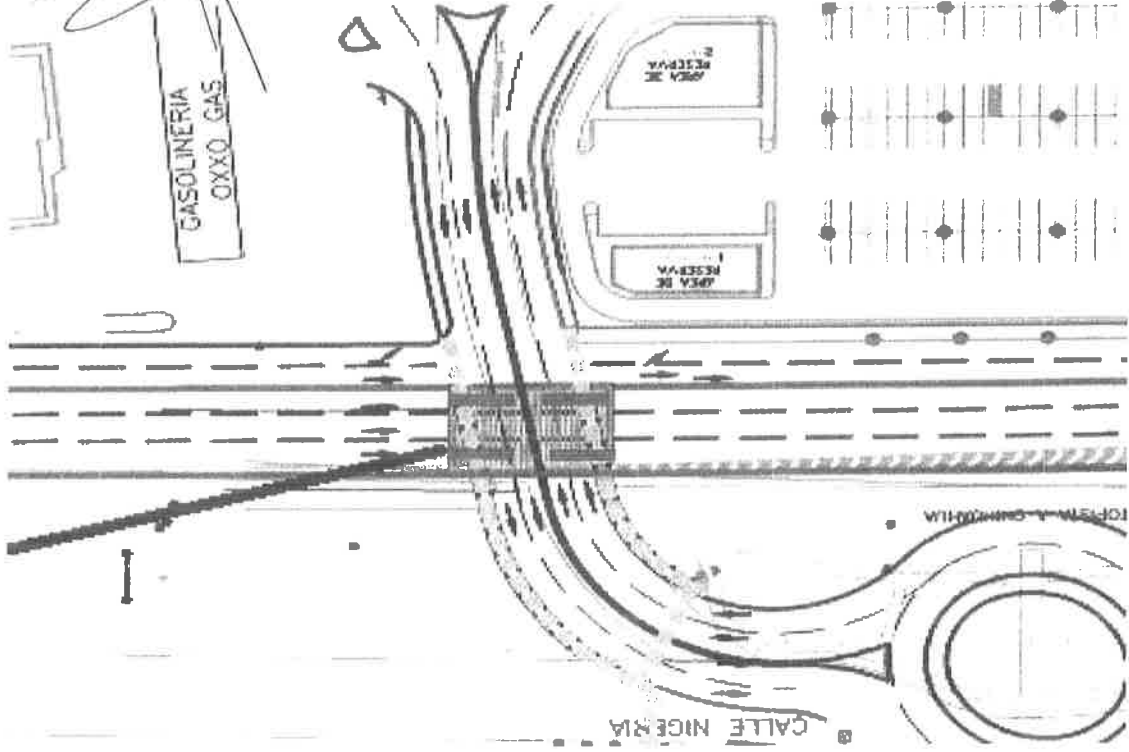


RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 57			
LUMINARIA TIPO WALLPACK			



CONTRATISTA

MERPE EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
NO. DE ESTIMACION	2	(D05) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

VOLUMEN A PAGAR	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE	BASES DE CONCRETO	ANEXO
	CONCEPTO EXT - 58	RESUMEN	CROQUIS

BASE DE CONCRETO	2.00 pza	2.00 pza	2.00 pza
F'C=200KG/CM2 DE 40X40CM DE BASE MENOR , DE 60X60CM. DE 1.8M, ARMADA CON VARILLA DE 3/8", Y CON ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 15 CM., CON 4 ANCLAS DE 1M. DE LONG. POR 25MM DE DIAMETRO, INCLUYE POLIDUCTO DE 41MM Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO			
EN ESTA ESTIMACION	2.00 pza	2.00 pza	2.00 pza

RESIDENTE

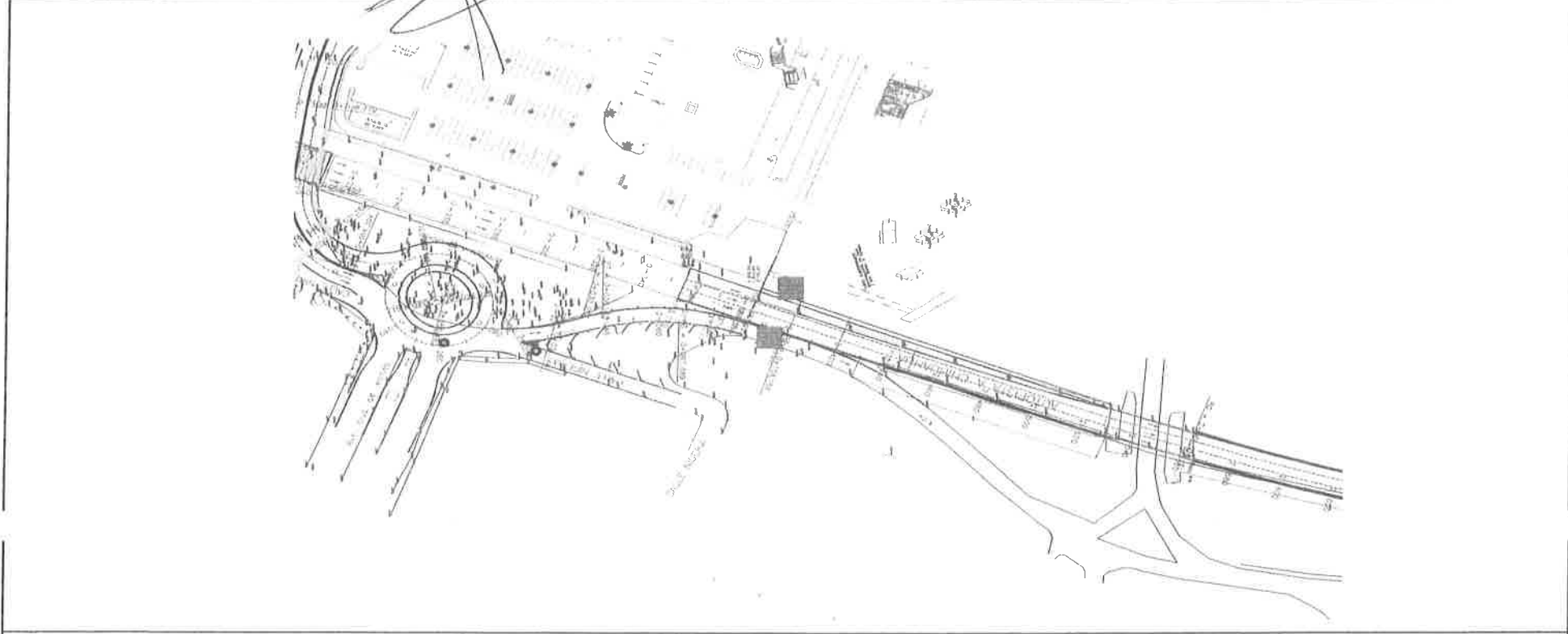
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRASTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO: 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO: EXT- 58		BASES DE CONCRETO	



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

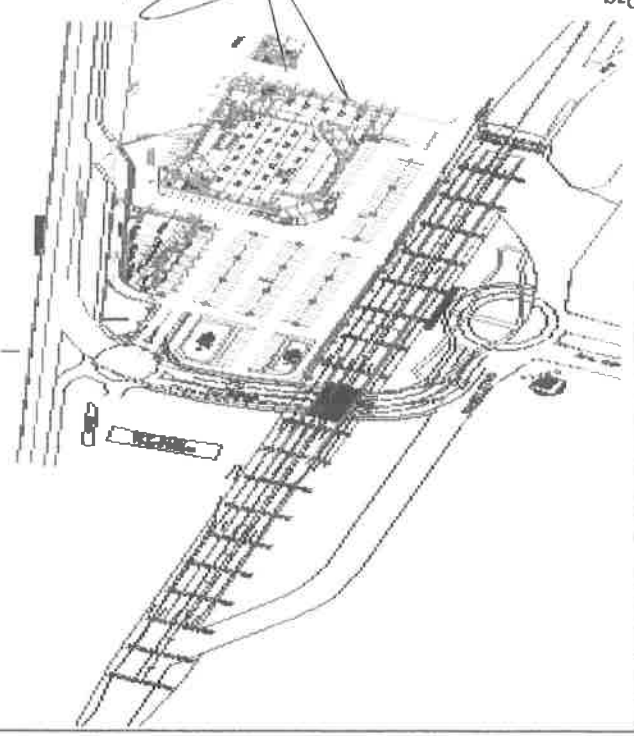
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018		

CONCEPTO	EXT- 59	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	---------	---------	---------	-----------------

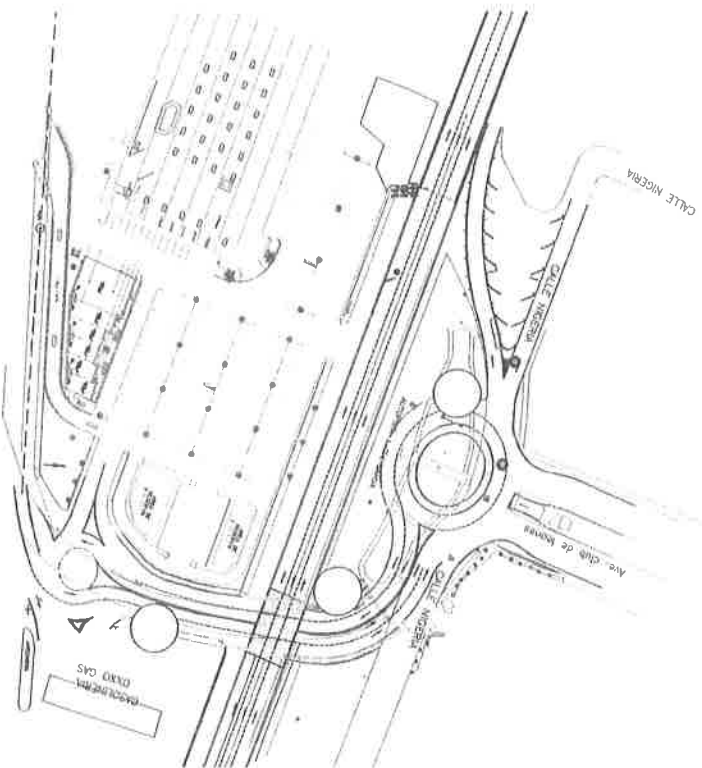
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE CONCRETO DE F'c=200KG/CM2 DE 80X80CM DE BASE MENOR , DE 1.50X1.50M. DE BASE MAYOR CON UNA ALTURA DE 2.8M, ARMADA CON VARILLA DE 5/16, 4 POR CARA Y CON ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 15 CM, CON 4 ANCLAS DE 1.5M. DE LONG. POR 11/2" DE DIÁMETRO, INCLUYE POLIDUCTO DE 41MM CURVAS DE PVC DE 2" Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO	0	ANEXO	3.00 pzo	3.00 pzo
EN ESTA ESTIMACION	3.00	Pzo		

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO :	199/2017
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA:
	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2
(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
CONCEPTO : EXT- 59	



TOTAL 0.00 m3

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

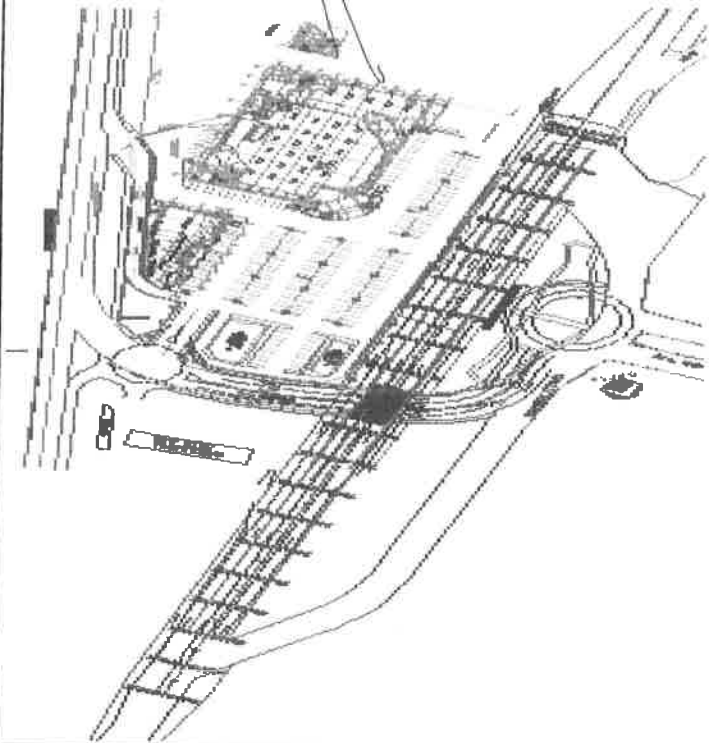
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

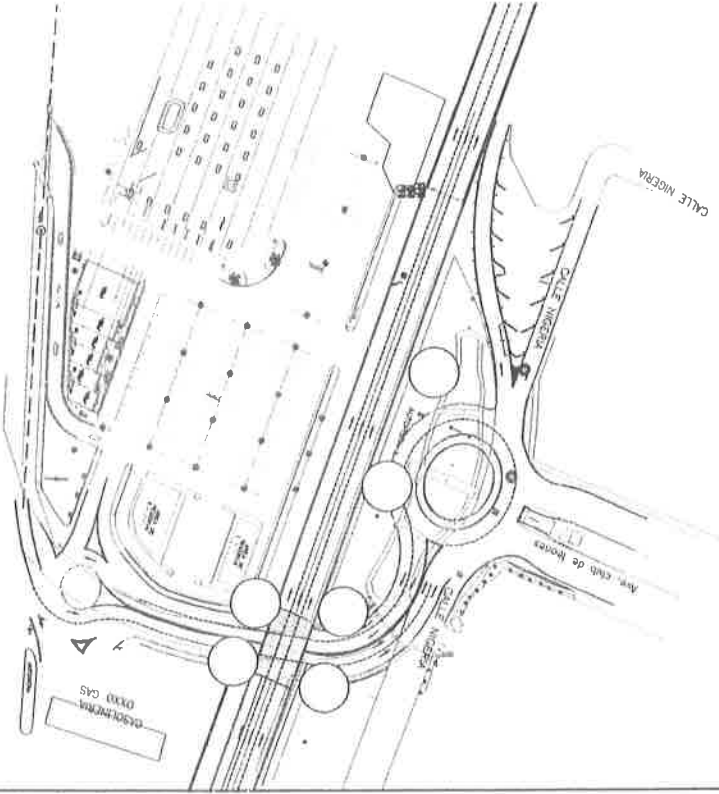
CONCEPTO	EXT- 60	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	---------	---------	---------	-----------------

REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON MARCO Y CONTRAMARCO Y TAPA DE CONCRETO CON FONDO RELENO CON GRAVA , INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO		ALIMENTADOR PARED GRUESA		ANEXO	6.00 pza
--	--	--------------------------	--	-------	----------

EN ESTA ESTIMACION		6.00 Pza			

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 60		ALIMENTADOR PARED GRUESA	



INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO EXT- 66		RESUMEN	

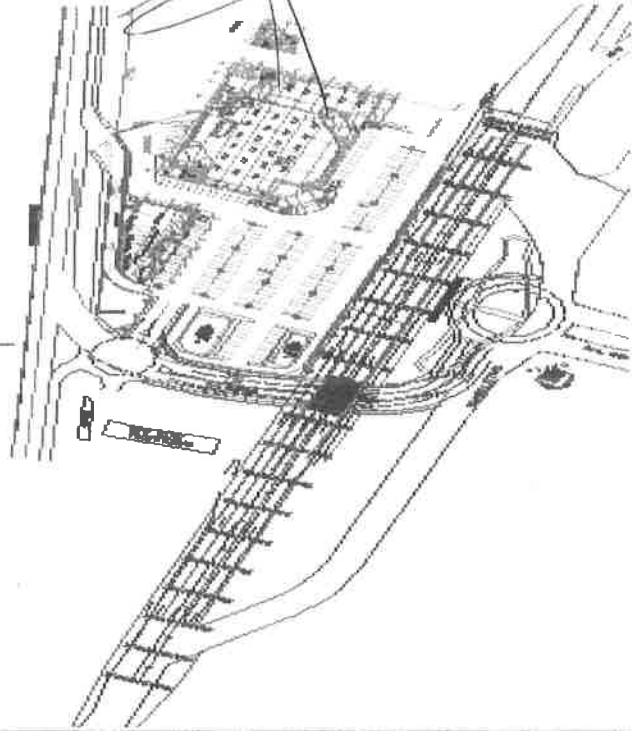
ACTUALIZACIÓN PROYECTO		ANEXO	
ELÉCTRICO DE ALUMBRADO DE PASO INFERIOR ALDAMA KM 4+300 CALLE TRANSVERSAL V ACCESO		CROQUIS	
PROYECTO		VOLUMEN A PAGAR	

1.00 PZA

1.00 PZA

1.00 PZA

EN ESTA ESTIMACION



CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--------	---

CONTRATO :	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--------	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	--

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	No. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	2	(DOS) CONVENIO	No. DE ESTIMACION
-----------------------------------	---	----------------	-------------------

CONCEPTO	EXT- 67	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

CONCEPTO	EXT- 67	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

SEÑAL	SP	86	X	86	CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
-------	----	----	---	----	----	----------------------	-------	-----------------

SEÑAL	SP	86	X	86	CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
-------	----	----	---	----	----	----------------------	-------	-----------------

SEÑAL SP 86 X 86 CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	1.00 pza
(ESTRECHAMIENTO ASIMÉTRICO)			
AI CON POSTE CON TABLERO	Anexo 1		1.00 pza
ADICIONAL DE 35 X 117 CM "A 100			

SEÑAL SP 86 X 86 CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO 1	1.00 pza		1.00 pza
ADICIONAL DE 35 X 117 CM "A 100					
AI CON POSTE CON TABLERO (ESTRECHAMIENTO ASIMETRICO)					

SEÑAL SP 86 X 86 CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	1.00 pza
(ESTRECHAMIENTO ASIMÉTRICO)			
AI CON POSTE CON TABLERO	Anexo 1		1.00 pza
ADICIONAL DE 35 X 117 CM "A 100			

SEÑAL SP 86 X 86 CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	1.00 pza
(ESTRECHAMIENTO ASIMÉTRICO)			
AI CON POSTE CON TABLERO	Anexo 1		1.00 pza
ADICIONAL DE 35 X 117 CM "A 100			

SEÑAL SP 86 X 86 CM	ALIMENTADOR 5 CABLES	ANEXO	1.00 pza
(ESTRECHAMIENTO ASIMÉTRICO)			
AI CON POSTE CON TABLERO	Anexo 1		1.00 pza
ADICIONAL DE 35 X 117 CM "A 100			

[illegible][illegible]

CONTRATISTA

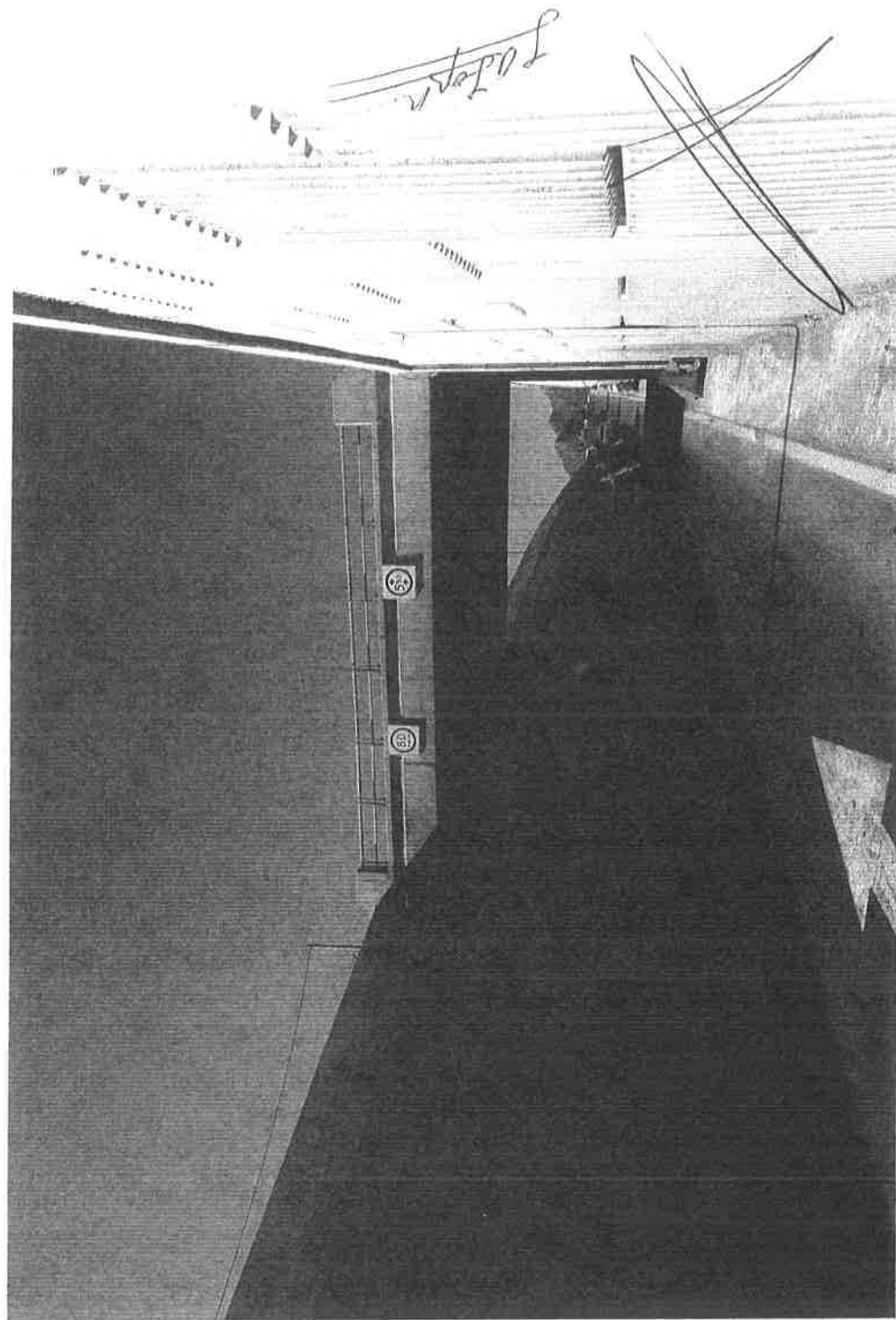
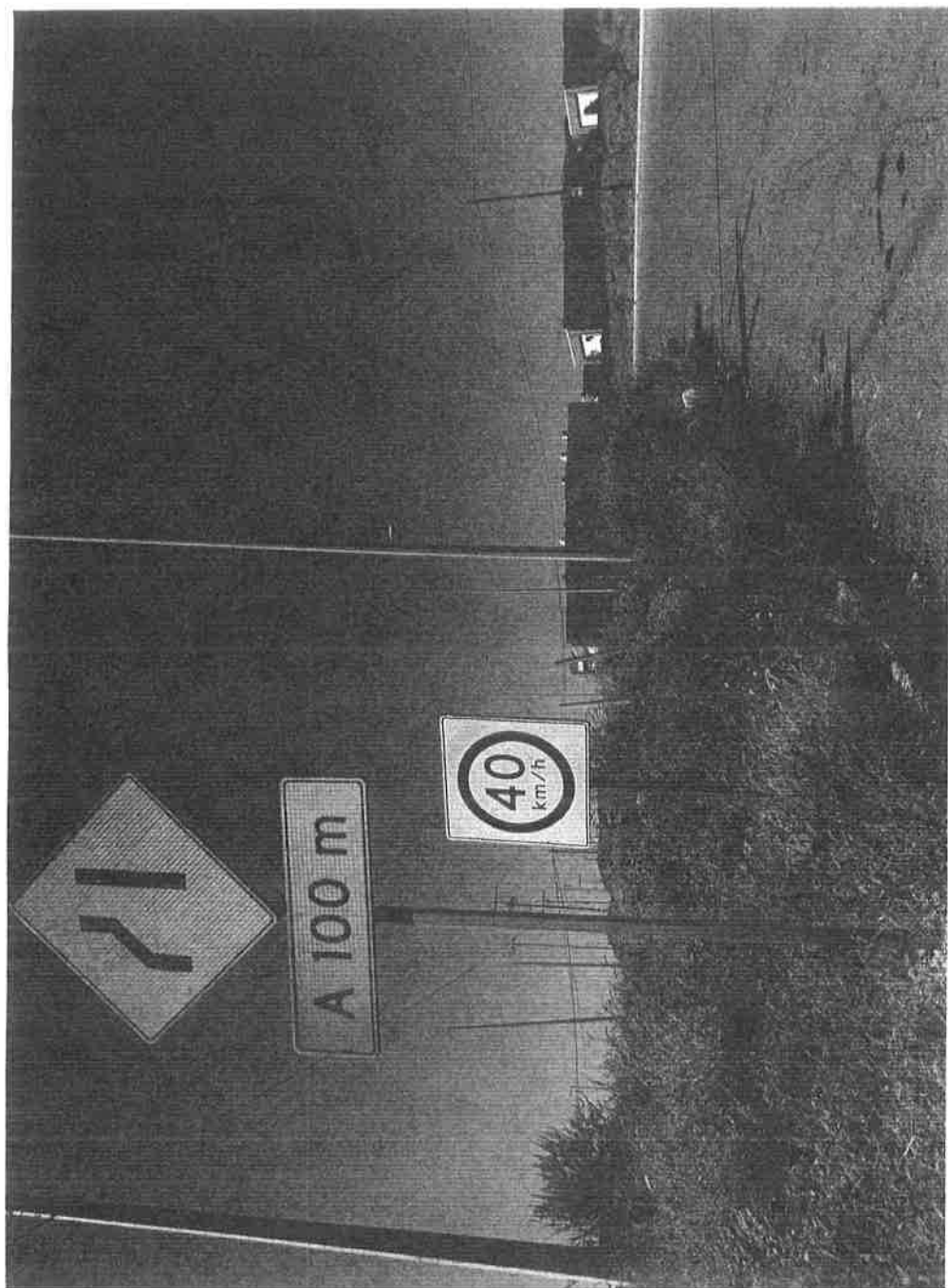
CONTRATISTA

RESIDENTE

INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

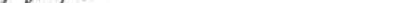
INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



GENERADOR DE OBRA

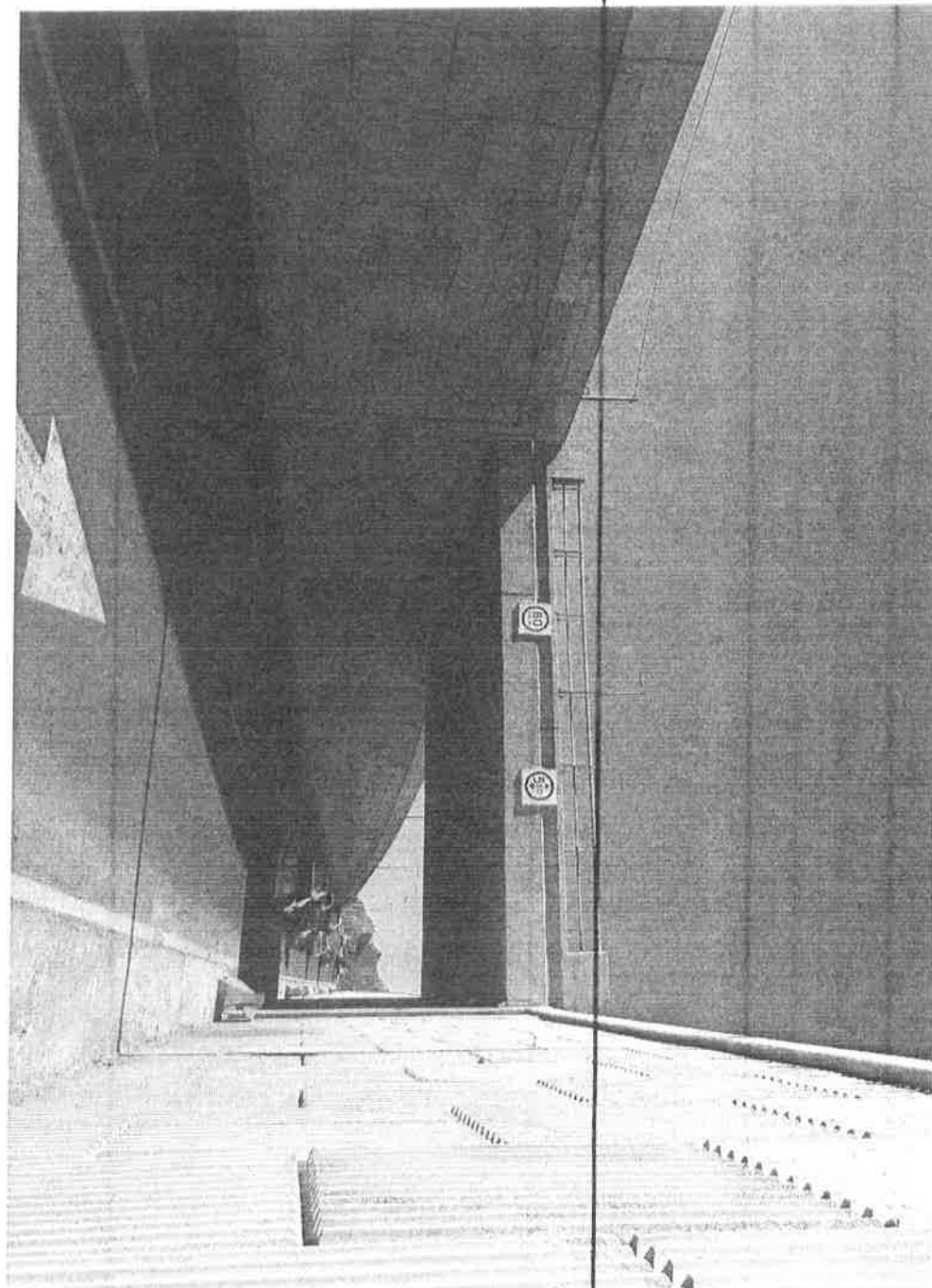
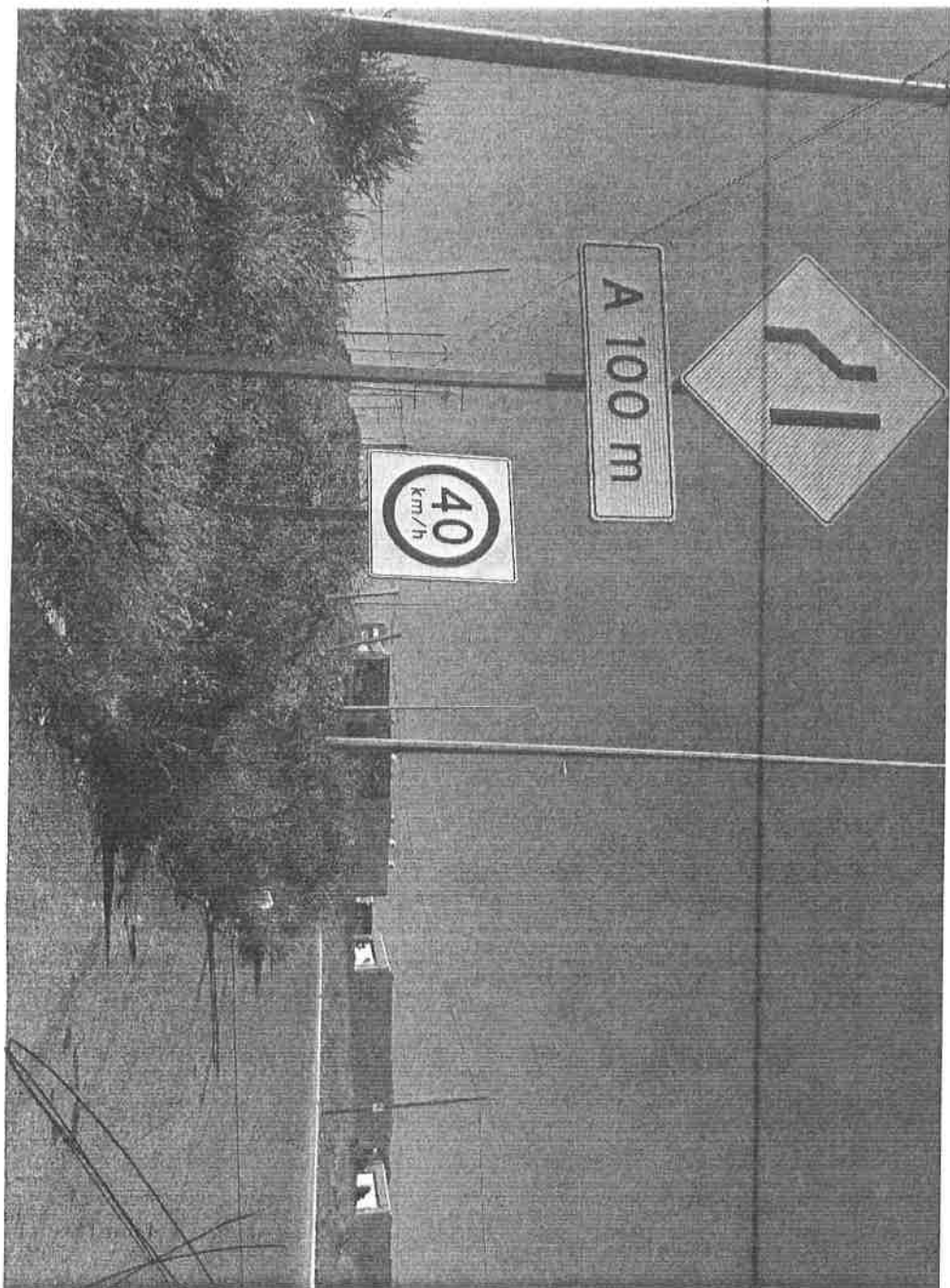
[illegible]

	KM/Hr



[Signature]
RESIDENTE

CONTRATISTA



GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
(DOS) CONVENIO			

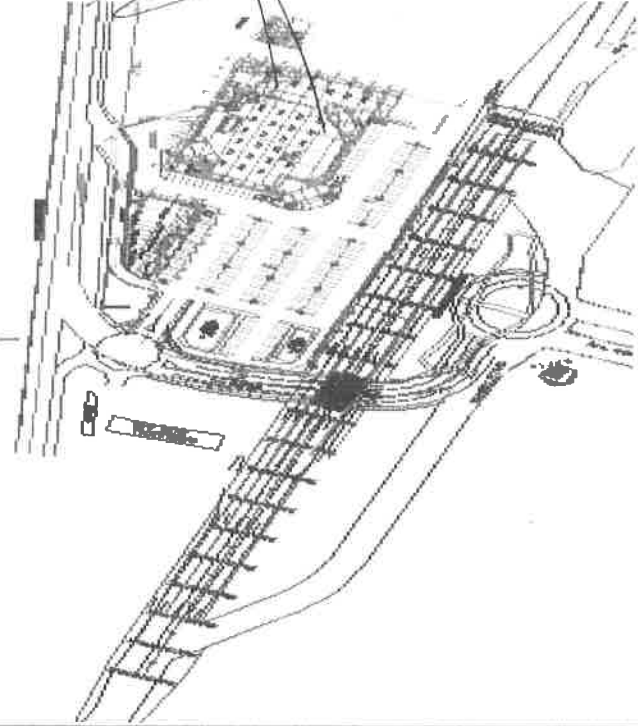
CONCEPTO	EXT - 69	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
ANEXO				

SEÑAL SID 56 X 178 CM (ACCESO A POBLADO) FONDO A1 V LETRAS DE CENTRO/AV, TEOFILO BORUNDA FLECHA DE FRENTE DE LADO IZQUIERDO. 1 PZA - COMPLEJO ESTATAL DE SEGURIDAD FLECHA DE FRENTE DEL LADO DERECHO

PROYECTO 2.00 PZA

EN ESTA ESTIMACION

2.00 PZA



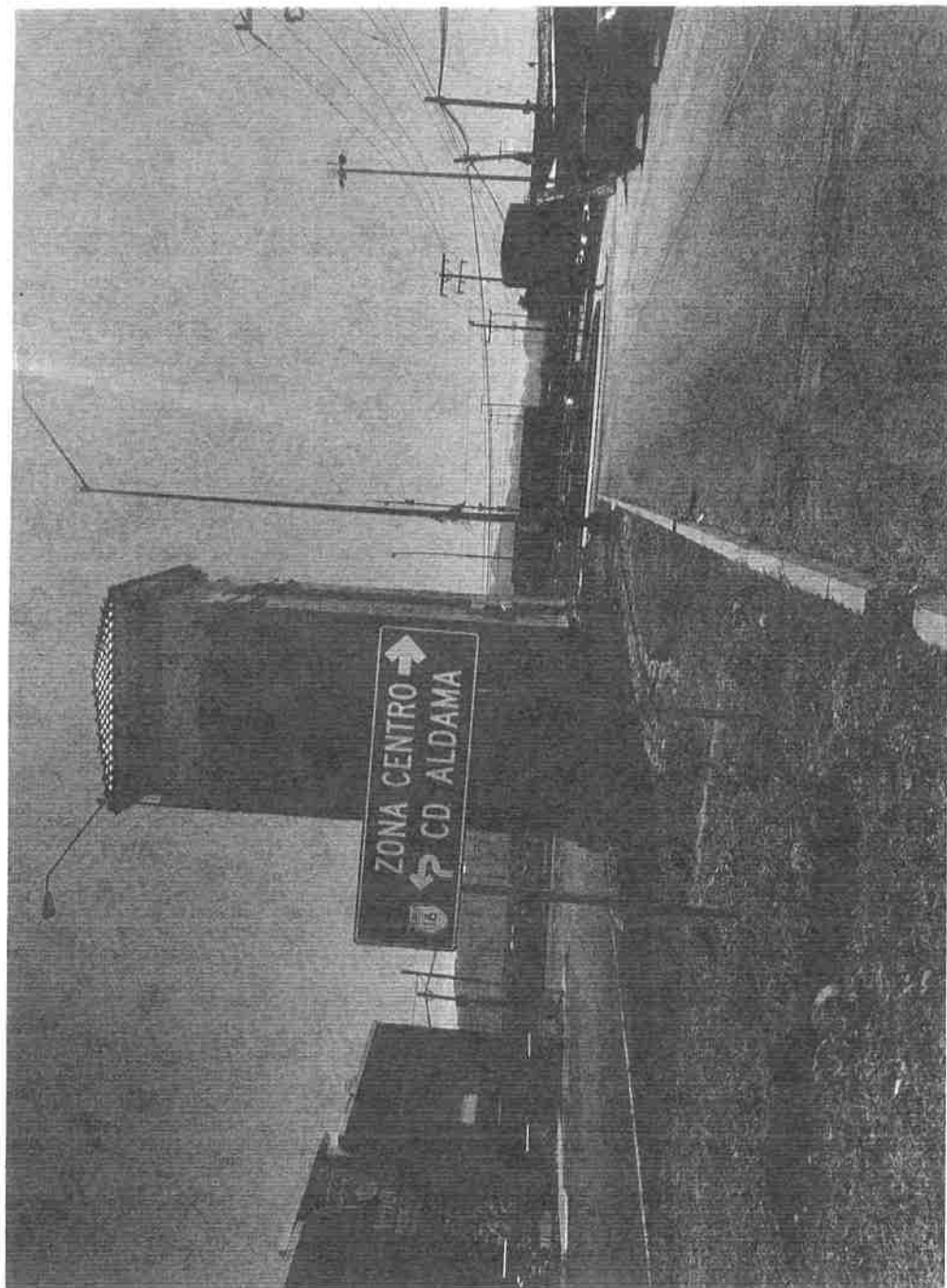
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

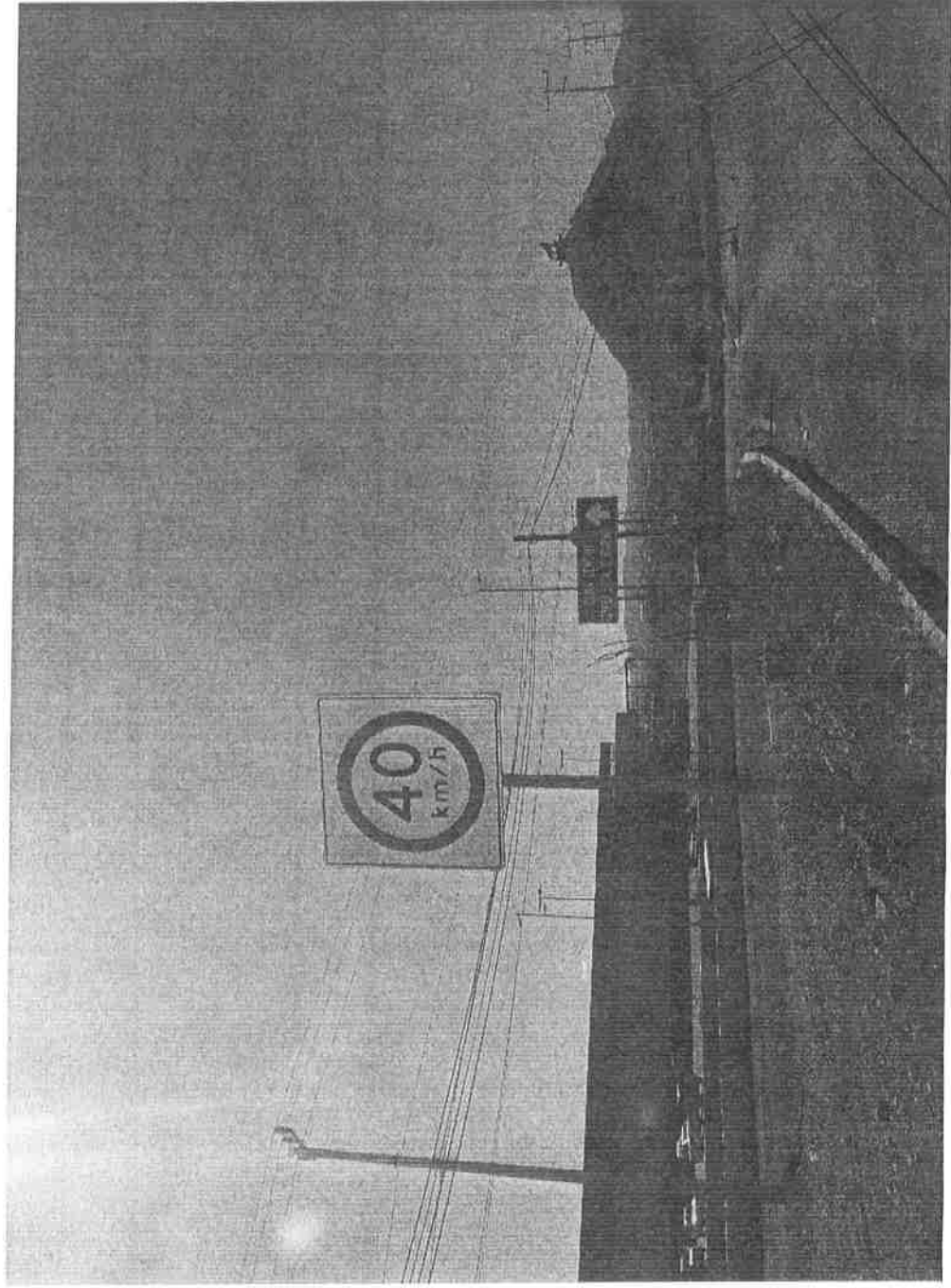
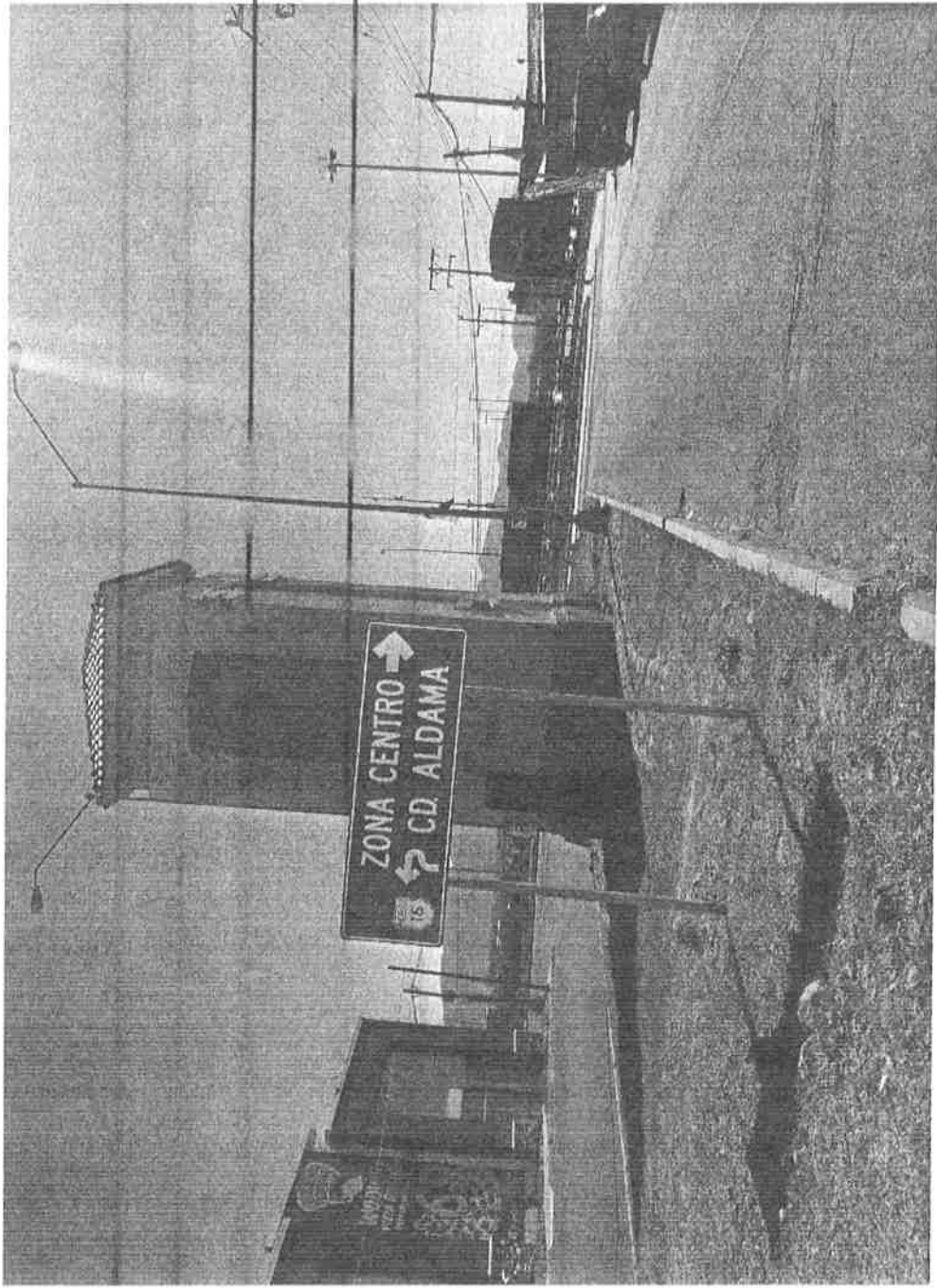
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

[Handwritten signature]



stop

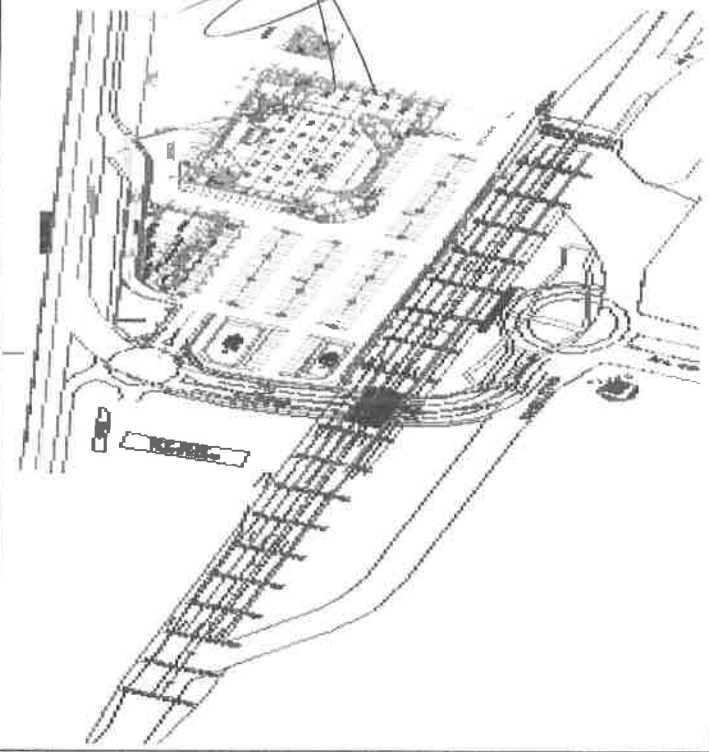


GENERADOR DE OBRA

CONTRATO: 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	EXT - 74	RESUMEN	CROQUIS
----------	----------	---------	---------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=400 KG/CM2 PARA LOSA DE ACCESO INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		LOSA DE ACCESO		ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
Anexo 1		20.50 pza	20.50 pza	20.50 pza	20.50 pza

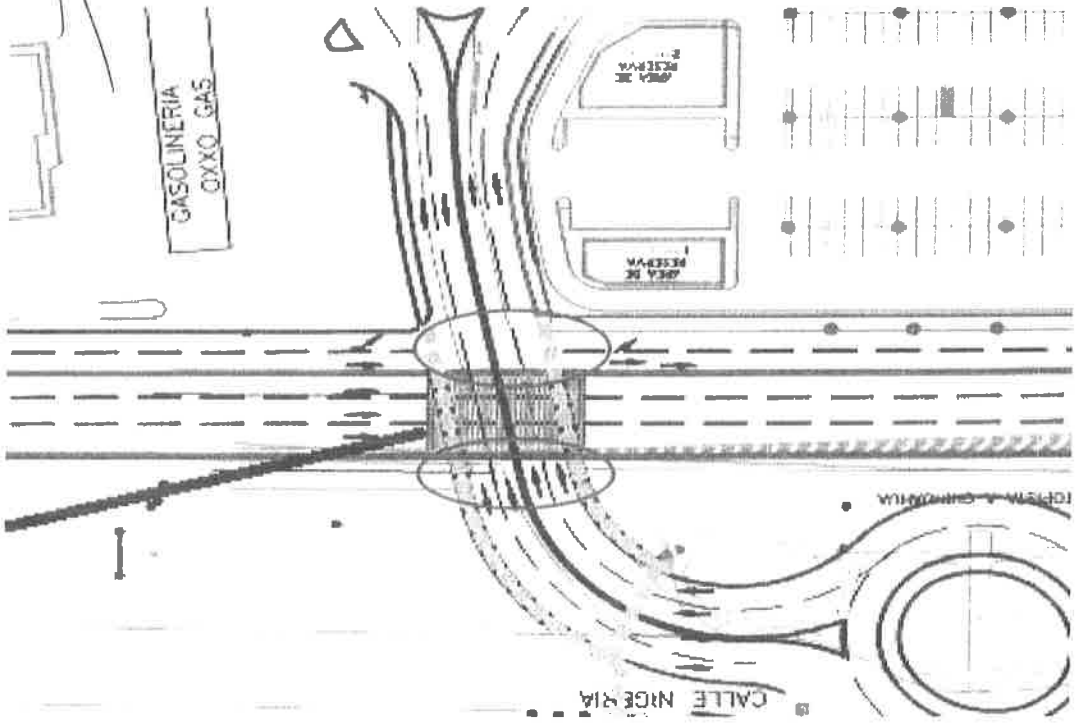
EN ESTA ESTIMACION		20.50 pza			

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 74		LOSA DE ACCESO	



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--------------	---

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

RESUMEN	CROQUIS
---------	---------

	CROQUIS
--	---------

VOLUMEN A PAGAR

ANEXO 1	4.37 m3	ANEXO	4.37 m3
JUNTAS DE DILATACION			

4.37/115	ANEXO I
----------	---------

[illegible][illegible][illegible]

		
--	---	--

[illegible]

			
--	---	--	--

[illegible][illegible]

EN ESTA ESTIMACION	4.37	m3
--------------------	------	----

[illegible][illegible]

~~CONTRATISTA~~

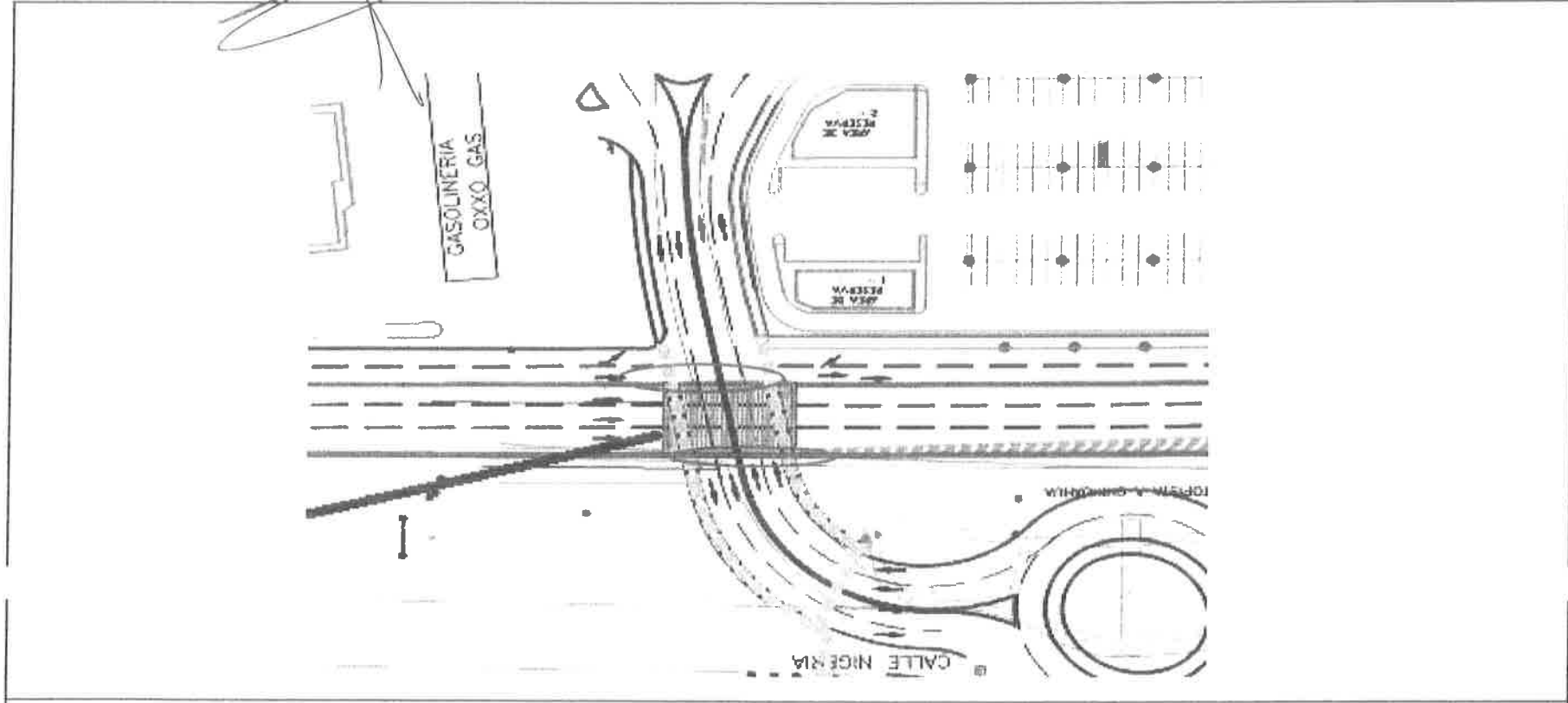
MERP-EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 75		JUNTAS DE DILATACION	



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN	CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	--------------	---

CARRETERA ALDAMA KM 4+300

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	(DOS) CONVENIO	2	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	----------------	---	-------------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	(DOS) CONVENIO	2	NO. DE ESTIMACION
-----------------------------------	----------------	---	-------------------

CONCEPTO	EXT- 77	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

CONCEPTO	EXT- 77	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE	GUARNICION	ANEXO	PAGINA
----------------------------	------------	-------	--------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE	GUARNICION	ANEXO	PAGINA
----------------------------	------------	-------	--------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

TERMINADA: COLADO EN SECO. DE F-C-200 KG/CM EN GUARNICION DE 400 CM2 DE AREA ARMADO CON VARILLA DE 3/8" INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EIECUCIÓN.	ESTA ESTIMACIÓN	25.90 m
--	-----------------	---------

TERMINADA: COLADO EN SECO. DE F-C-200 KG/CM EN GUARNICION DE 400 CM2 DE AREA ARMADO CON VARILLA DE 3/8" INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EIECUCIÓN.	ESTA ESTIMACIÓN	25.90 m
--	-----------------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

ANEXO	GUARNICION	25.90 m	25.90 m
-------	------------	---------	---------

RESIDENTE *P* CONTRATISTA

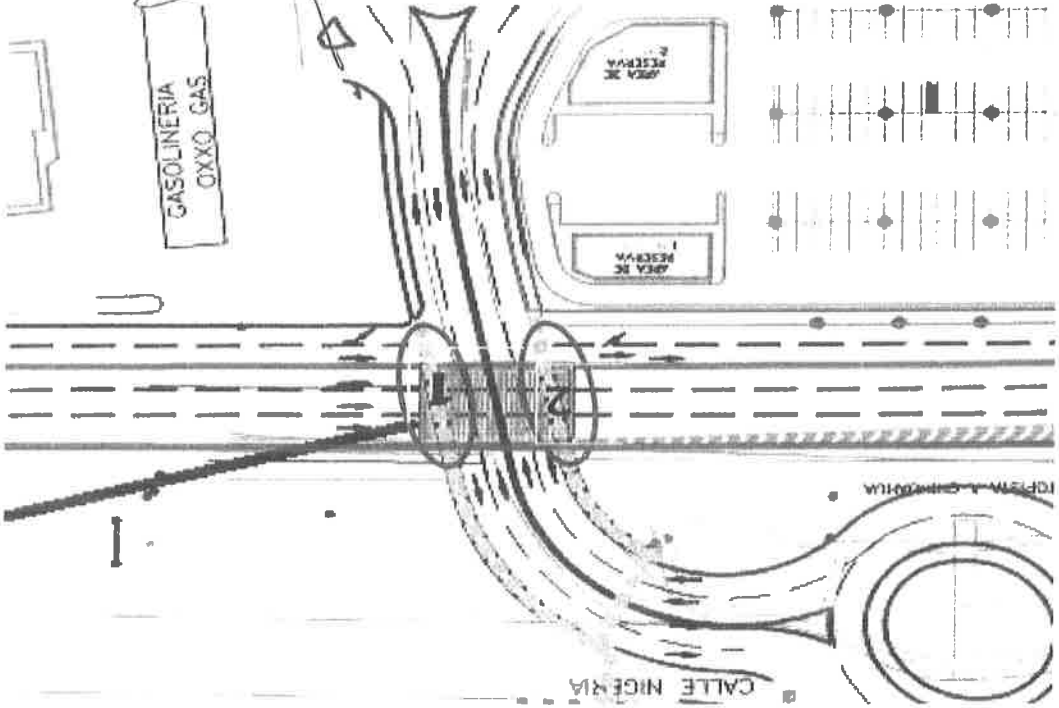
INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS
MEMP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE *P* CONTRATISTA

INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS
MEMP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 77			

CROQUIS		TOTAL	
LARGO	1	13.1	25.9
	2	12.8	



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	EXT - 78	RESUMEN	CROQUIS
----------	----------	---------	---------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA		ANEXO	
---	--	-------	--

TERMINADA: COLADO EN SECO: DE F'c=200 KG/CM EN RAMPA ARMADO CON VARILLA DE 3/8" INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		7.76 m3	
--	--	---------	--

Cronómetro en Rampa		7.76 m3	
---------------------	--	---------	--

Esta Estimación		7.76 m3	
-----------------	--	---------	--

RESIDENTE		CONTRATISTA	
-----------	--	-------------	--

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS		MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
-----------------------------	--	---	--

VOLUMEN A PAGAR		7.76 m3	
-----------------	--	---------	--

ANEXO		7.76 m3	
-------	--	---------	--

Cronómetro en Rampa		7.76 m3	
---------------------	--	---------	--

Esta Estimación		7.76 m3	
-----------------	--	---------	--

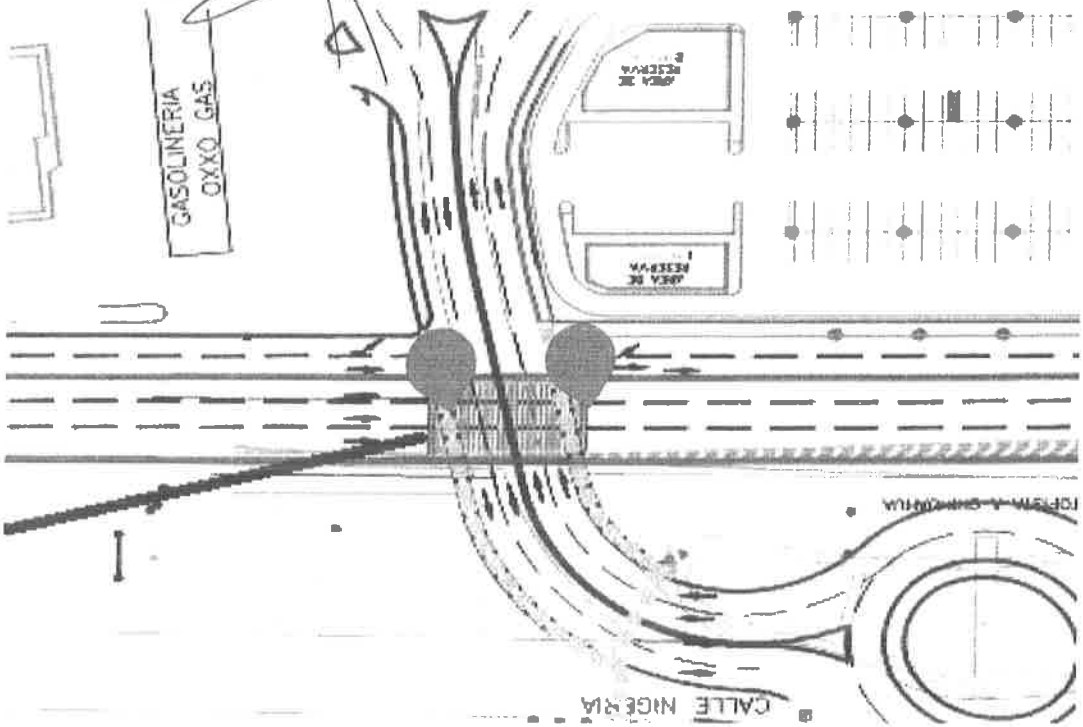
RESIDENTE		CONTRATISTA	
-----------	--	-------------	--

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS		MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
-----------------------------	--	---	--

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 78			

CRONÓQUE TO EN RAMP A



AREA

7.76 M2

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

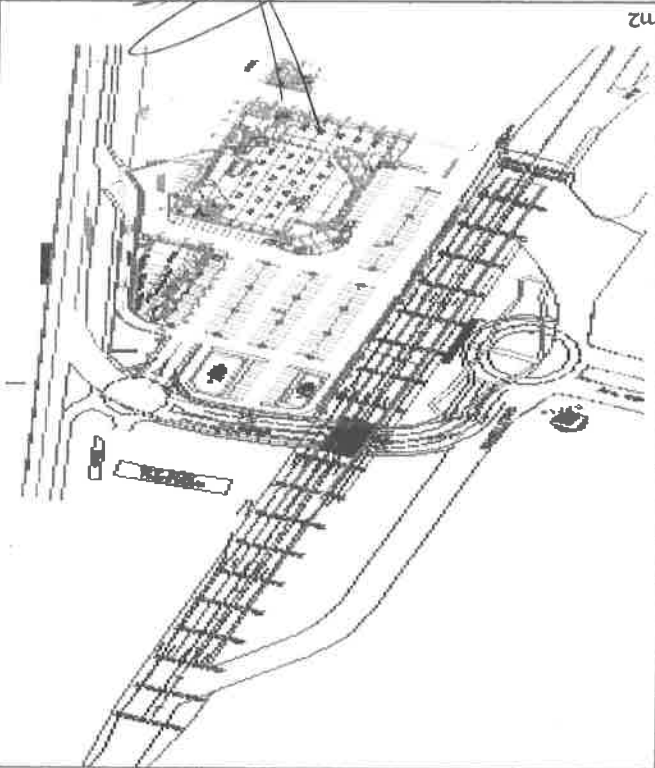
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO		EXT - 79		RESUMEN		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
BANQUETA DE 10 CMS DE ESPESOR				parapeto de puente		ANEXO		16.72 m2	
F.C= 150 KG/CM2 ARMADA CON				Anexo 1				16.72 m2	
PARRILLA DE VS NO.3 @ 50 CMS EN									
AMBOS SENTIDOS									

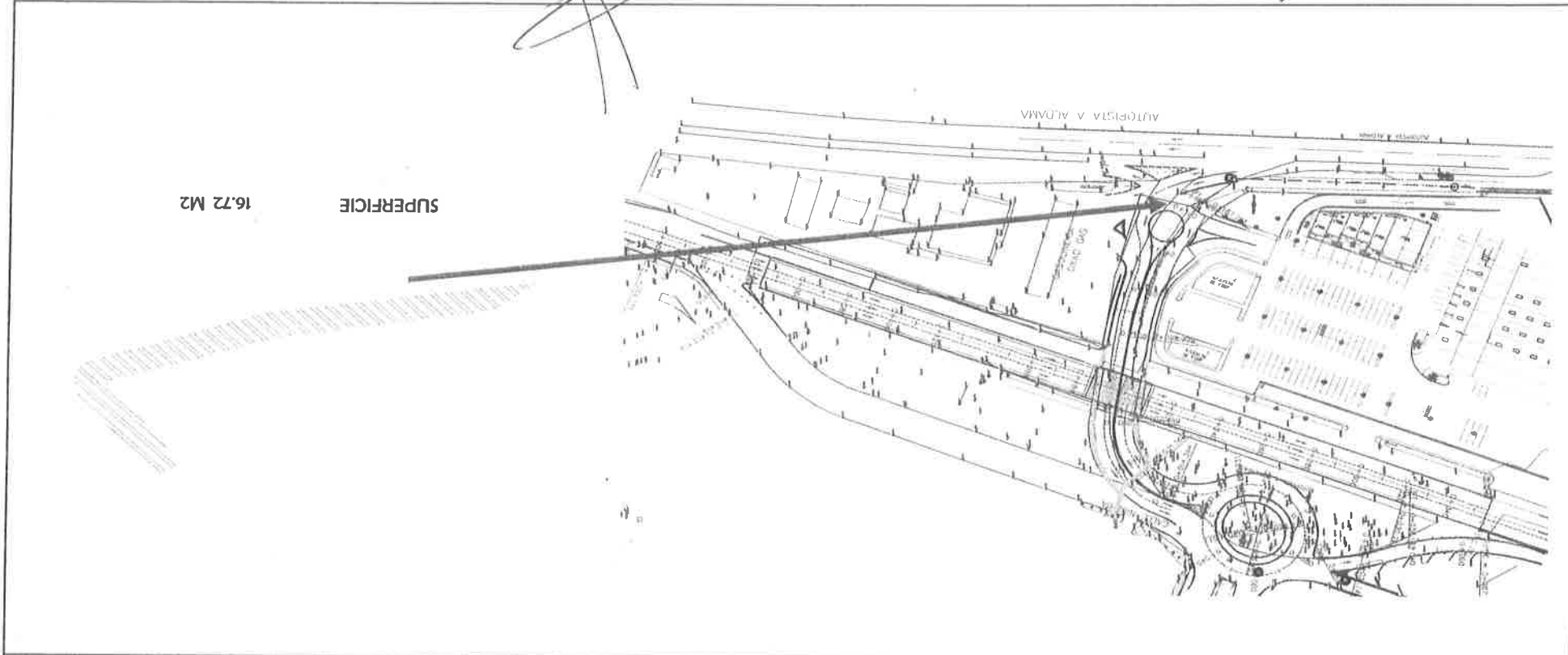


CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO I

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 79			
parapeto de puente			



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

~~RESIDENTE~~

~~RESIDENTE~~

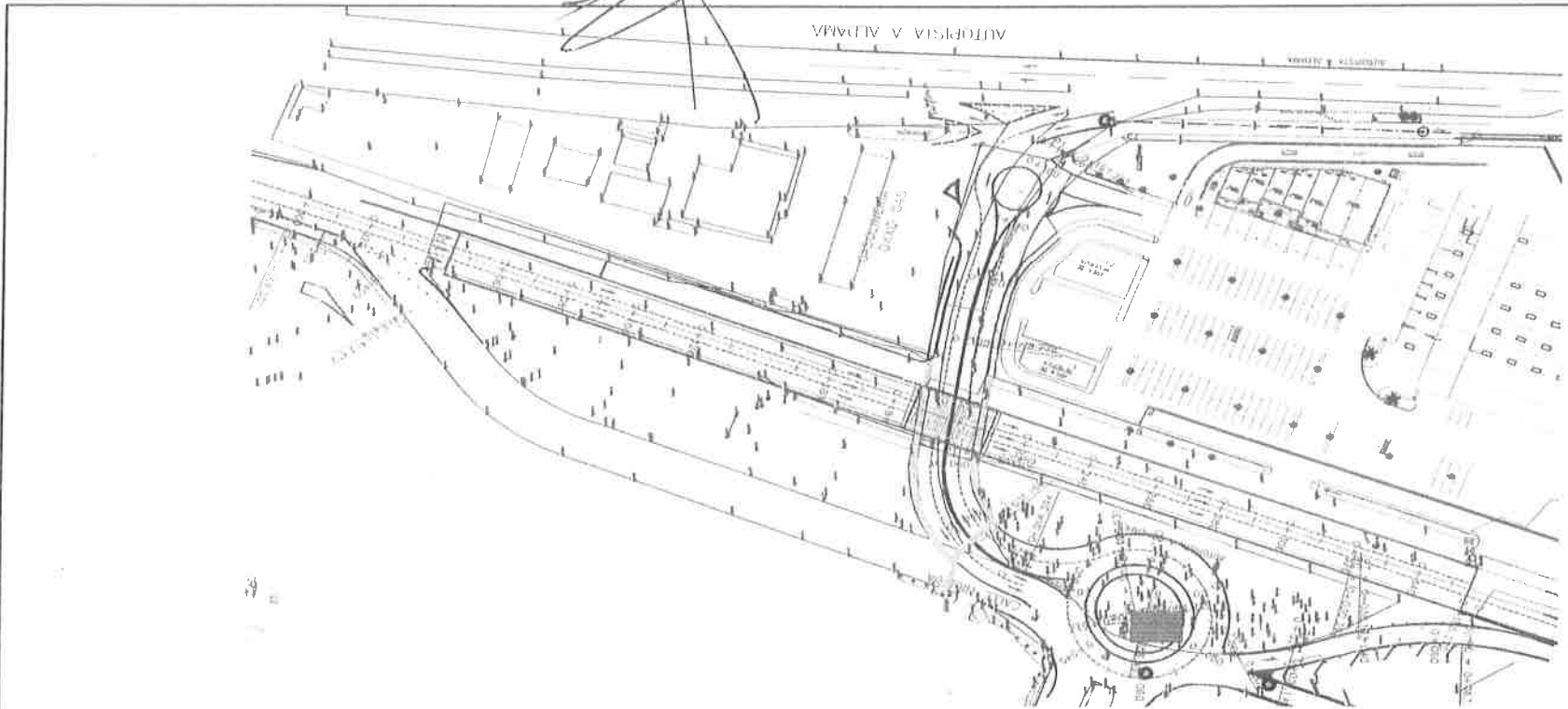
~~CONTRATISTA~~

~~CONTRATISTA~~

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017	TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
10. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
CONCEPTO : EXT- 80	

RETIRO DE RETENIDA



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
(DOS) CONVENIO		

VOLUMEN A PAGAR	CONCEPTO EXT- 81		RESUMEN	CROQUIS

ANEXO	0	ANEXO 1	1.00 Pza	1.00 Pza

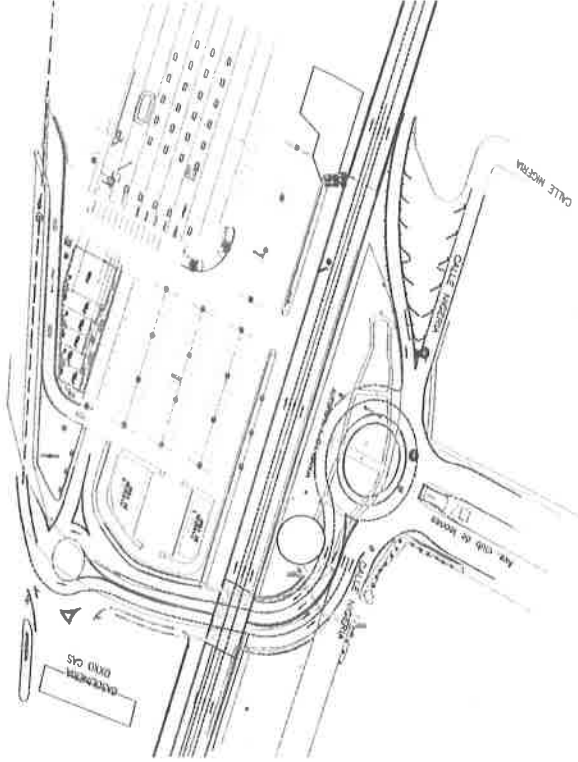
[illegible]

[Signature]
RESIDENTE

~~CONTRATISTA~~

ANEXO 1

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
NO. DE ESTIMACION	2	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
CONCEPTO : EXT- 81		



TOTAL	Ipza
-------	------

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

CONTRATISTA MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

199/2017

CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--------------	---

CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--------------	---

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

RESUMEN

VOLUMEN A PAGAR

Anexo 1

9.00 P2a

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN EN GUARNICIÓN, DE PASO INFERIOR DE POSTE CÓNICO OCTAGONAL DE 9.5M DE ALTURA CAL 11, CON DOS BRAZOS DE 60CM DE LONG., CON UN DIÁMETRO DE 51 MM, DE TUBO CED. 30, UNO INSTALADO EN LA PUNTA DEL POSTE Y EL OTRO A ALTURAS PARA UNA ALTIMETRA SMT DE LA LATERAL CON RESPECTO A LA LUMINARIA DE IOM, EL POSTE LOS BRAZOS DEBERÁN DE ESTAR FONDEADOS Y PINTADOS AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO, INCLUYE ANCLAS Y 4 CABLES TIPO XLP CAL 4 MARCA LATINCASA O SIMILAR, LAS CONEXIONES SE HARÁN CON CONECTORES DE COMPRESIÓN, CINTA VULCANIZADA 130M Y SCOTCH 33 Y TODO LO NECESARIO CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

9.00 | P2a

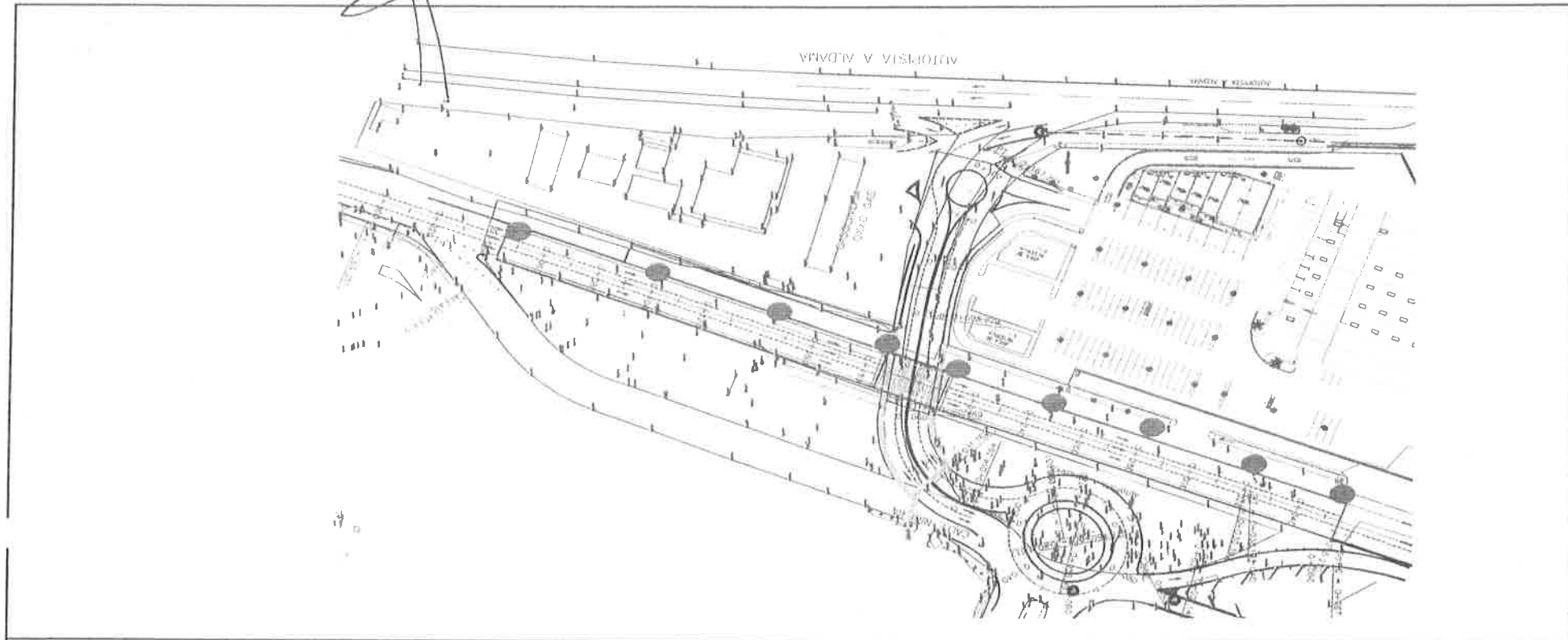
MEMB EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

ANEXO 1

CONTRATO :	199/2017
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2 (DOS) CONVENIO
CONCEPTO :	EXT- 82
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	



Liga

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

RENIVELACIÓN DE REGISTROS DE AGUA EXISTENTES INCLIVE	RENIVELACION REGISTROS	ANEXO
--	------------------------	-------

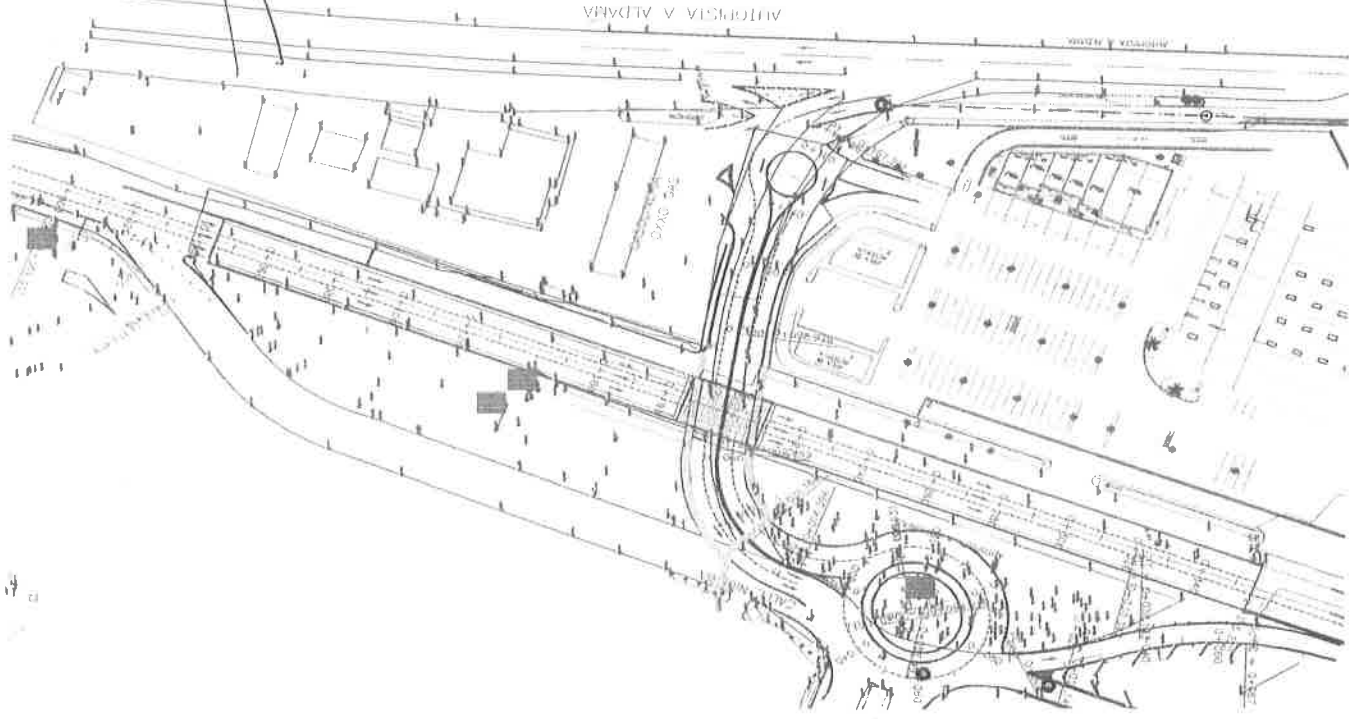
[illegible]

[Signature]
RESIDENTE

~~CONTRASTA~~

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 83		RENIVELACION REGISTROS	



RESIDENTE
 INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017 TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONCEPTO EXT- 84 RESUMEN CROQUIS ANEXO

RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA EXISTENTES, INCLUYE BROCAL ARMEX DEMOLICIÓN PARA NIVELACIÓN DE INICIO

RENIVELACION DE POZOS

ANEXO 1

4.00 pza

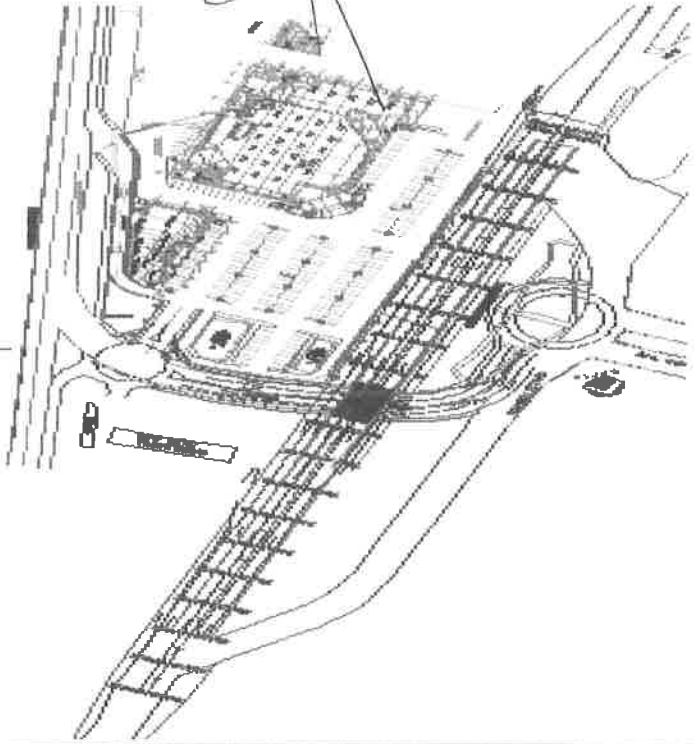
4.00 pza

VOLUMEN A PAGAR

4.00 pza

EN ESTA ESTIMACION

4.00 pza



CONTRATISTA

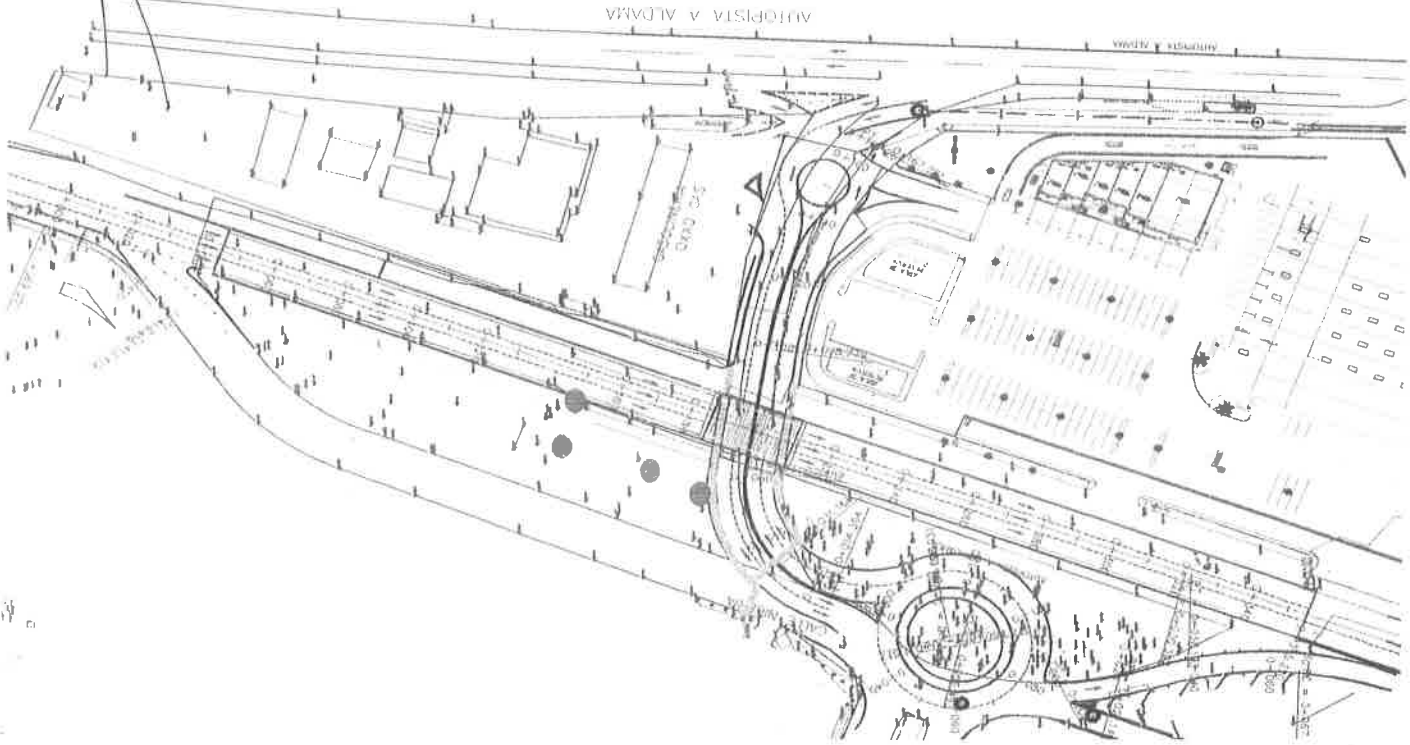
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
CONCEPTO : EXT- 84	RENVIELACION DE POZOS



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :

199/2017

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

NO. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONCEPTO EXT- 85

RESUMEN

CROQUIS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE
SEÑALES, POR UNIDAD DE OBRA

TERMINADA 2.18X2.9 INCLUYE:
MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO
DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO
LO NECESARIO PARA SU
COLOCACIÓN.

ANEXO 1

SEÑAL

1.00 PZA

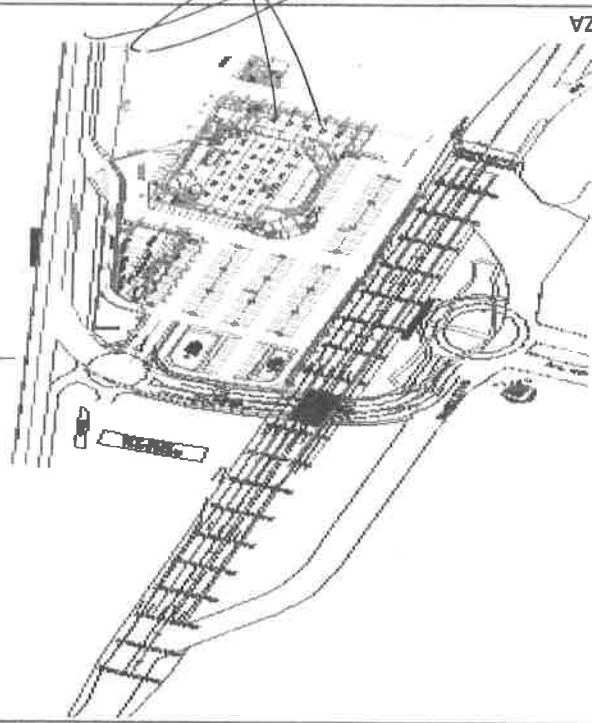
ANEXO

1.00 PZA

VOLUMEN A PAGAR

EN ESTA ESTIMACION

1.00 PZA



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

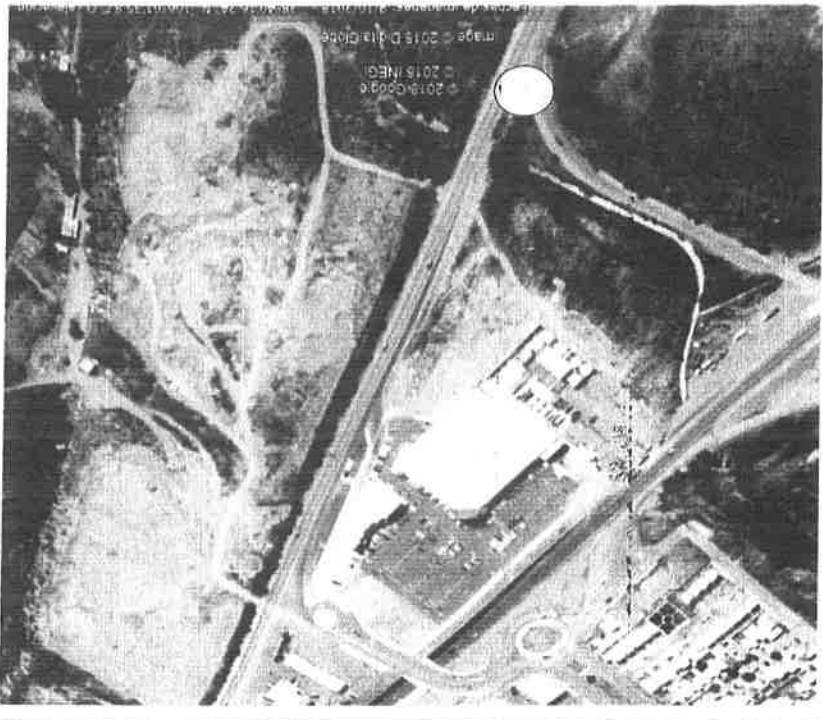
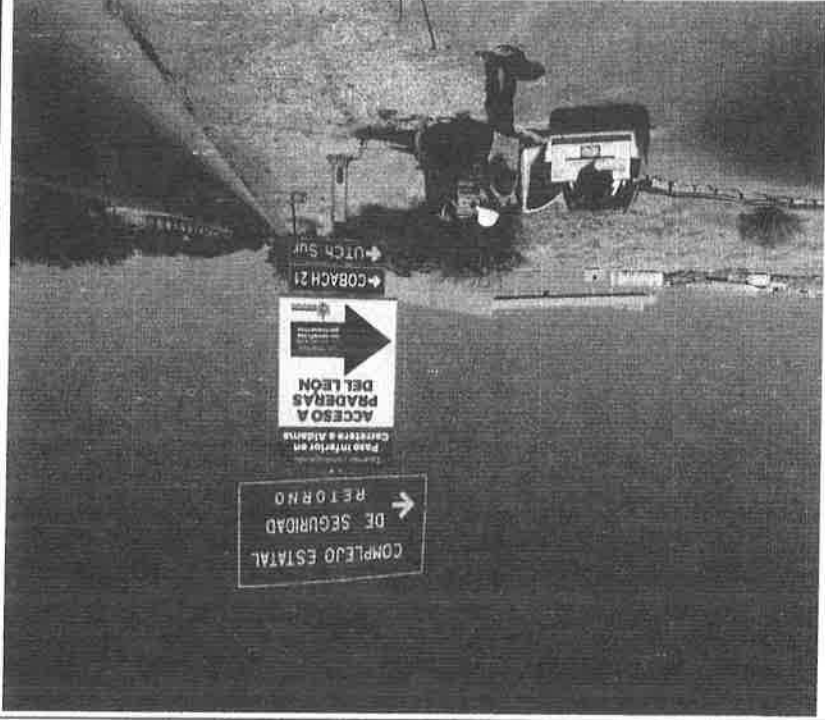
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		(DOS) CONVENIO	
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018			
CONCEPTO : EXT - 85			

LUMINARIAS



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

199/2017

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

NO. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO
-------------------	---	----------------

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA:

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONCEPTO EXT-87

RESUMEN

CROQUIS

[illegible]

LUMINARIAS

Anexo 1

5.00 pza

5.00 pza

VOLUMEN A
PAGAR

ANEXO

LUMINARIAS

5.00	pza
------	-----

EN ESTA ESTIMACION

RESIDENTE

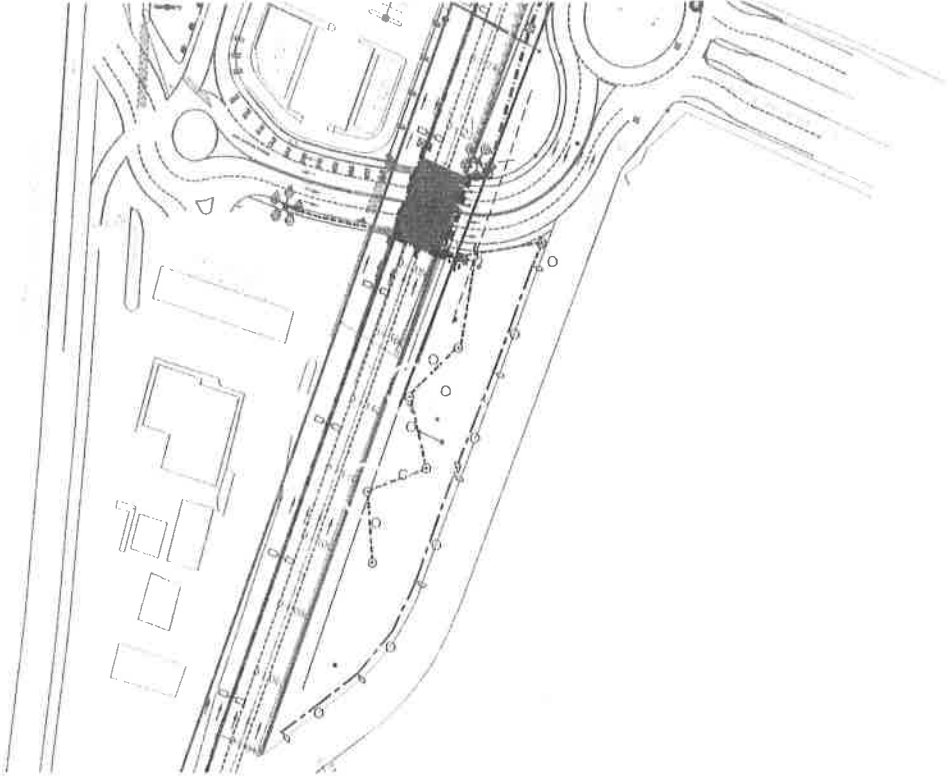
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

~~CONTRATISTA~~

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 87		LUMINARIAS	



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA	
-------------------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
-------------------	---	----------------	-----------------------------------

No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
-------------------	---	----------------	-----------------------------------

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

CONCEPTO	EXT-88	RESUMEN	CROQUIS
----------	--------	---------	---------

CONCEPTO	EXT-88	RESUMEN	CROQUIS
----------	--------	---------	---------

CONCEPTO	EXT-88	RESUMEN	CROQUIS
----------	--------	---------	---------

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
POSTE DE 5M DE ALTURA	ANEXO 1		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
	ANEXO		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
POSTE DE 5M DE ALTURA	ANEXO 1		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
POSTE DE 5M DE ALTURA	ANEXO 1		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
POSTE DE 5M DE ALTURA	ANEXO 1		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
POSTE DE 5M DE ALTURA	ANEXO 1		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	SEÑAL	2.00 PZA	2.00 PZA
	ANEXO		

EN ESTA ESTIMACION	2.00	PZA
--------------------	------	-----

	EN ESTA ESTIMACION	2.00	PZA
--	--------------------	------	-----



~~CONTRATISTA~~

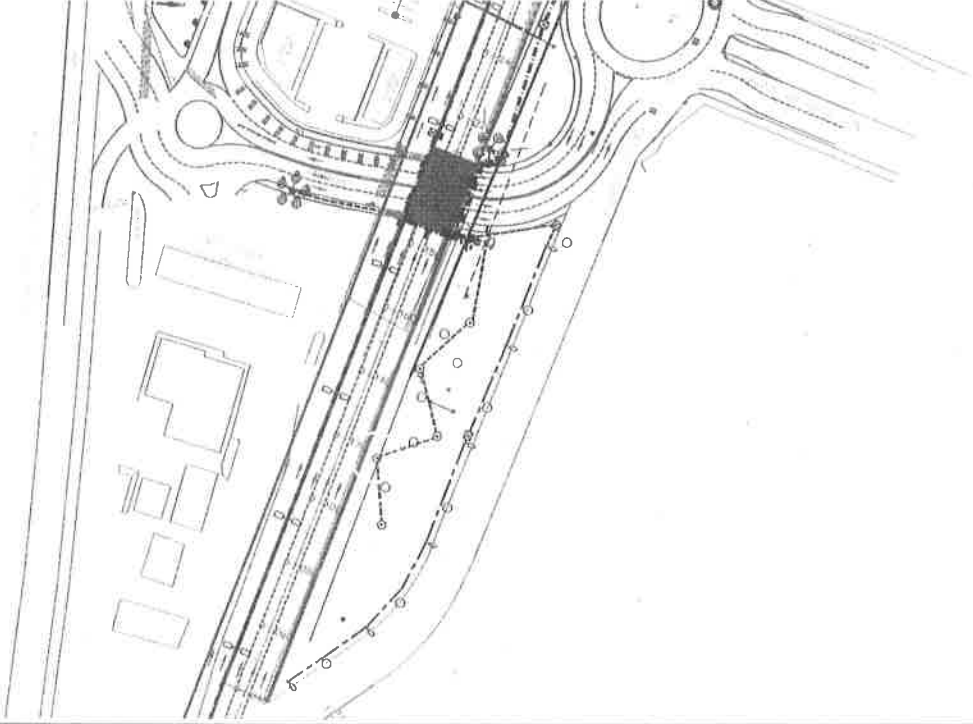
~~CONTRATISTA~~

[Signature]

[Signature]

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO EXT- 88		CROQUIS	



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

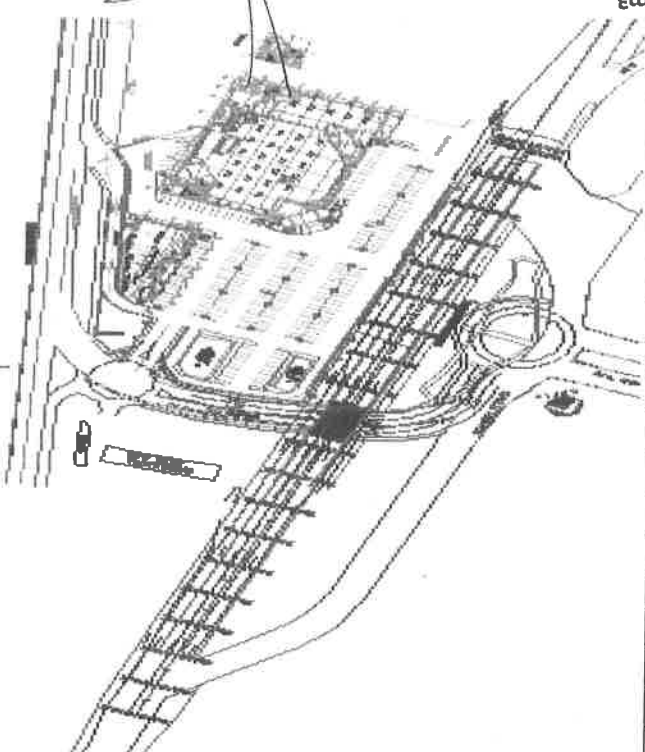
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN	CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		
CARRETERA ALDAMA KM 4+300		
DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018		

CONCEPTO	EXT- 91	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	---------	---------	---------	-----------------

XCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA UBRASANTE, CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y ODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		CORTES		ANEXO	1,435.28 m3
--	--	--------	--	-------	-------------

Anexo 1		1,443.68 m3	ANEXO		1,435.28 m3
Para esta estimacion		1,435.28 m3			

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : EXT-91

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA:

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONTRATO: 199/2017

CADERNAMENTO		ÁREAS					
SECCIONES		5	I	25M. DISTANCIA	Factor de abundanti o en corte	5	I
VOLUMEN							

158	0.00	0.64	0.79	1.00	0.00	0.51
20	0.00	1.24	9.21	1.00	0.00	17.31
40	0.00	1.00	10.00	1.00	0.00	22.40
60	0.00	0.47	10.00	1.00	0.00	14.70
80	0.00	1.23	10.00	1.00	0.00	17.00
100	0.00	1.18	10.00	1.00	0.00	24.10
120	0.00	1.35	10.00	1.00	0.00	25.30
140	0.00	1.40	10.00	1.00	0.00	27.50
160	0.00	0.75	10.00	1.00	0.00	21.50
180	0.00	0.82	10.00	1.00	0.00	15.70
200	0.00	0.80	10.00	1.00	0.00	16.20
220	0.00	0.76	10.00	1.00	0.00	15.60
240	0.00	0.62	10.00	1.00	0.00	13.80
260	0.68	0.23	10.00	1.00	6.80	8.50
280	0.32	0.15	10.00	1.00	10.00	3.80
300	2.37	0.03	10.00	1.00	26.90	1.80
320	0.53	0.45	10.00	1.00	29.00	4.80
340	0.27	0.95	10.00	1.00	8.00	14.00
360	0.00	7.06	10.00	1.00	2.70	80.10
380	0.00	7.30	10.00	1.00	0.00	143.60
390	0.00	0.65	5.00	1.00	0.00	40.75

TOTALS	C	83.40	T	528.97
--------	---	-------	---	--------

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

~~CONTRATISTA~~

~~MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.~~

EXCAVACION PARA PIEDRAPLEN						
	DIATANCIA	ANCHO	ALTURA	AREA		
HOYO 1	15.00	X	3.76	2.50	=	141.00 M3
HOYO 2	10.00	X	3.76	4.00	=	150.40 M3
	198.50	X	3.77	1.24	=	927.95 M3
EXCAVACION DE MATERIAL				=	1219.35	m3
EXCAVACION PARA FILTRO CON MATERIAL TIPO BALASTRO JUNTO A LA CARPETA EXISTENTE						
	DIATANCIA	ANCHO	ALTURA	AREA		
	198.50	X	1.00	0.30	=	59.55 M3
VOLUMEN DE EXCAVACION						
				=	59.55	M3
	DIATANCIA	ANCHO	ALTURA	AREA		
	28.00	X	3.75	0.78	=	81.38 M3
				=	81.38	M3
	DIATANCIA	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN		
ROMANZA	28.00	X	3.75	0.78	=	81.38 M3
				=	81.38	M3
EXCAVACION PARA ALOJAMIENTO DE BASE						

1,443.68 m3

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO:	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	2	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	EXT - 92	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
----------	----------	---------	---------	-----------------

FORMACION Y COMPACTACION	TERRAPLEN	ANEXO 1	5,152.73 PZA	3,491.66 PZA
POR UNIDAD DE OBRA				
TERMINADA: DE TERRAPLENES				
CON MATERIAL SELECCIONADO EN				
AMPLIACION DE TERRAPLEN	ESTIMADO ANTERIOR		1,494.29 PZA	

[illegible]

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2 (DOS) CONVENIO		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 92			
TERRAPLEN			

CADENAMIENTO	SECCIONES	AREAS	VOLUMEN	Factor de abundamiento o en corte	SECCIONES	AREAS	VOLUMEN	Factor de abundamiento o en corte
1.58	0.00	0.00	0.79	1.00	0.00	0.00	0.51	1.00
20	0.00	1.24	8.21	1.00	0.00	17.31	1.00	1.00
40	0.00	1.00	10.00	1.00	0.00	22.40	1.00	1.00
60	0.00	0.47	14.70	1.00	0.00	14.70	1.00	1.00
80	0.00	1.23	10.00	1.00	0.00	17.00	1.00	1.00
100	0.00	1.18	10.00	1.00	0.00	24.10	1.00	1.00
120	0.00	1.35	10.00	1.00	0.00	25.30	1.00	1.00
140	0.00	1.40	10.00	1.00	0.00	27.50	1.00	1.00
160	0.00	0.75	10.00	1.00	0.00	21.50	1.00	1.00
180	0.00	0.82	10.00	1.00	0.00	15.70	1.00	1.00
200	0.00	0.80	10.00	1.00	0.00	16.20	1.00	1.00
220	0.00	0.76	10.00	1.00	0.00	15.80	1.00	1.00
240	0.00	0.82	10.00	1.00	0.00	13.80	1.00	1.00
260	0.68	0.23	10.00	1.00	6.80	8.50	1.00	1.00
280	0.32	0.15	10.00	1.00	10.00	3.80	1.00	1.00
300	2.37	0.03	10.00	1.00	26.90	1.80	1.00	1.00
320	0.53	0.45	10.00	1.00	29.00	4.80	1.00	1.00
340	0.27	0.95	10.00	1.00	8.00	14.80	1.00	1.00
360	0.00	7.06	10.00	1.00	2.70	80.10	1.00	1.00
380	0.00	7.30	10.00	1.00	0.00	143.80	1.00	1.00
390	0.00	0.85	5.00	1.00	0.00	40.75	1.00	1.00
TOTALES	83.40	528.97						

CADENAMIENTO	SECCIONES	AREAS	VOLUMEN	Factor de abundamiento o en corte	SECCIONES	AREAS	VOLUMEN	Factor de abundamiento o en corte
440	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	335.80	1.00	1.00
460	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	740.20	1.00	1.00
480	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	916.20	1.00	1.00
500	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	1088.80	1.00	1.00
520	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	611.86	1.00	1.00
530	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	511.86	1.00	1.00
TOTALES	0.00	0.00	3692.65					

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

0

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018

TERRAPLEN

[illegible]

5.152.73 MW

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

MEMB EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
------------	----------	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
---	---

2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
---	----------------	-----------------------------------

2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2016
---	----------------	-----------------------------------

CONCEPTO	EXT- 93	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

CONCEPTO	EXT- 93	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

MINISTERIO Y COMPACTACIÓN DE	BALESTRO	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR
------------------------------	----------	-------	--------------------

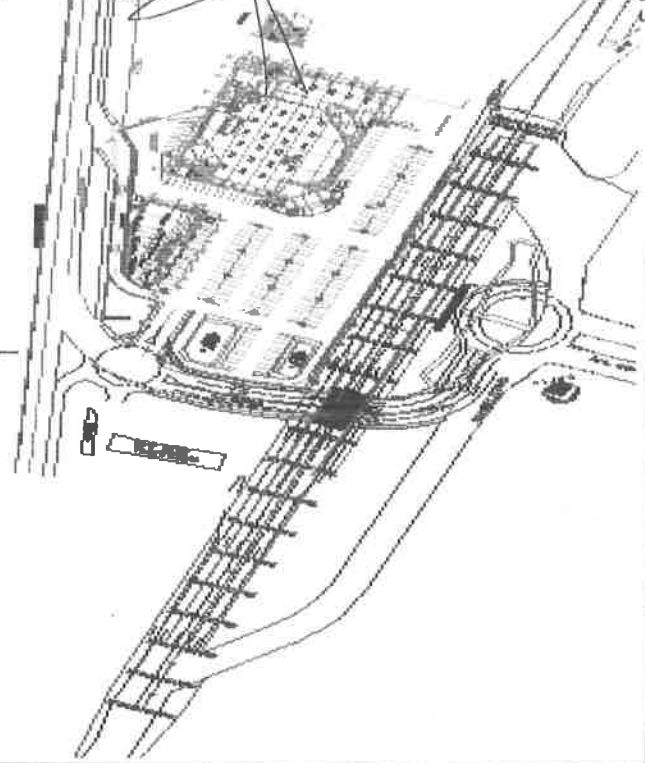
ANEXO	BALASTRO	MATERIAL TRITURADO TIPO
-------	----------	-------------------------

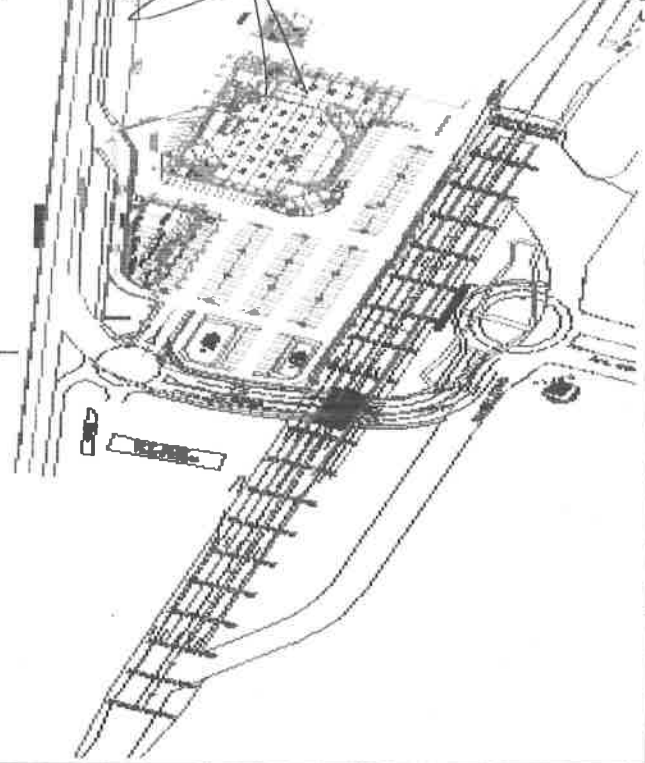
ANEXO	BALASTRO	MATERIAL TRITURADO TIPO
-------	----------	-------------------------

MATERIAL IRIDADO TIPO BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD	Anexo 1	59.55 m3	
		59.55 m3	59.55 m3

BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD		Anexo 1	59.55 m3	110	59.55 m3
---------------------------------	--	---------	----------	-----	----------

BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD	Anexo 1	59.55 m3	
		59.55 m3	

ANEXO		59.55 m3	59.55 m3	ANEXO 1	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL TRITURADO TIPO BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA Y CONFINADO AL COSTADO DEL ESCURRIMIENTO DE LA CARPETA EXISTENTE PARA EVITAR HUMEDAD POR CAPILARIDAD, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	Para esta estimación	59.55 m3
		59.55 m3	59.55 m3	BALASTRO			

ANEXO		59.55 m3	59.55 m3	ANEXO 1	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL TRITURADO TIPO BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA Y CONFINADO AL COSTADO DEL ESCURRIMIENTO DE LA CARPETA EXISTENTE PARA EVITAR HUMEDAD POR CAPILARIDAD, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	Para esta estimación	59.55 m3
		59.55 m3	59.55 m3	BALASTRO			

SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL TRITURADO TIPO BALASTRO DE 2" A 5", POR UNIDAD	Anexo I
BALASTRO	59.55 m ³
ANEXO	59.55 m ³
PAGAR	59.55 m ³

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT - 93		BALASTRO	

EXCAVACION PARA FILTRO CON MATERIAL TIPO BALASTRO JUNTO A LA CARPETA EXISTENTE

DIATANCIA	198.50	X	ANCHO	1.00	X	ALTURA	0.30	=	AREA	59.55	M3
VOLUMEN DE EXCAVACION											
=											
59.55 M3											

TOTAL 59.55 m3

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO:	199/2017	TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
-----------	----------	--

CONTRATO:	199/2017	TRAMO:	Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300
-----------	----------	--------	---

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM 4-300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
---	--

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
--	---

No. DE ESTIMACION	2	(DOS) CONVENIO	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
-------------------	---	----------------	-----------------------------------

CONCEPTO	EXT - 94	RESUMEN	CROQUIS
----------	----------	---------	---------

CONCEPTO	EXT - 94	RESUMEN	CROQUIS
----------	----------	---------	---------

CONCEPTO	EXT - 94	RESUMEN	CROQUIS
----------	----------	---------	---------

CONCEPTO	EXT - 94	RESUMEN	CROQUIS
LOSA DE CONCRETO	EN	LOSA DE CONCRETO	ANEXO
VOLUMEN A PAGAR			

8.17 m3	ANEXO	LOSA DE CONCRETO	ANEXO 1	8.17 m3	INCLUYE ADQUISICIÓN DE X 0.20 M F'C=250KG/CM2. EMPLACIÓN DE CANAL DE 4 M X 5
PAGAR					

CONCEPTO	EXT - 94	RESUMEN	CROQUIS
LOSA DE CONCRETO	EN	LOSA DE CONCRETO	ANEXO
VOLUMEN A PAGAR			

8.17 m3	ANEXO	LOSA DE CONCRETO	ANEXO 1	8.17 m3	INCLUYE ADQUISICIÓN DE X 0.20 M F'C=250KG/CM2. EMPLACIÓN DE CANAL DE 4 M X 5
PAGAR					OSA DE CONCRETO EN

[illegible]

ADQUISICIÓN DE		
CONCRETO Y		
CARGAS,		
ATERIALES,		
ESCARGAS, ALMACENAMIENTOS		
MOVIMIENTOS EN LA OBRA,		
COLADO		
MBRADO,		
ALTOQUES ALTIMETRIA, BOMBEO A		

	INCLUIR EN EL PRESUPUESTO	DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y OBRAS
		CONCRETO Y CARGAS,
		MATERIALES, ESCARROS, ALMACENAMIENTOS
		MOVIMIENTOS EN LA OBRA,
		COLADO A
		ALQUILER ALTURA, BOMBEO A
		ALQUILER ALTURA V OBRAS
		EXTRÍNEAS, PASOS DE

	ACCIÓN DE
	DEGRADACIÓN DEL CONCRETO Y
	CARGAS, ALMACENAMIENTO
	MOVIMIENTOS EN LA OBRA,
	COLADO A
	ALTOQUEZ, BOMBEO A
	ALTURA Y OBRAS
	EXTRINSECALES, PASOS DE
	UBERIAS,
	ESPERDICIOS,
	ACABADOS,
	MEDIDA Y TODO LO NECESARIO

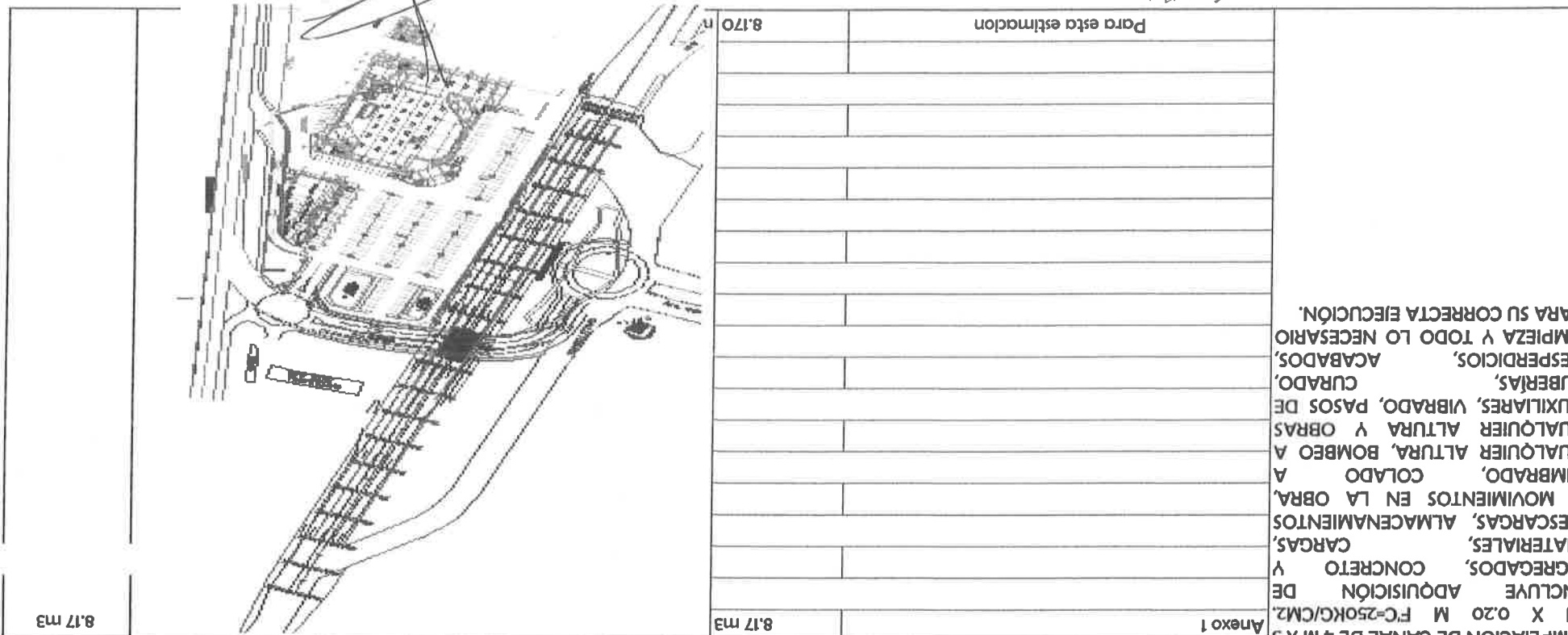
[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

RESIDENTE

RESIDENTE

CONTRATISTA

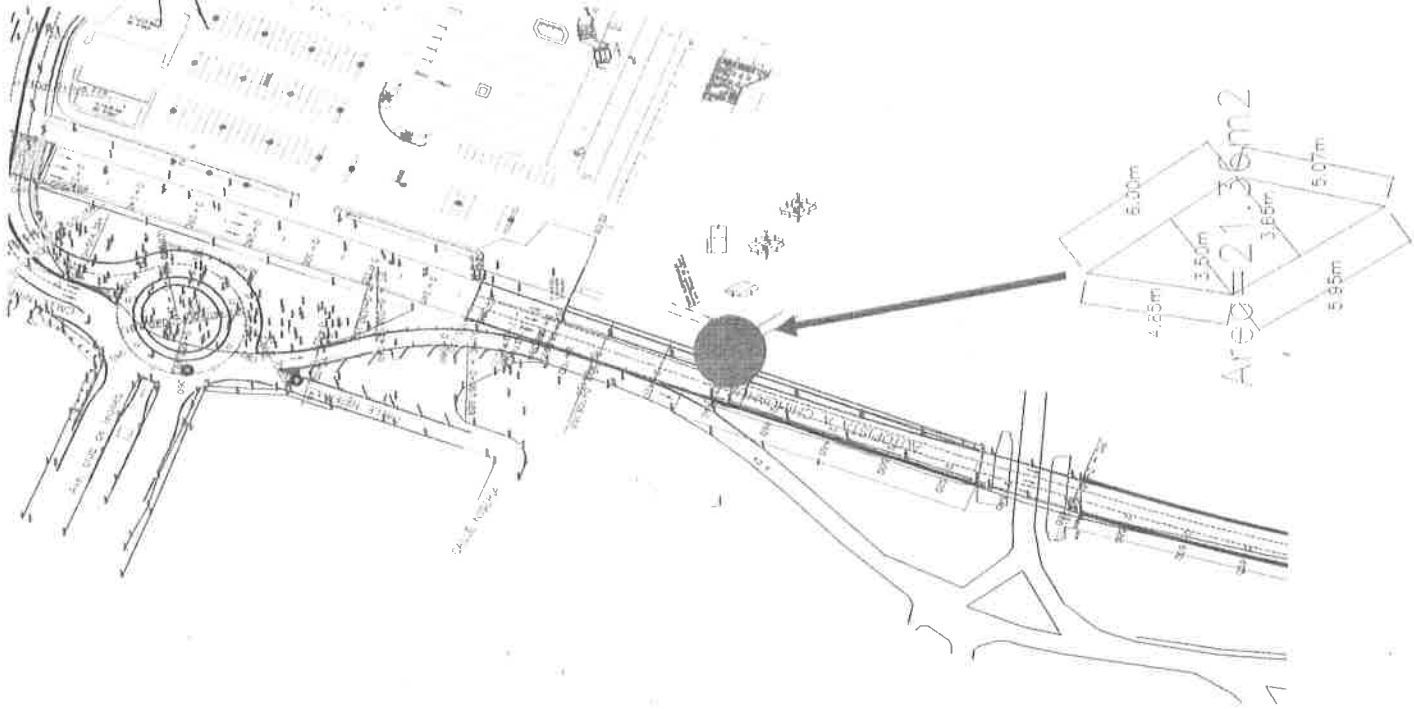
CONTRATISTA



ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017	TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300	CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION 2	DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018
CONCEPTO : EXT - 94	

LOSA DE CONCRETO



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

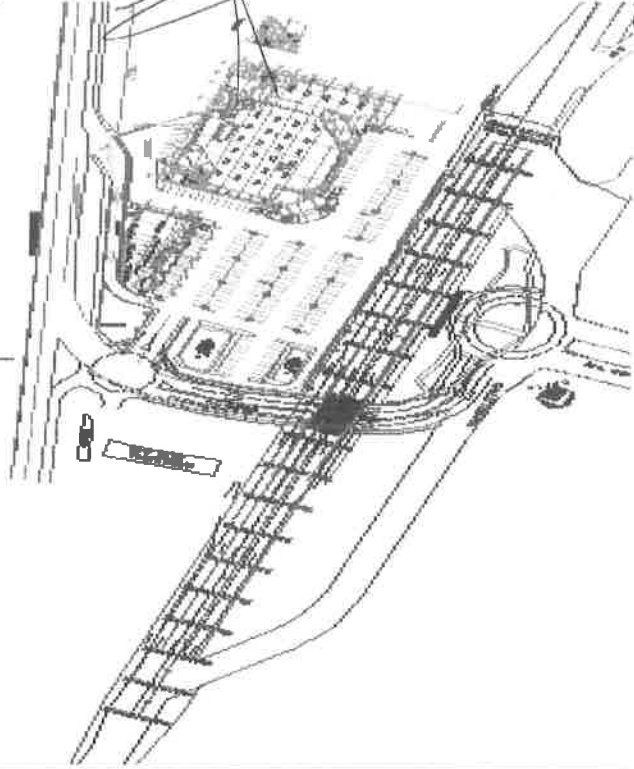
GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO EXT- 95		RESUMEN	

CONCEPTO EXT- 95		RESUMEN		CROQUIS	
MAMPOSTERIA		ANEXO		VOLUMEN A PAGAR	

MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA FC=60 KG/CM2, EN OBRAS DE DRENAJE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Anexo 1		21.33 m3	
MAMPOSTERIA		ANEXO	
21.33 m3		21.33 m3	
Para esta estimacion		21.33 m3	



CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 95		MAMPOSTERIA	

MURO DE MAMPOSTERIA DE 3RA

DISTANCIA =	28.00 M	BASE	0.50	X	28.00	X	1.10	=	15.4	M3
BASE SUP =	0.30 M						ALTURA			
BASE INF =	0.70 M									
ALTURA =	1.20 M									

MURO DE PIEDRA INICIO DE ARROYO	0.50	X	3.5	X	1.5	=	2.63	M3
MURO DE PIEDRA FINAL DE ARROYO	0.50	X	6	X	1.10	=	3.3	M3

VOLUMEN = 21.33 M3

INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS
RESIDENTE

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

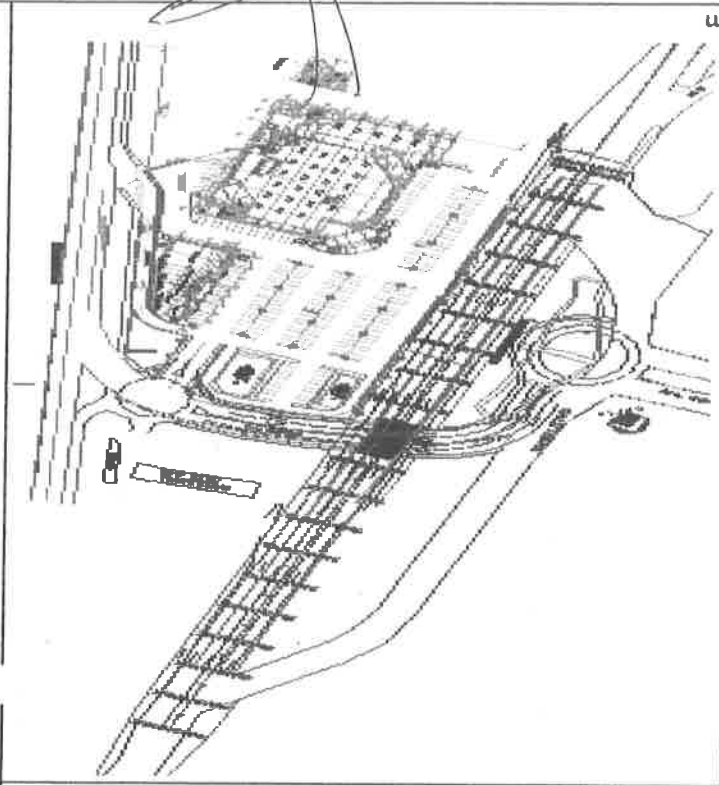
CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Interior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

CONCEPTO	EXT- 96	RESUMEN	CROQUIS
----------	---------	---------	---------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRAPLEN EN CAPA DE 30CMS PARA ESTABILIZAR TERRENO DEBIDO A LA HUMEDAD	Anexo 1	PIEDRA	ANEXO	VOLUMEN A PAGAR	TTO.28 m

TTO.34 m

EN ESTA ESTIMACION		TTO.28 m



RESIDENTE
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 199/2017		TRAMO: Paso Inferior Carretera Aldama Km 4+300	
OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 2		DEL 01 AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2018	
CONCEPTO : EXT- 96		PIEDRA	

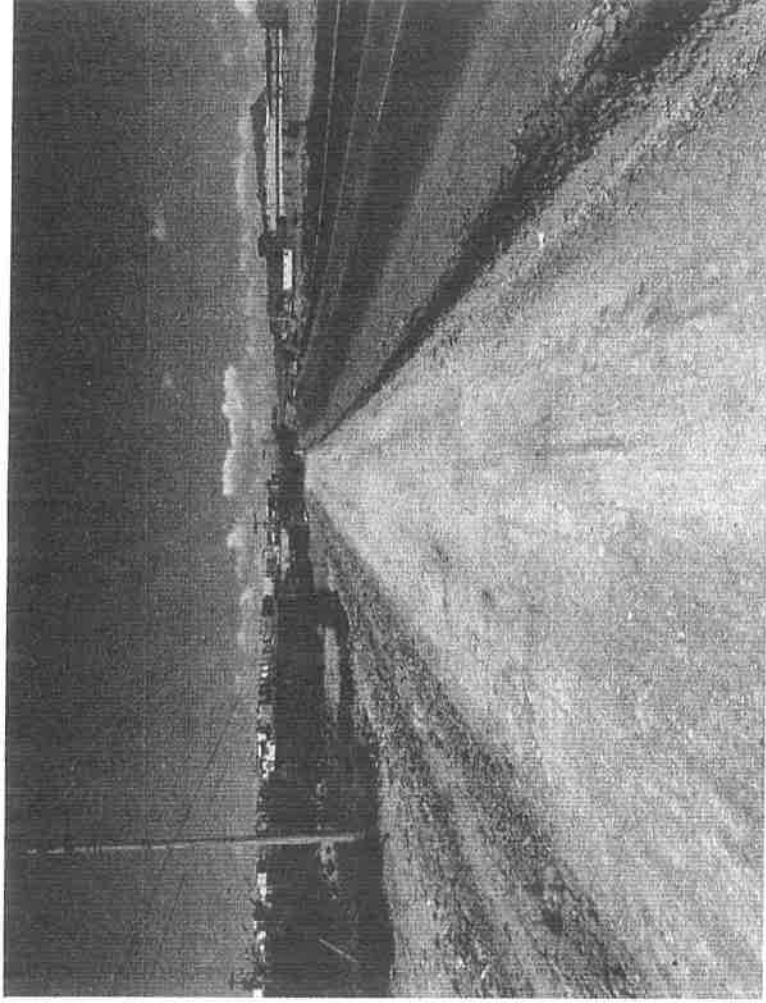
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRAPLEN									
VOLUMEN DE PIEDRAPLEN									
= 770.34 M2									
HOYO 2	DIATANCIA	10.00	X	3.76	X	4.00	=	150.40	M3
HOYO 1	15.00	X	3.76	X	2.50	=	141.00	M3	
	198.50	X	3.77	X	0.64	=	478.94	M3	
			ANCHO		ALTURA		AREA		

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA



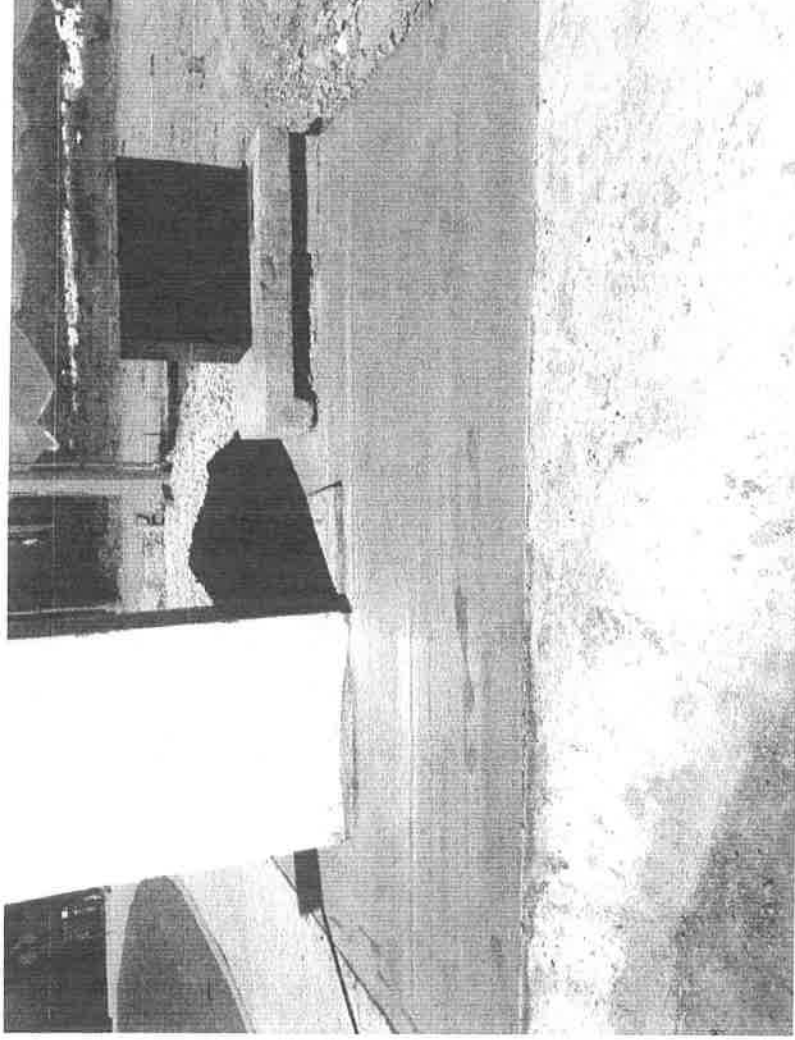
11.- SUBRASANTE



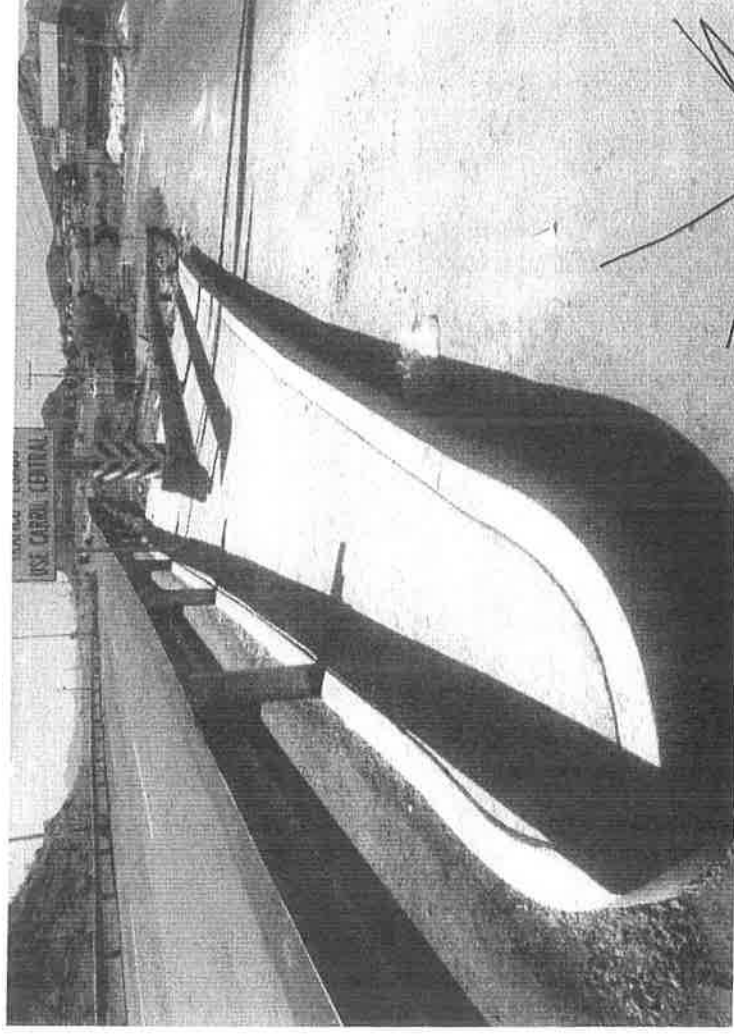
ING LUIS LOPEZ RIOS



MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



EXT 31.- CONCRETO EN BANQUETAS

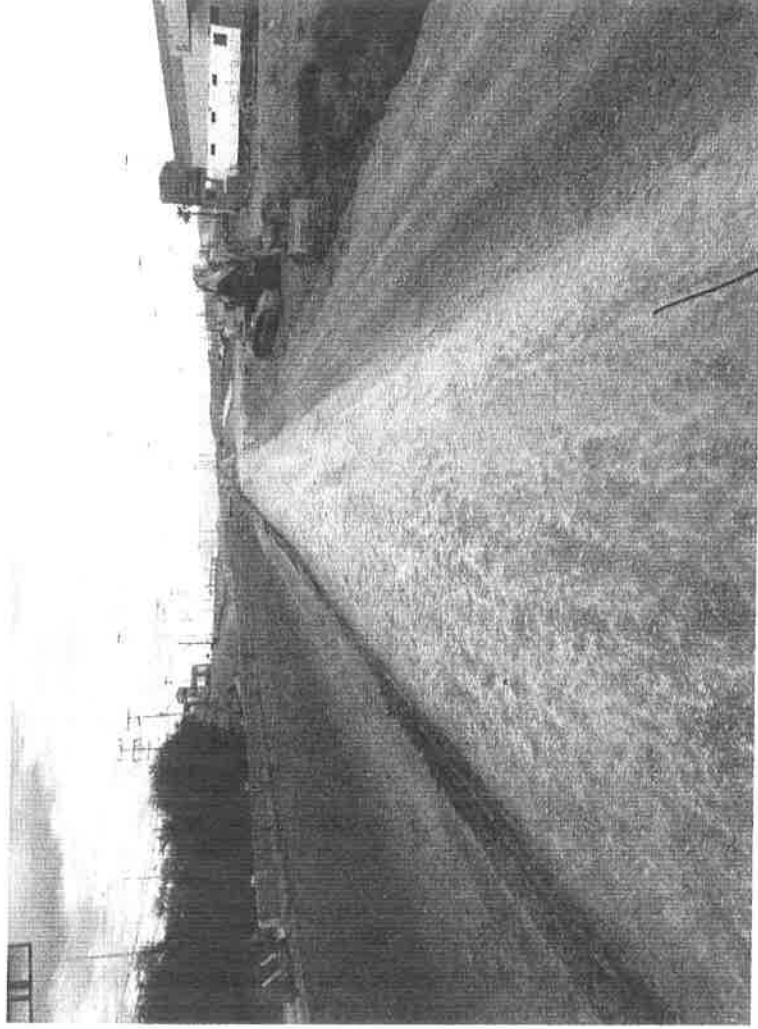
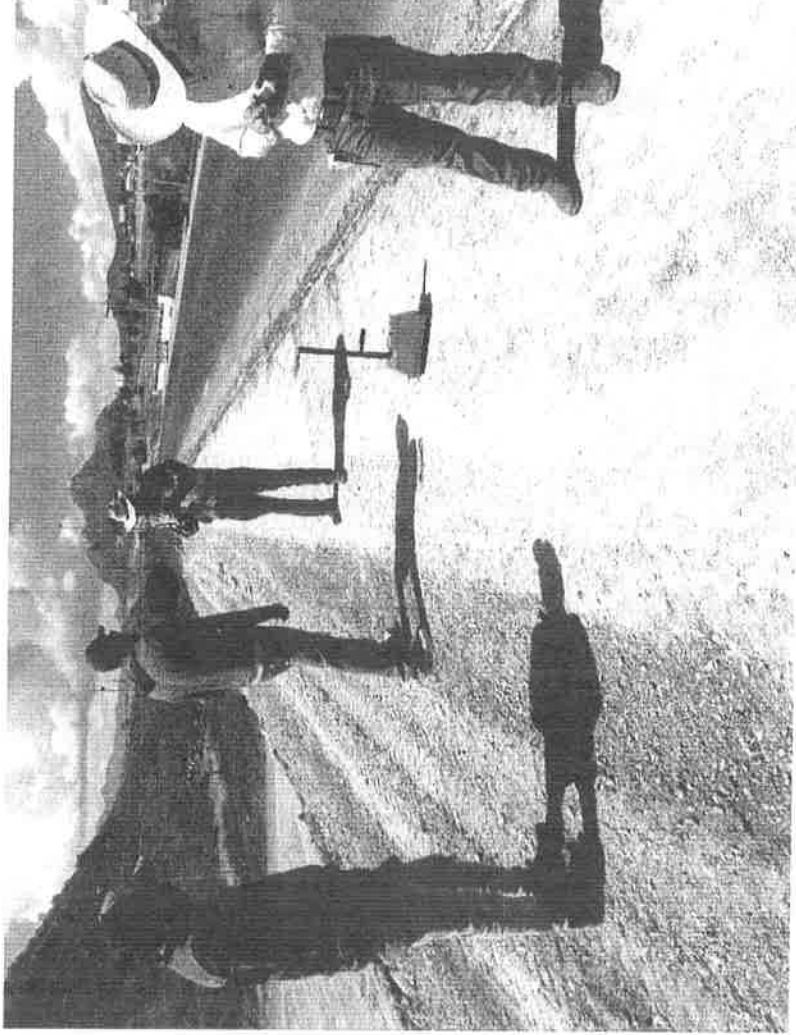


EXT 32.- GUARNICIONES

Luis Lopez Rios

ING LUIS LOPEZ RIOS

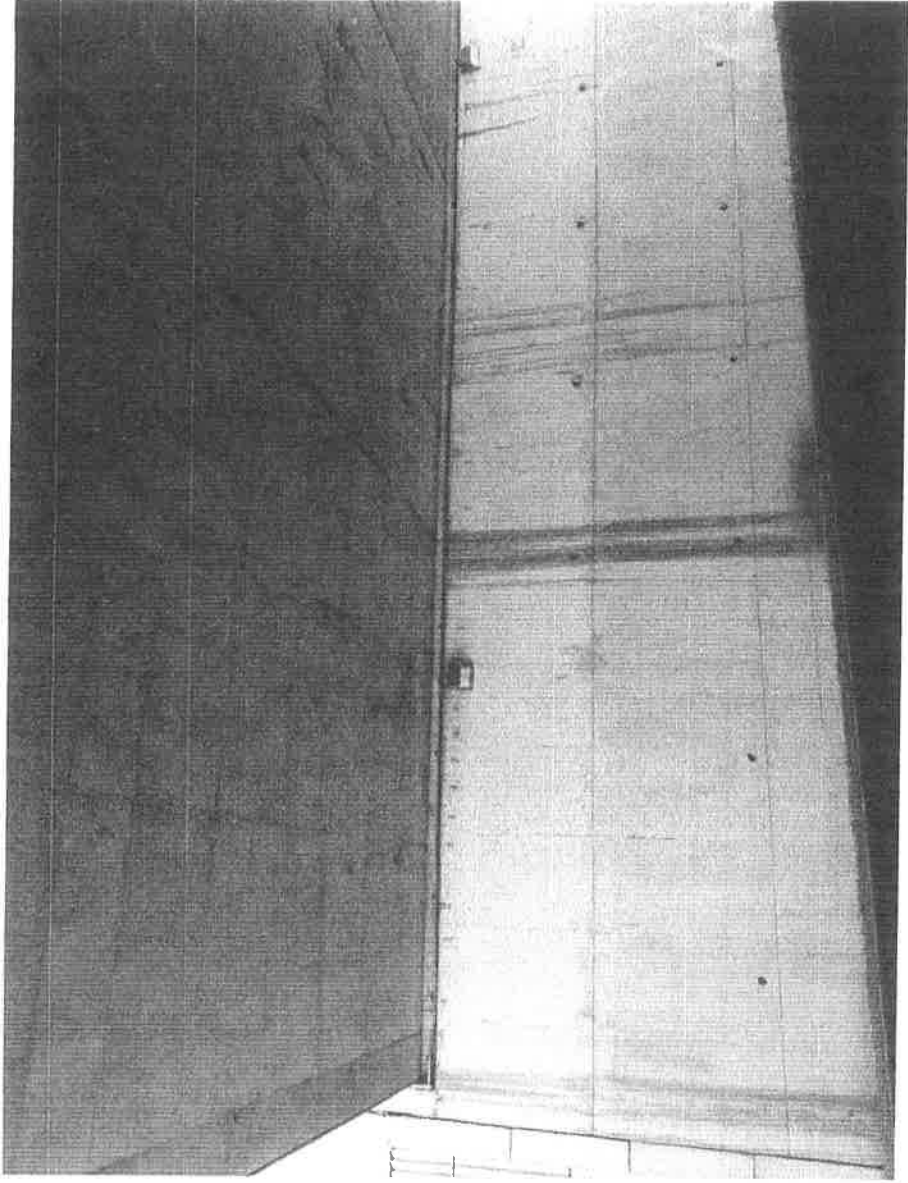
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



42.- BASE HIDRAULICA


ING LUIS LOPEZ RIOS

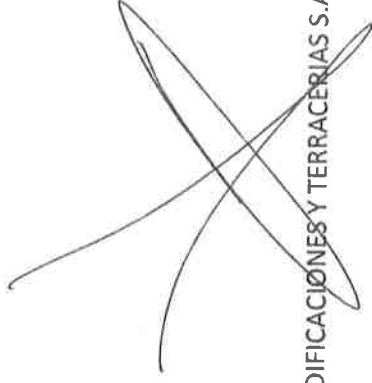
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERAS S.A DE C.V



EXT 50-. SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALIMENTADOR COMPUESTA POR TUBO DE PARED
GRUESA



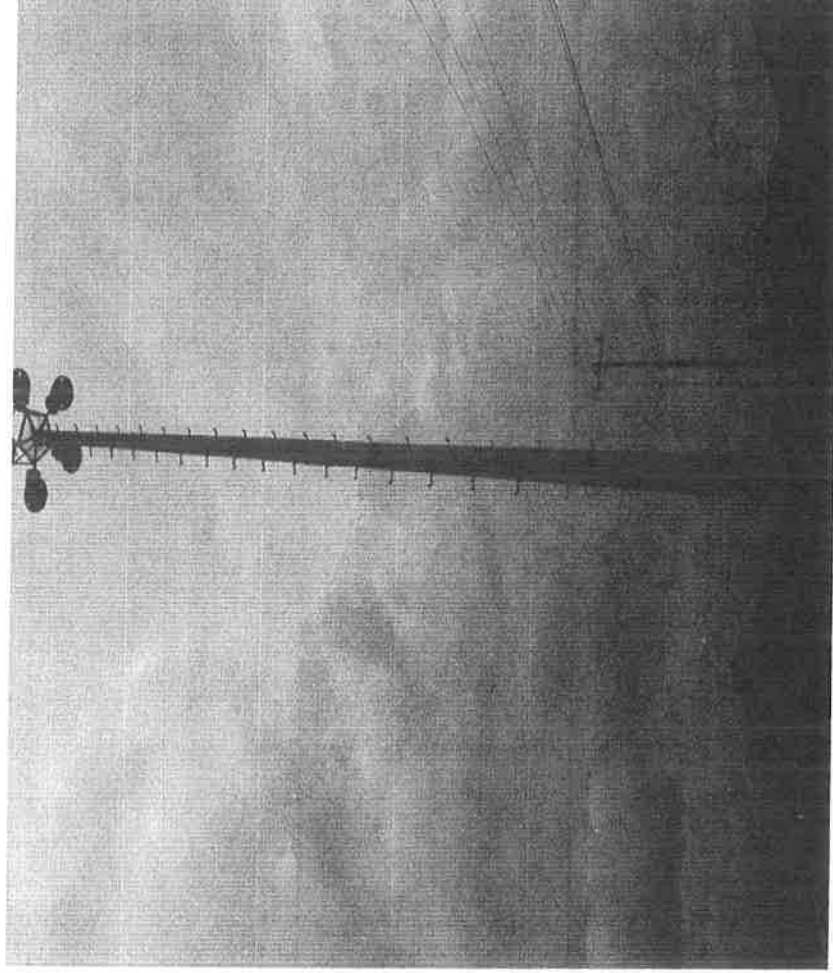
ING LUIS LOPEZ RIOS



MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



52.- VIALETON

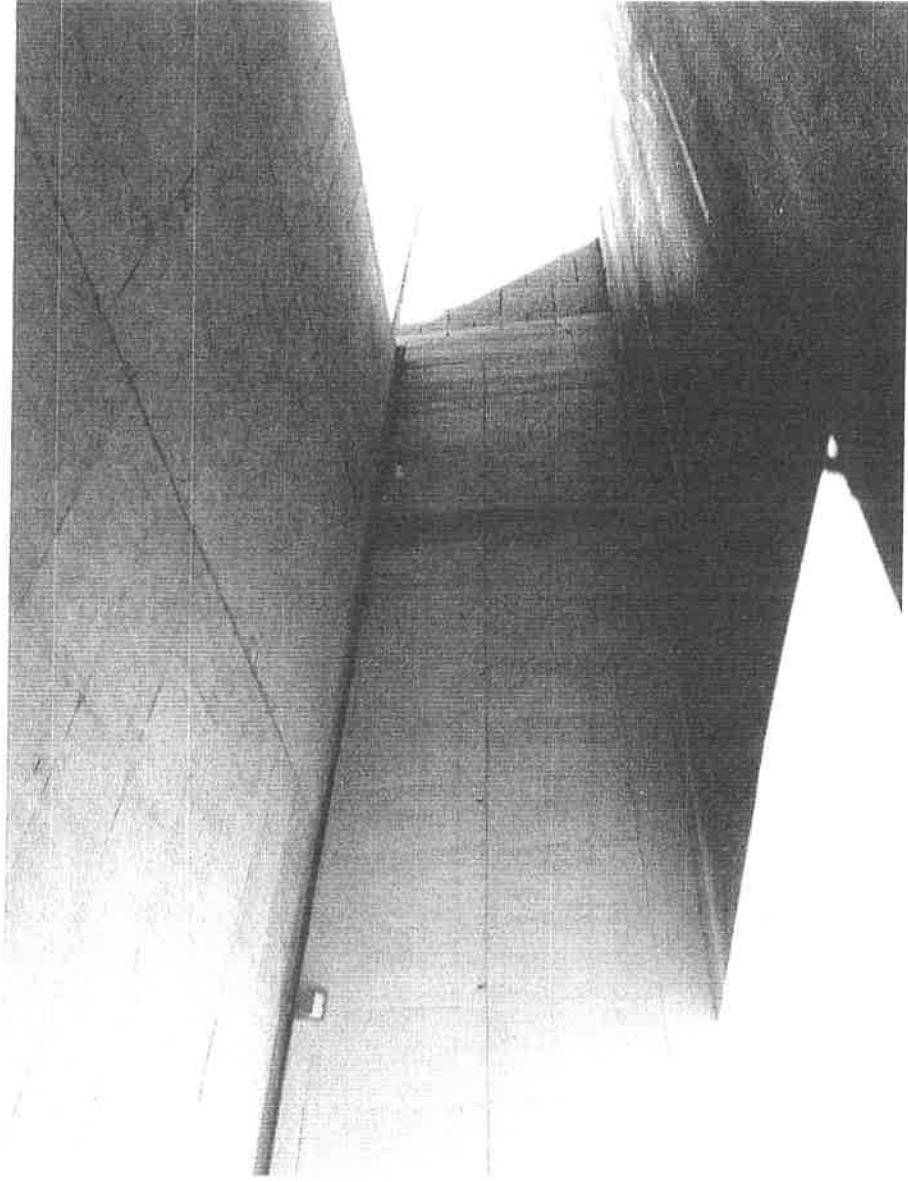


EXT 56.- LUMINARIAS TIPO HMLED3 Y EXTRA 59.- BASE DE CONCRETO 80X80

L. Lopez

ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V

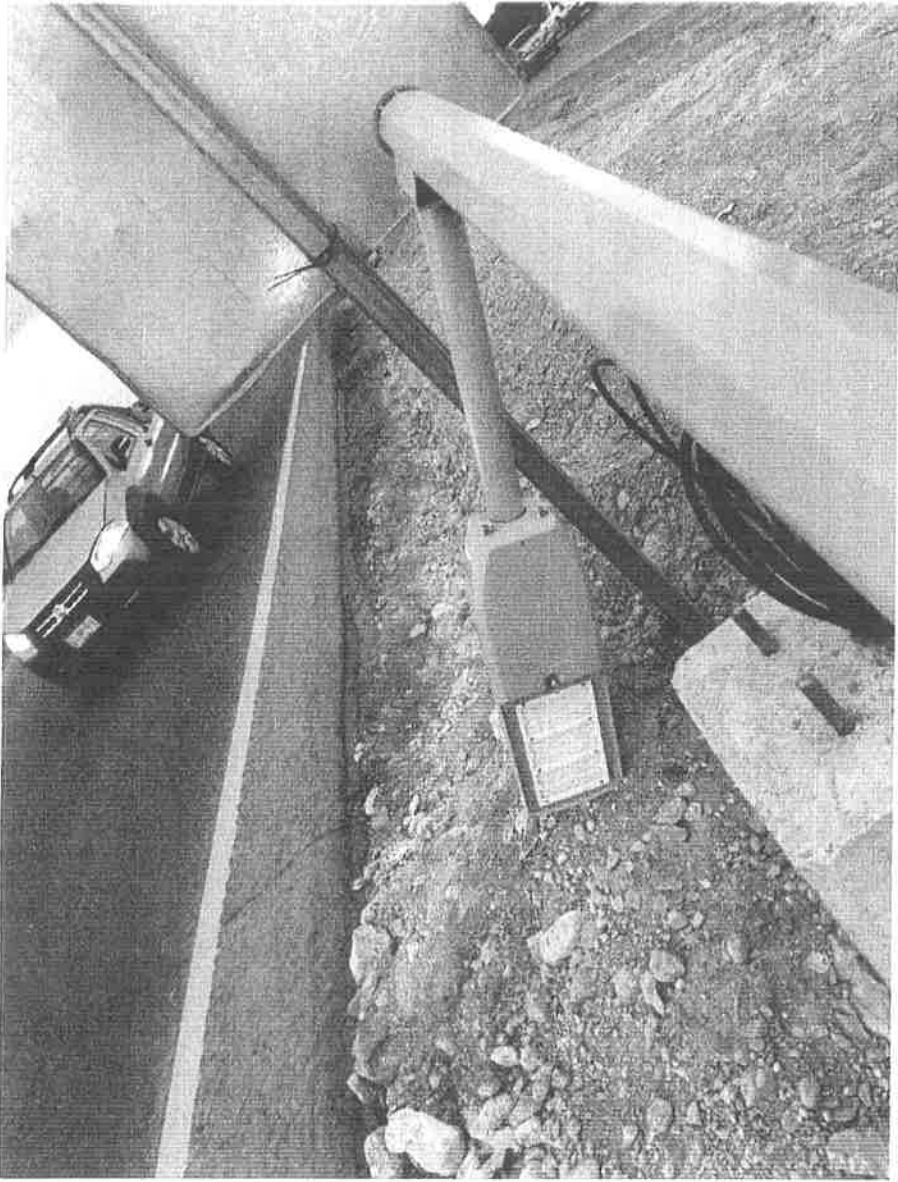


EXT 57. - LUMINARIAS WALL PACK

Luis M.
Lopez

ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERAS S.A DE C.V



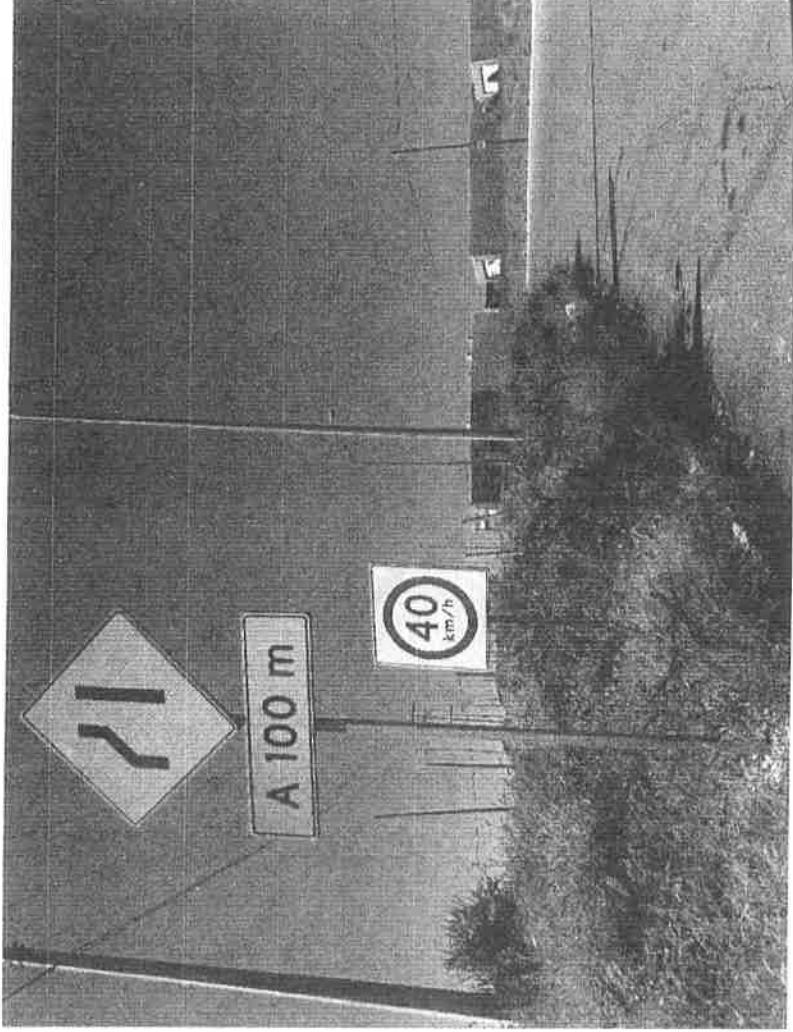
EXT 54.- SUMINISTOR Y COLOCACION DE LUMINARIO AUTOBAHN



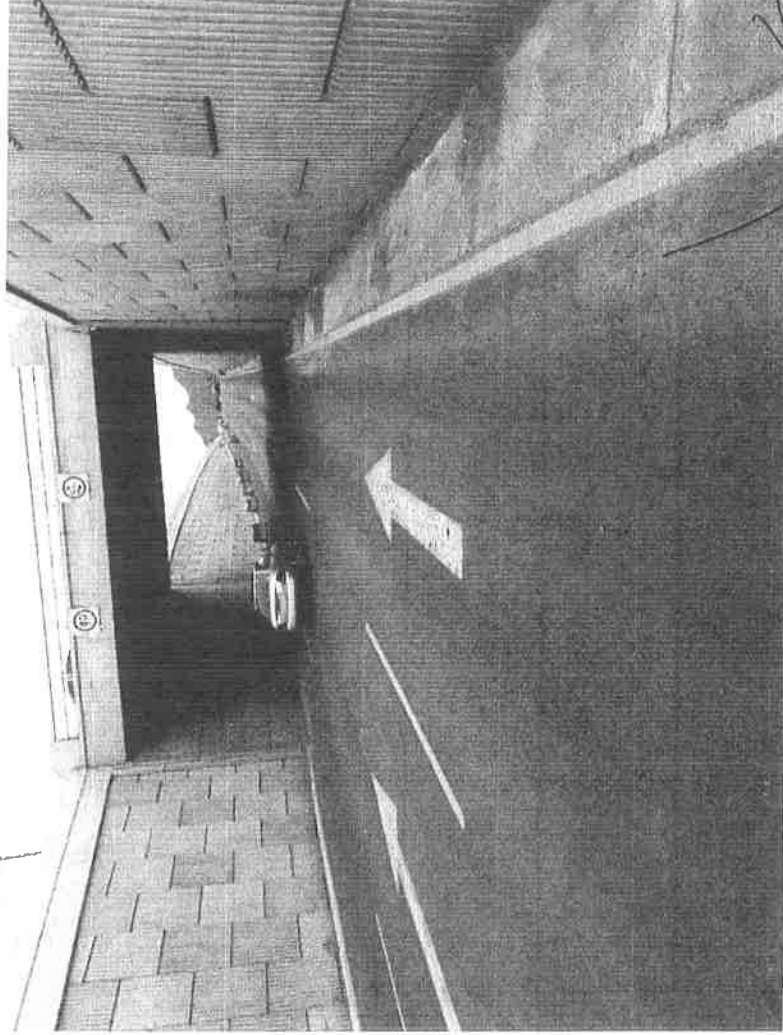
ING LUIS LOPEZ RIOS



MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V

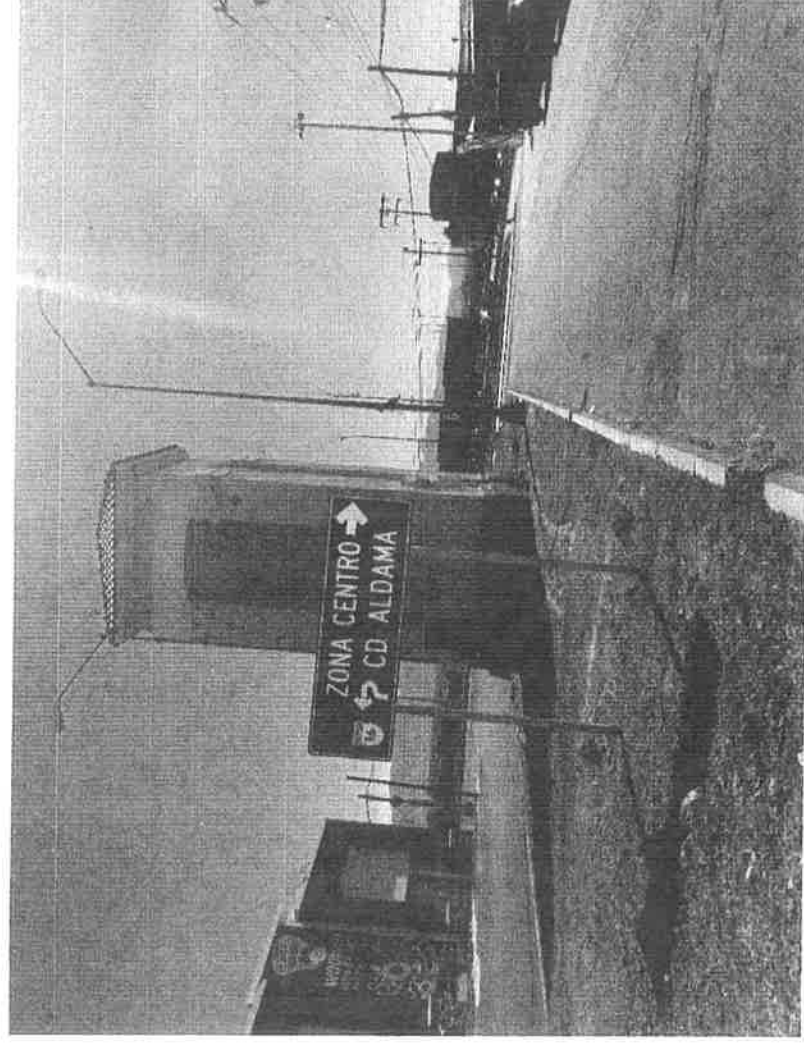


EXT 67.- SR DE 86X86 (ESTRECHAMIENTO ASIMETRICO)

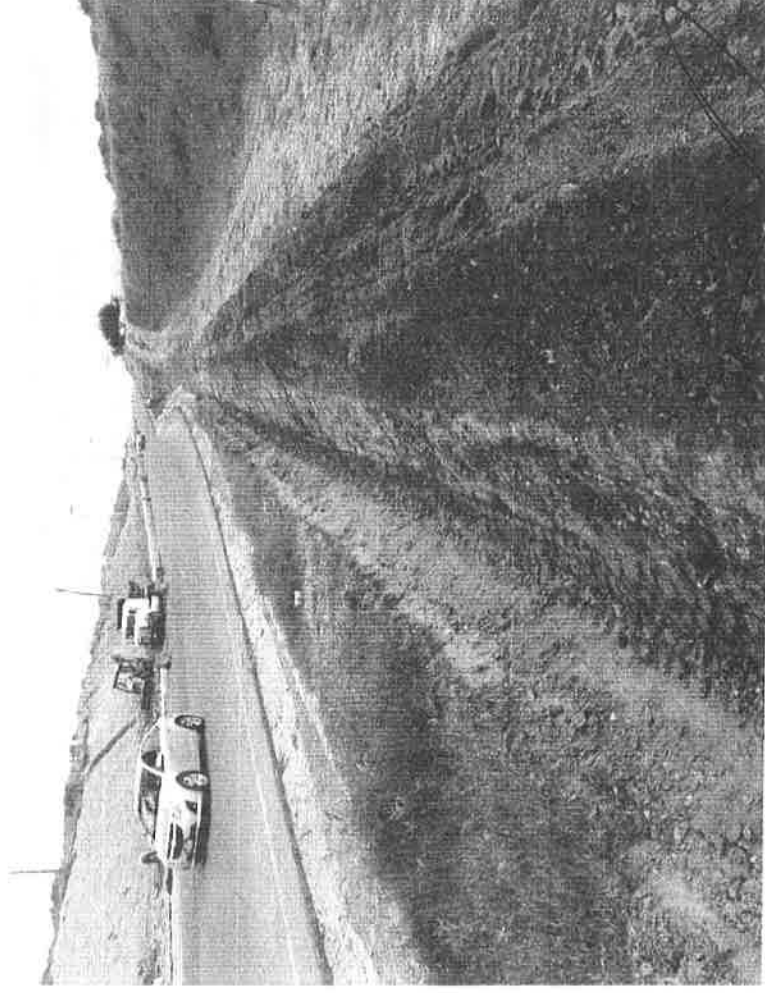


EXT 68.- SR DE 86X86 (VELOCIDAD)

J. A. Lopez Rios
ING LUIS LOPEZ RIOS



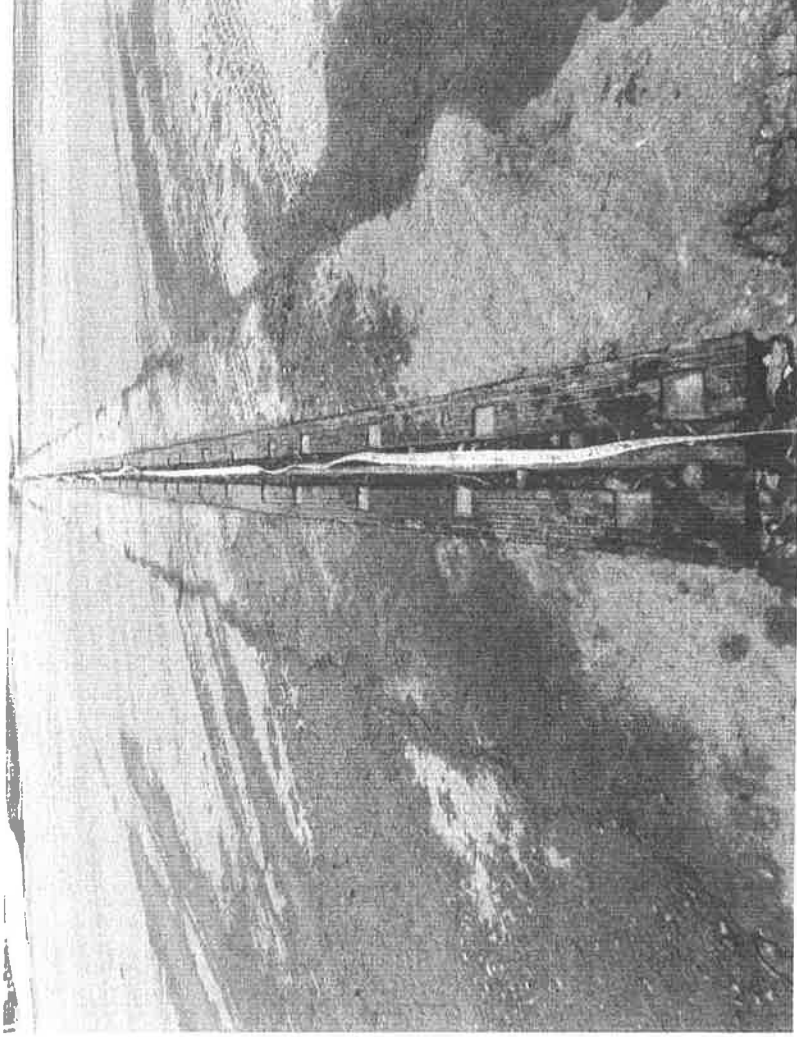
EXT 69.- SR 56X178 (ACCESO A POBLADO)



72.- ZANJA ELECTRICA

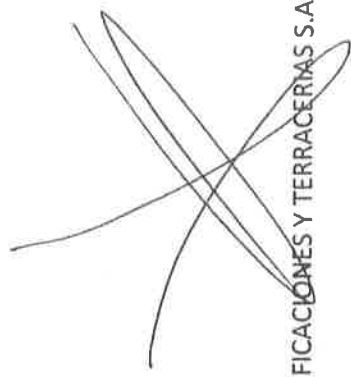
Luis Lopez Rios
ING LUIS LOPEZ RIOS

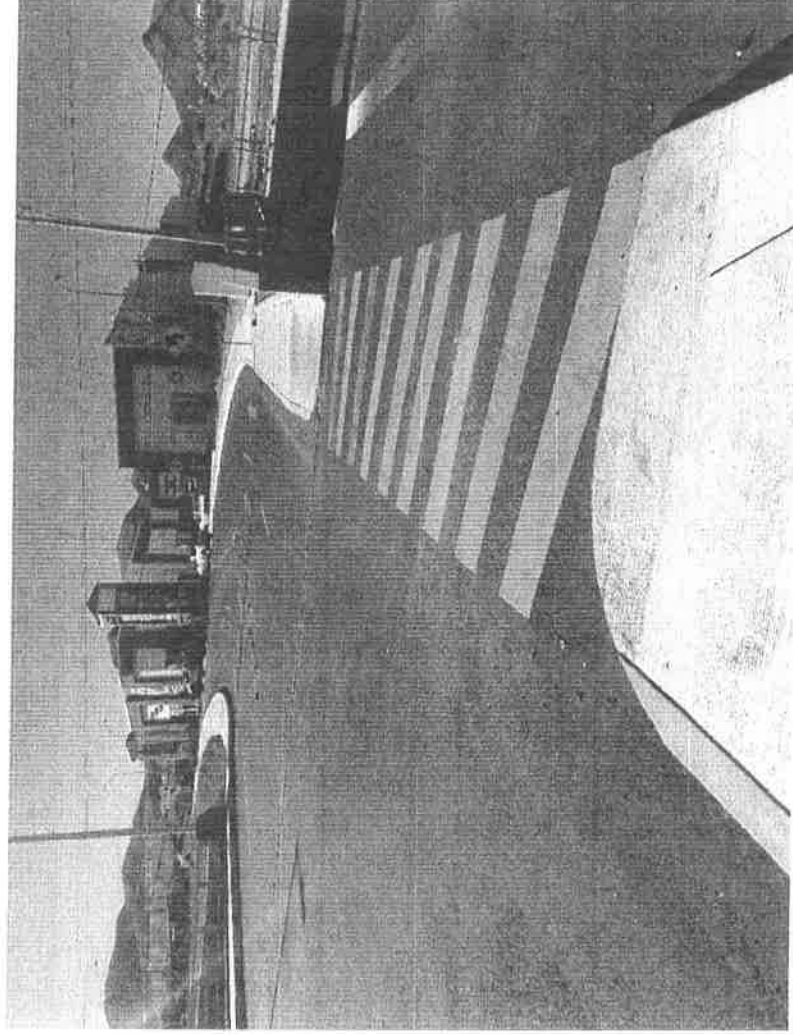
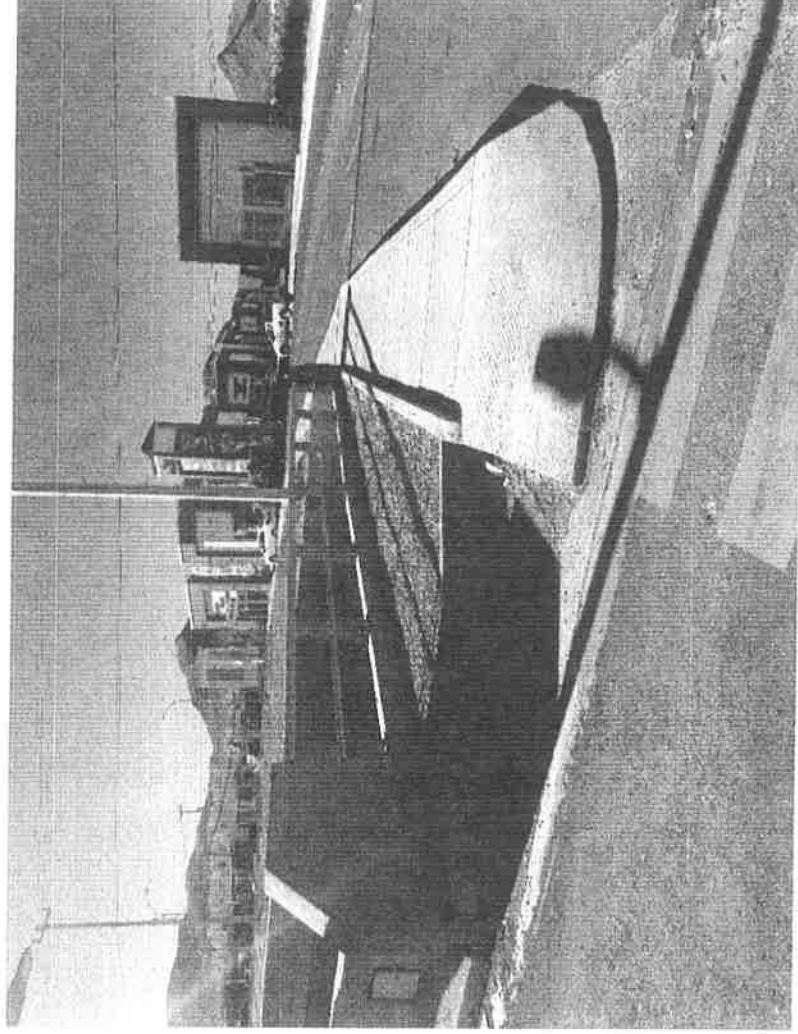
MERP EDIFICACIONES Y TERRACENIAS S.A DE C.V



EXT 75.- JUNTA DE DILATACION


ING LUIS LOPEZ RIOS


MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V

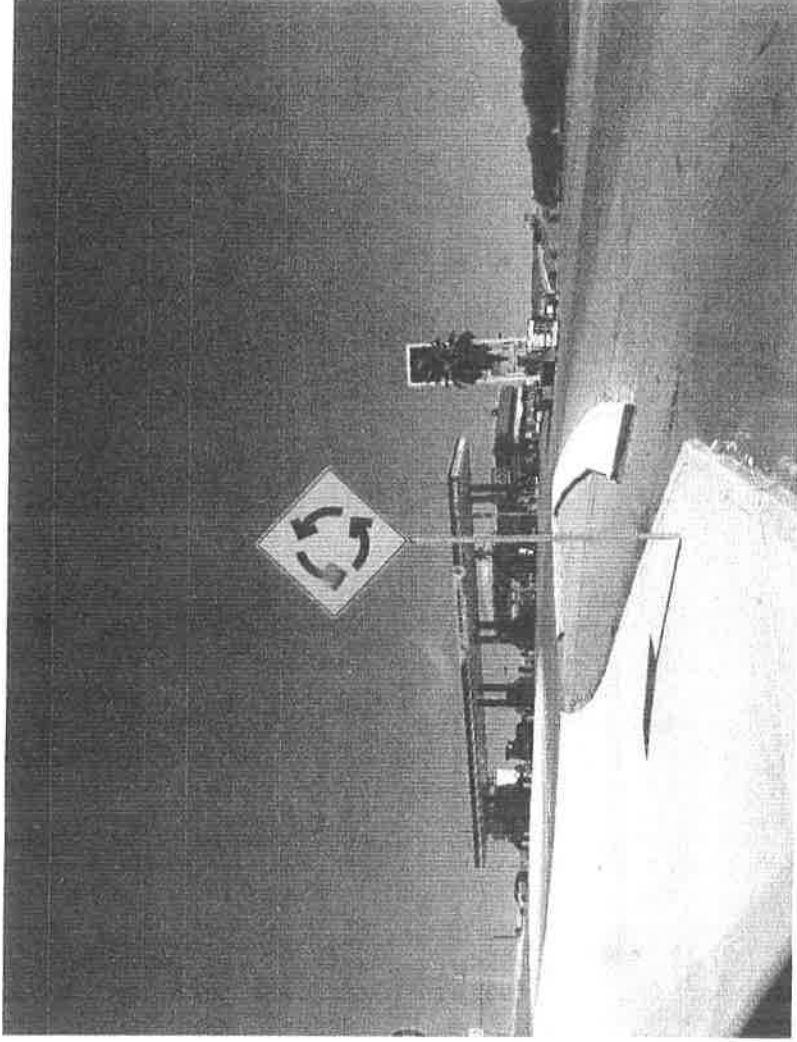


EXT 78.-CONCRETO HIDRAULICO EN RAMPAS

Luis Lopez

ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



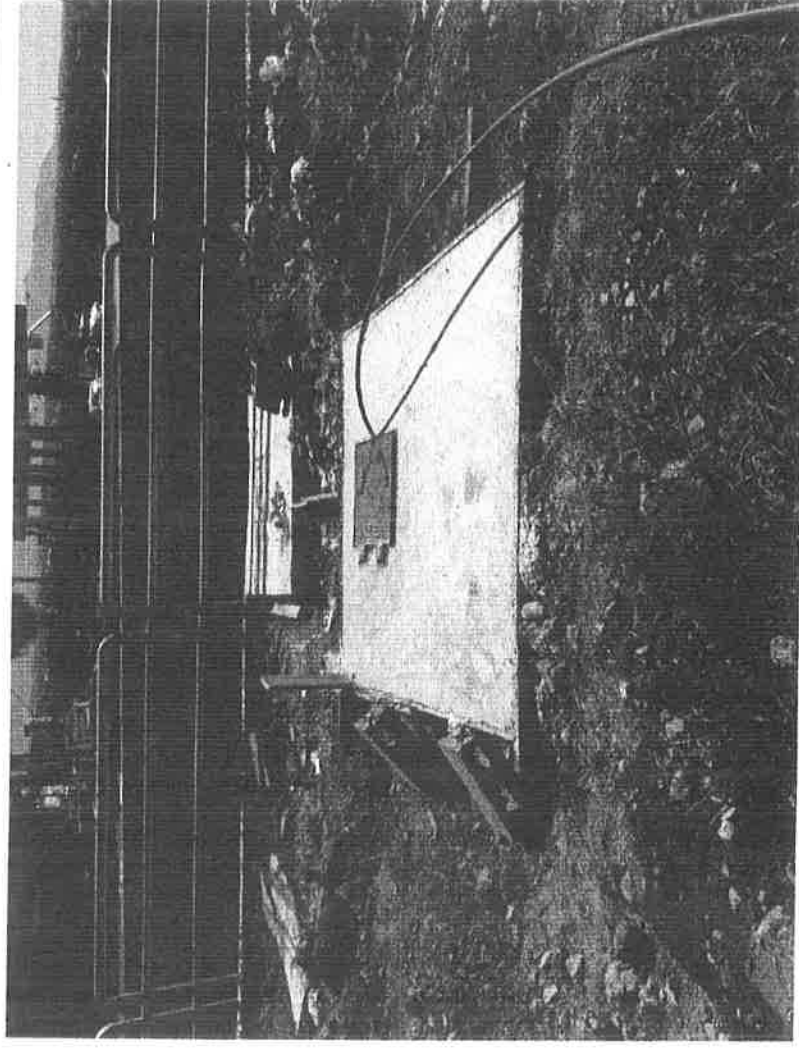
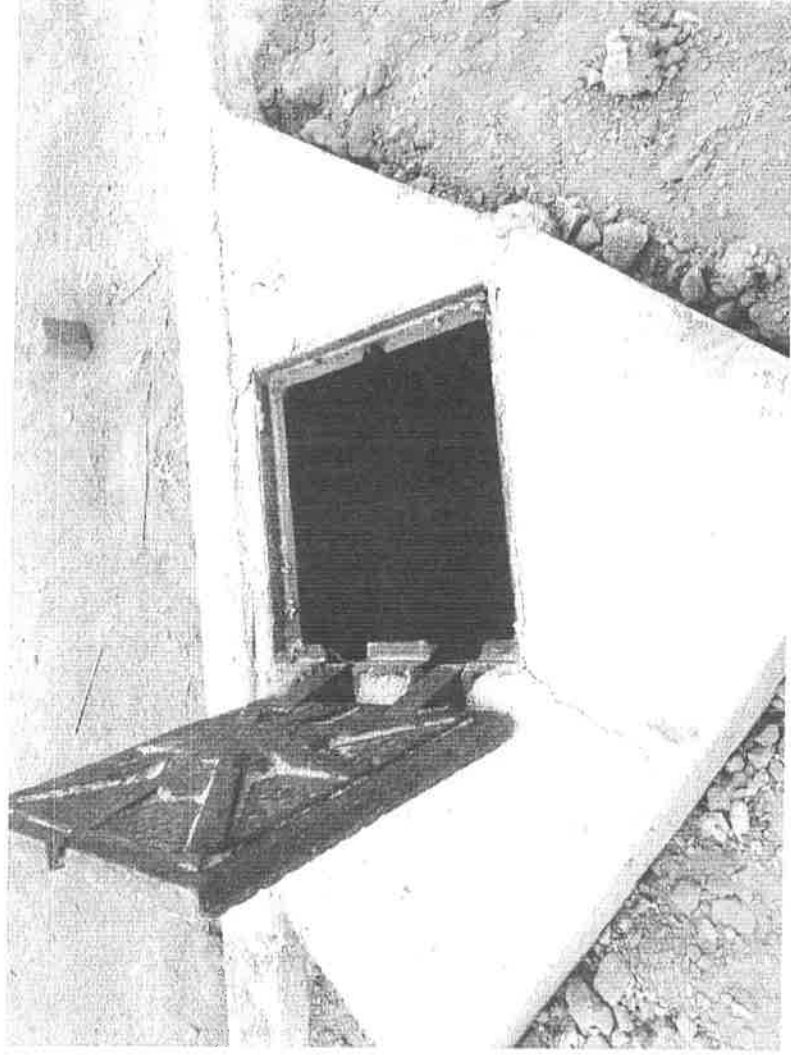
EXT 79.- CONCRETO EN BANQUETAS ESPESOR 10 CMS

J. Lopez

ING LUIS LOPEZ RIOS

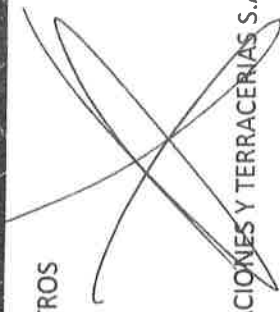
[Signature]

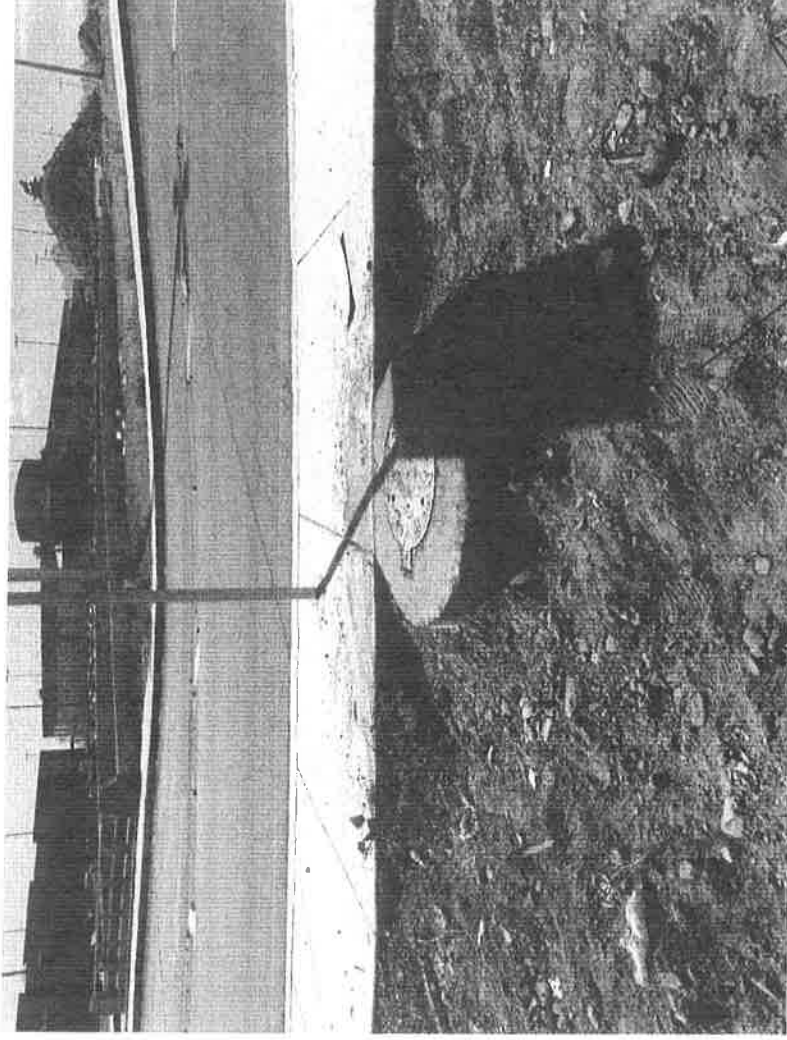
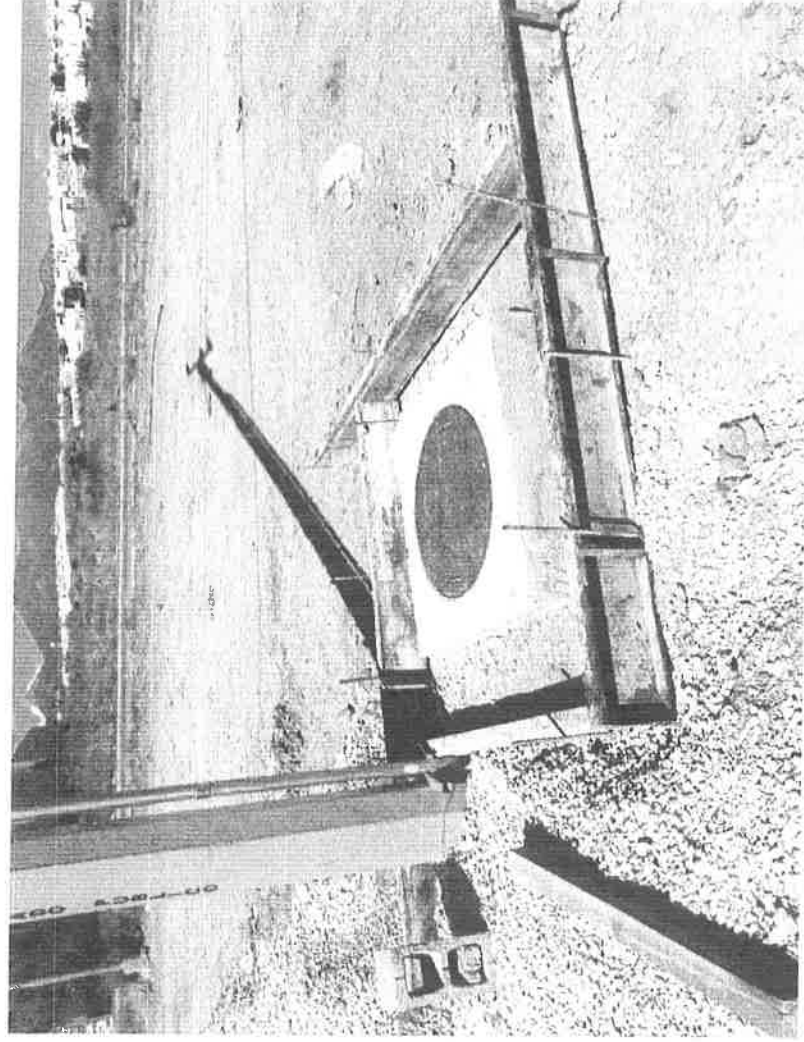
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



EXT 83.- RENIVELACION DE REGISTROS


ING LUIS LOPEZ RIOS

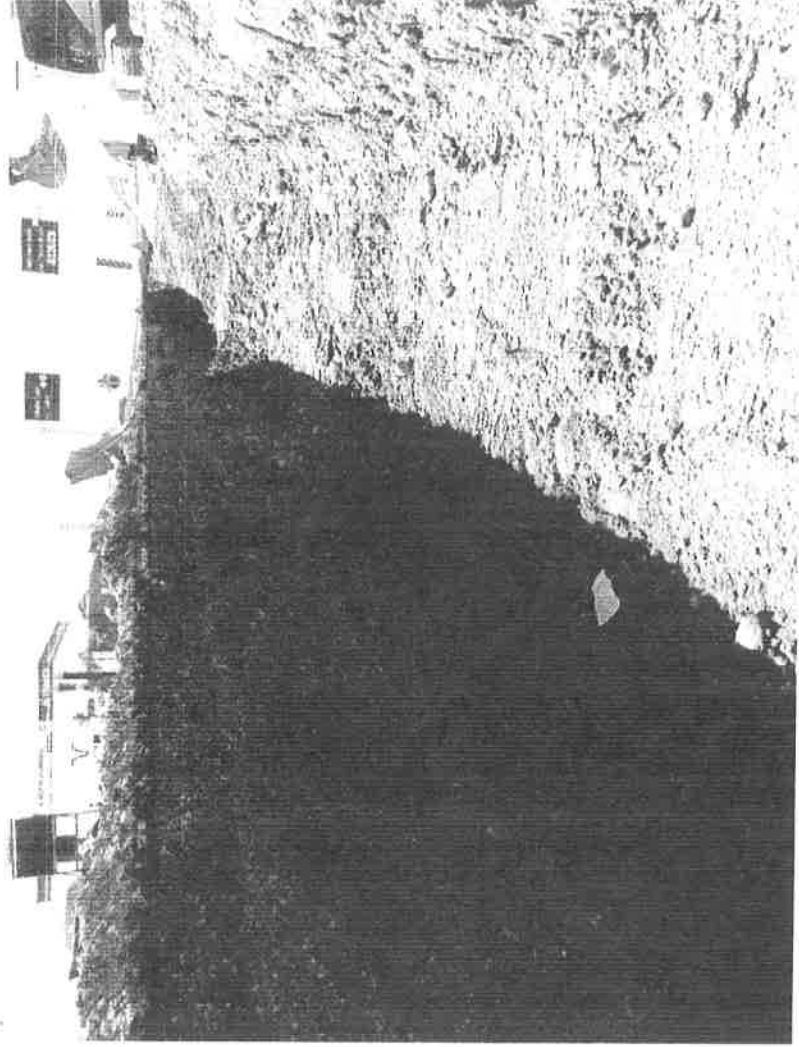

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



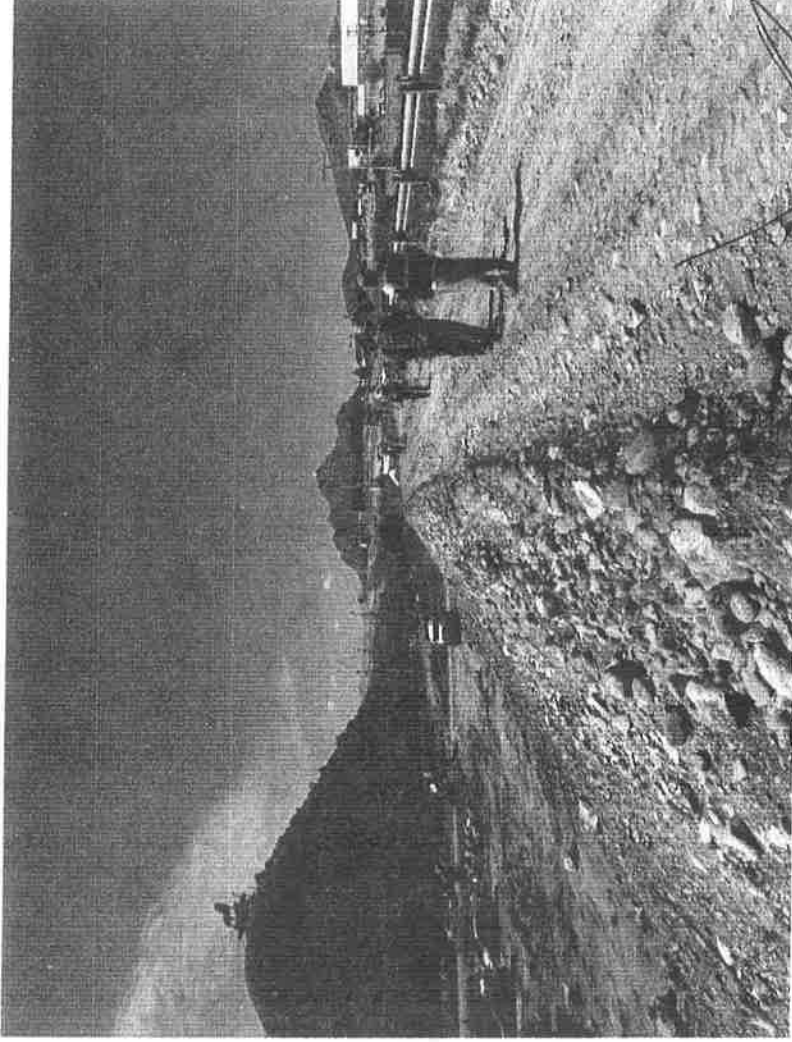
EXT 84.- RENIVELACION DE POZOS DE VISITA

J. Lopez
ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



EXT 91.- EXCAVACIONES

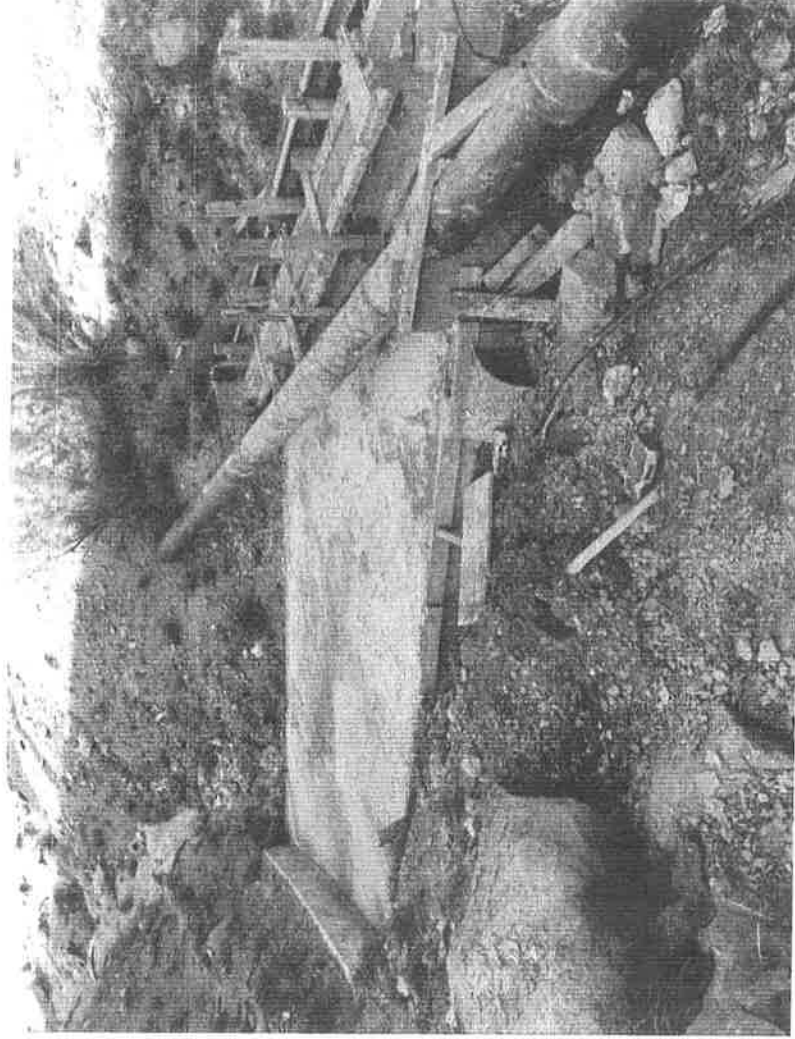


EXT92.- TERRAPLEN

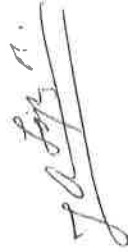
J Lopez

ING LUIS LOPEZ RIOS

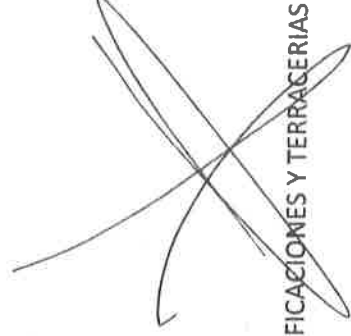
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



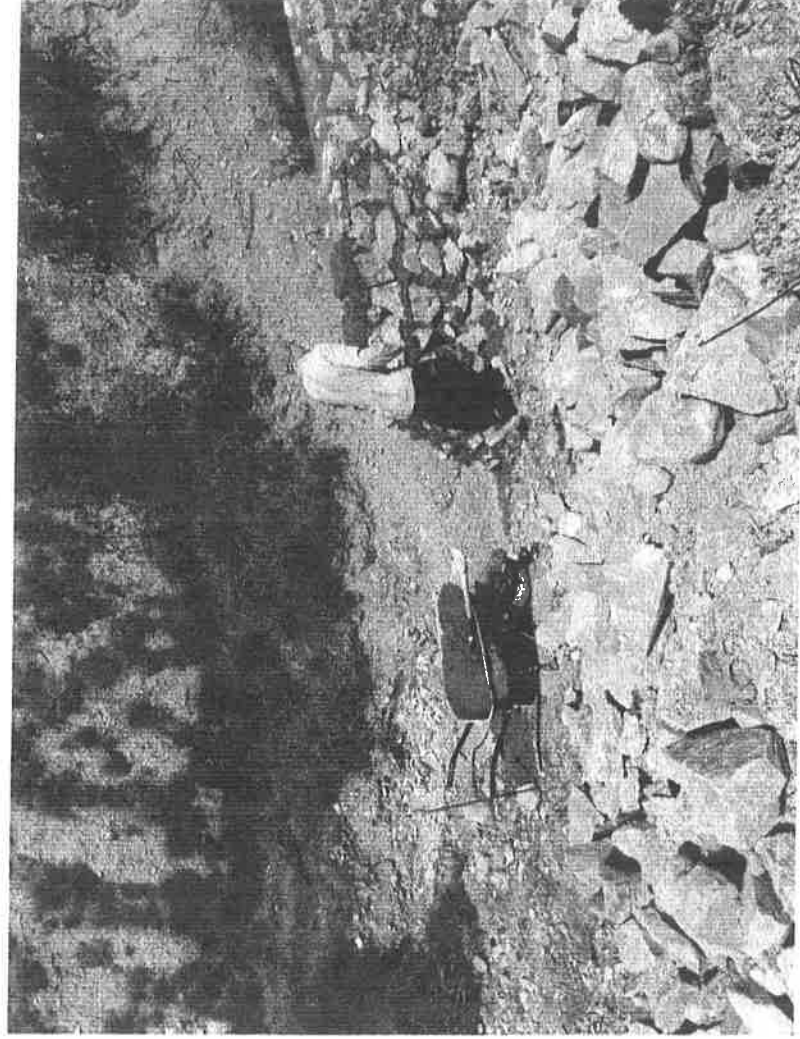
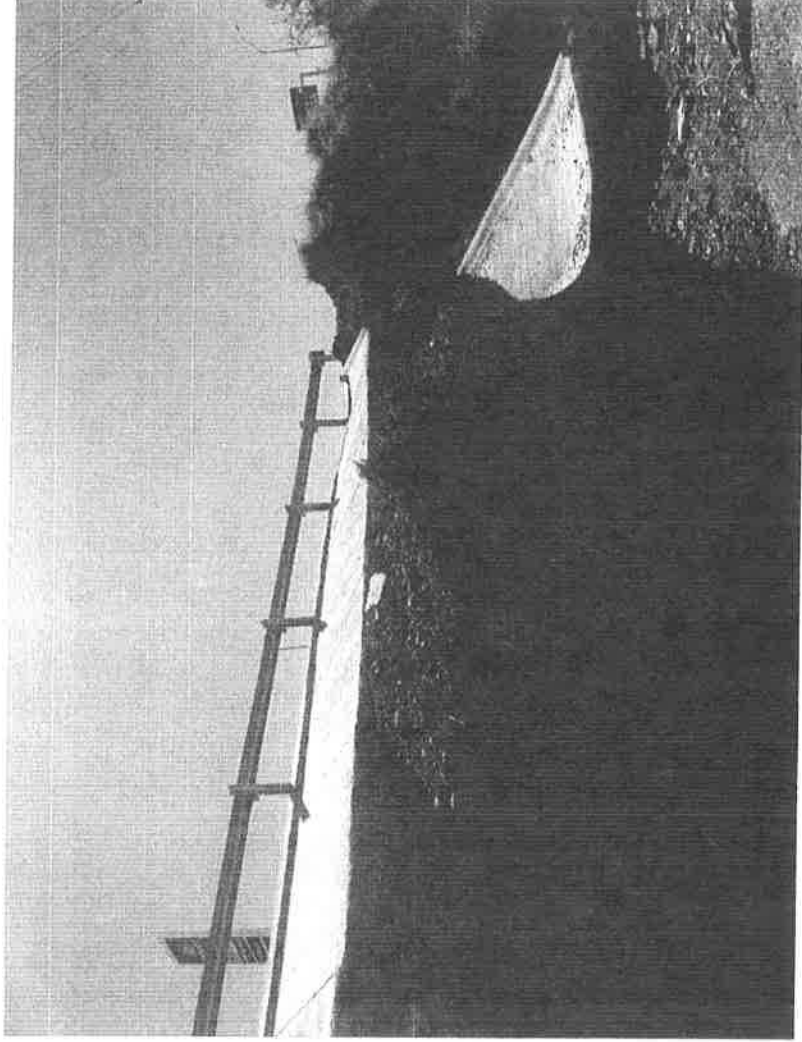
EXT 94.- LOSA DE CONCRETO EN AMPLIACION DE CANAL



ING LUIS LOPEZ RIOS



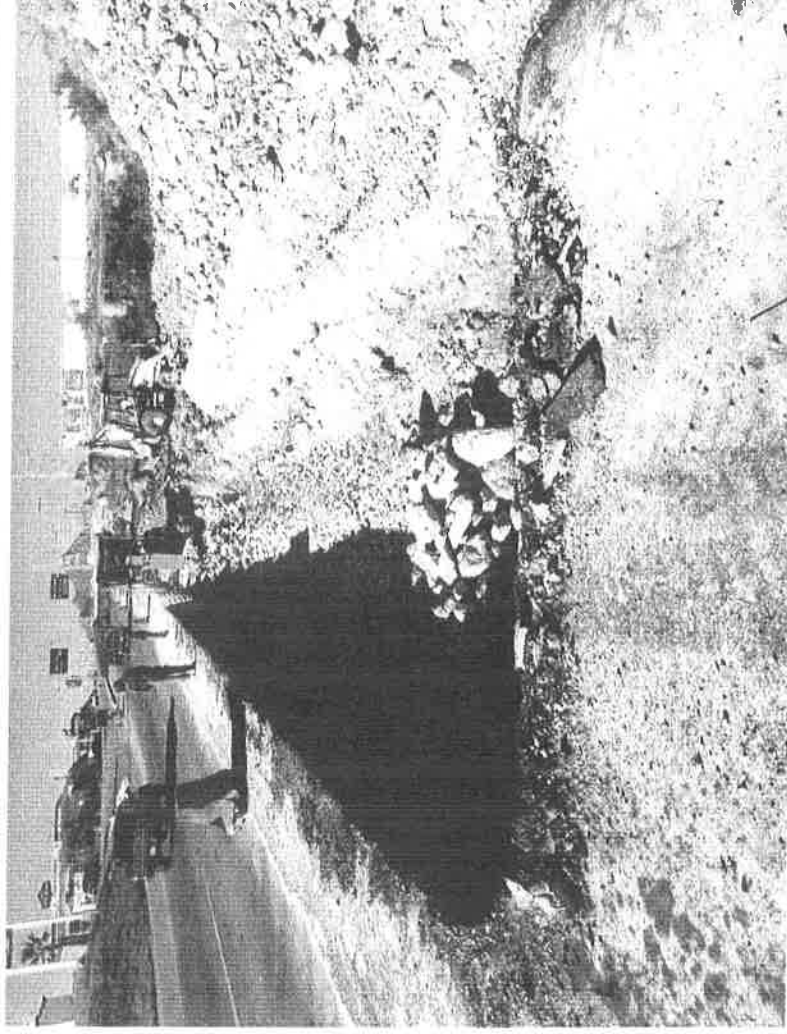
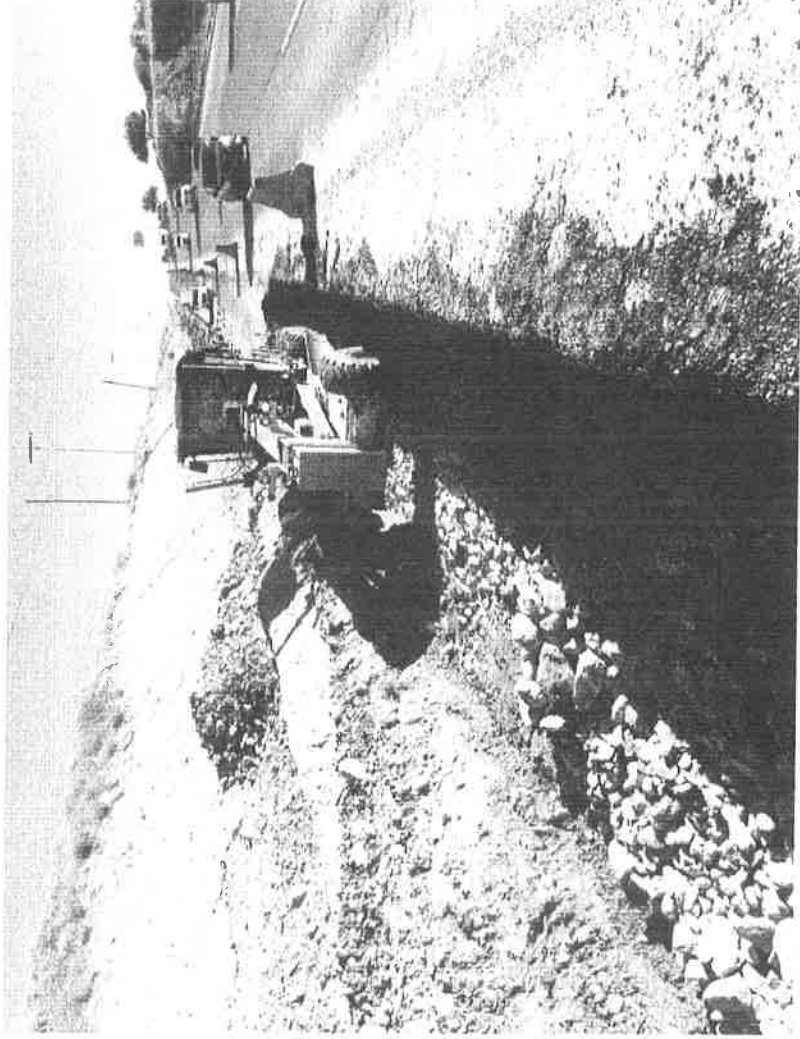
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



EXT 95 . - MAMPOSTERIA

J. L. Lopez Rios
ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A DE C.V



EXT 96.- COLOCACION DE PEDRAPLEN

Ing. Luis Lopez Rios

ING LUIS LOPEZ RIOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACENAS S.A DE C.V