



Factura

Serie:

Folio: 877

Fecha: 5/12/2017 17:37:49

Tipo: Ingreso

Lugar de Expedición: 31203

Documento Válido

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: P01 - Por definir

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 No. 13 (TRECE) DEL PERIODO 01 AL 07 DE DICIEMBRE DEL 2017 OBRA: Construcción de Gaza en el Periferico de la Juventud y Av. La Cantera CONTRATO No.- 057/2017 IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION \$1,168,688.30 DESCUENTOS: 0.2% D.I.F. \$2,337.38 0.2% C.M.I.C. \$2,337.38 SUMA DESCUENTOS \$4,674.76 RESUMEN: SUMA ESTA ESTIMACION \$1,168,688.30 AMORTIZACION ANTICIPO \$467,475.32 SUB - TOTAL \$701,212.98 I.V.A. \$112,194.08 TOTAL \$813,407.06 DESCUENTOS: \$4,674.76 SALDO NETO A RECIBIR \$808,732.29 CON LETRA: (SON OCHOCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 29/100 M.N.)	701,212.98	701,212.98

Importe con letra

OCHOCIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 06/100 M.N.

Información de Pago

Forma de Pago: 99 Moneda:

MXN Método de Pago PPD

SUBTOTAL:	701,212.98
I.V.A.:	112,194.08
TOTAL:	813,407.06

FIRMA DE CONFORMIDAD



VERSIÓN: 3.3

Este documento es una representación impresa de un CFDI	
*Efectos fiscales al pago	
Serie del Certificado del emisor:	00001000000404399972
Folio fiscal:	53F668FF-5C00-46C2-A926-14D25E98636A
UUID Relacionado:	
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Diciembre 5 2017 - 18:37:55

Sello digital del CFDI

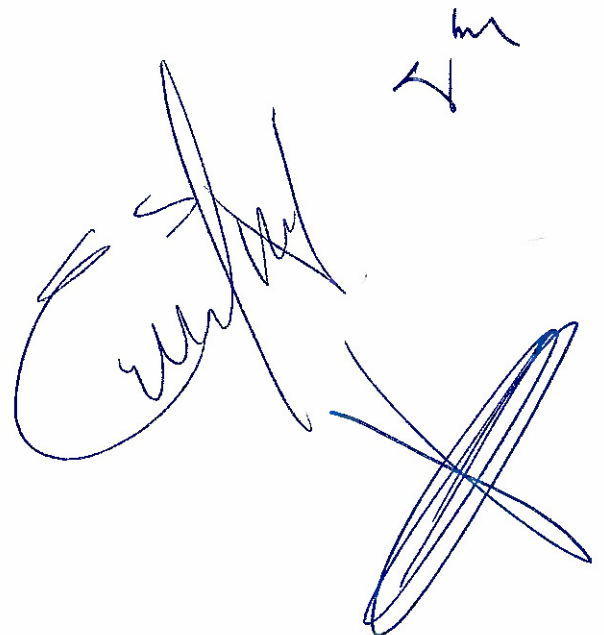
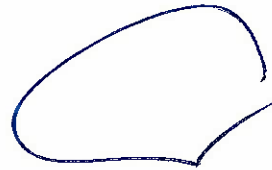
CNefVuQ5geodWOLwmUkjJwT6LJ4NwTCX5WhcmSziSq06ggG8MIItuaX2yZjTgTgf/6vrQcRL03VyC0BjWZ
hZqL6KwMxgoV0L2040FE+AIzoOXUBCzo0PXRBMfgQQnQnYszbj+ep0Ynki19XEbZn51Xss5mmSoCbCaLXW
OPXAwQcAZI DEwgJNh7I3XpDtkLNutTjWU5TrVbC3uQH3WqjKGv3gyCrd8-RB006JHpuDGrB3GgDHJqUm/t+KEI
wvxMq5w8V11XB/oHreaYz0FCy0kh+wiS7XyHfDsQzJUwS7sH5qMwyXG+HE+5nRxbJFhtZ2WY5g3tpVeb8Wg==

Sello del SAT

YZb49kjEovlFNxPLjYfTh0LWVenx65jVPp0vtibrGGyVwNgda+0UBhrdvZIYEy4SqbjcIhAUudBuBrSZ
Be0I4mFDjPXwovXj9u2AOZYk9Ulvk+Nv1BYoOtzQjzoPITQ6P036DSsdsk6jkeo/oNxcBELgRKrpuyU3
1PYrTQE09ggSVRrzolznWeLxg46R0zZWUN8hAGizQHkoFXW3sIwQADOhG/uoE1E6fA20xLFQ4n9Zte/K
iMiDsdreRYiLaUc7HpzsIF2O+dd10Fghqazop8onQ86pZ0XbbemEBtv/yViIBPD1WZaRzBepxjPpRn9T
dV9sIfxVHS8bNcSnJpzz+Q==

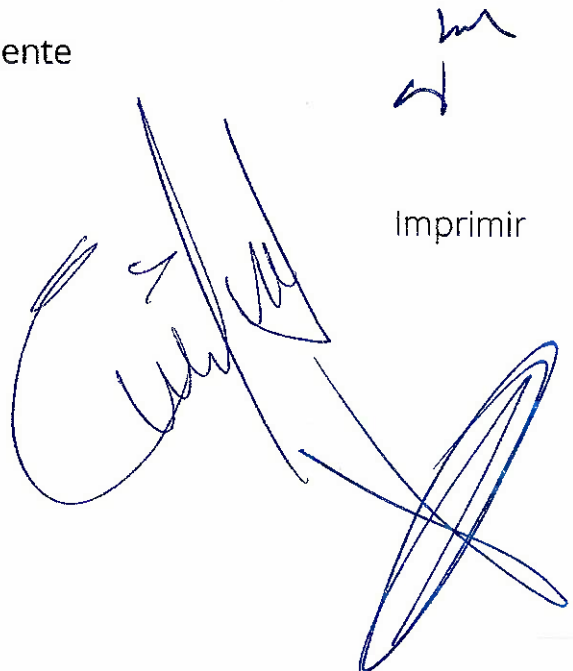
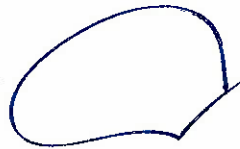
Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|53F668FF-5CC0-46C2-A926-14D25E98636A|2017-12-05T18:37:55|MAS0810247C0|Cnef
VuQ5geodWOLwmUkjJwT6LJ4NwTCX5WhcmSzisq06ggG8MIXtuaX2yZjTk76T8gf/6vrQcRLo3VyCOBjW
ZThZqL6KwMxgovOL2O40FE+AIzoOXUBCzo0PXRBmfgQQnQqnYszbj+ep0Ymkii9XEbZn51Xss5mmSoCb
CaBrX0RWOFXAwQcAZIDEwgJNh7I3XpDtkLNutTjWU5TrVbC3uQH3WqjKGvBgyCrd8+R3C06JHpUDGrB3
GgDHJqUmJt+XEIwvxMq5w8V11XB/oHreaYz0FCy0kh+wiS7XyHFdsQzJUws7sH5qMWyXG+HR+5nRxbJF
HtZ2WY5g3tpVeb8Twg==|00001000000404486074||



* 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
53F668FF-5CC0- 46C2-A926- 14D25E98636A	2017-12- 05T17:37:49	2017-12- 05T18:37:55	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$813,407.06	Ingreso	Vigente	



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: ESTATAL-MUNICIPAL	CONTRATO No. 057/2017	CONTRATADOS
OBRA: Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	ESTIMACIÓN No. 13	\$ 69,770,176.67 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2017	
UBICACIÓN: Perif. De la Juventud y Av. La Cantera	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1,355,678.43 CON IVA
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 56,388,811.13 CON IVA
RFC MET-041118-5E7	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 57,744,489.56 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMAL</u>	\$ 956,581.68	
<u>EXEDENTES</u>	\$ 212,106.62	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 1,168,688.30

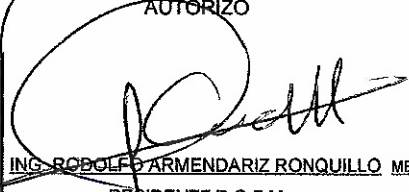
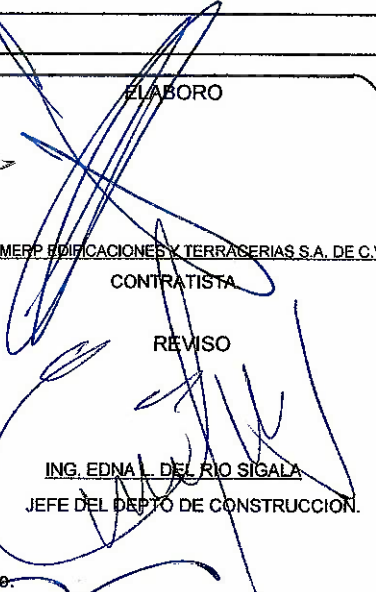
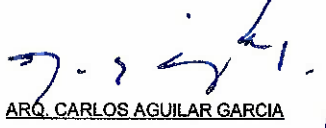
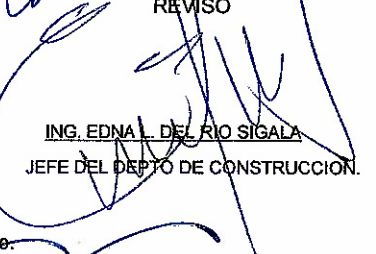
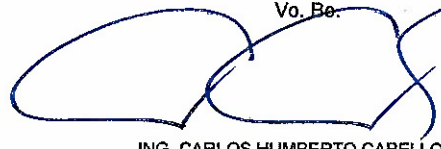
DESCUENTOS	
0.2% C.M.I.C	\$ 2,337.38
0.2% D.I.F.	\$ 2,337.38
SUMA DESCUENTOS	\$ 4,674.76

RESUMEN	
SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,168,688.30
AMORT ANTICIPO	\$ 467,475.32
SUB-TOTAL	\$ 701,212.98
I.V.A.	\$ 112,194.08
TOTAL	\$ 813,407.06

(CON LETRA)

(OCHOCIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 6/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 4,674.76
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 808,732.30

AUTORIZO	ELABORO
	
ING. ROBERTO ARMENDARIZ RONQUILLO	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
	
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA	ING. EDNA L. DEL RIO SIGALA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

CHIHUAHUA, CHIH., 7 DE DICIEMBRE DE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 808,732.30
(OCHOCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 30/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 13 CONTRATO No. 057/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 69,770,176.67
SESENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,168,688.30
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	467,475.32
	SUBTOTAL	\$	701,212.98
	IVA	\$	112,194.08
	TOTAL	\$	813,407.06
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2%	\$2,337.38		
D.I.F. DEL 0.2%	\$2,337.38		
SUMA	\$4,674.76		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 69,770,176.67
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 56,388,811.13
ESTA ESTIMACION	\$ 1,355,678.43
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 57,744,489.56
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 12,025,687.11

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 27,908,070.67
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 22,555,524.40
ESTA ESTIMACION	\$ 542,271.37
ACUMULADO ACTUAL	\$ 23,097,795.77
POR AMORTIZAR	\$ 4,810,274.90

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

		0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ 97,222.09	\$ 97,222.09
ESTA ESTIMACION	\$ -	\$ 2,337.38	\$ 2,337.38
ACUMULADO ACTUAL	\$ -	\$ 99,559.47	\$ 99,559.47

RECIBIMOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
MET-041118-5E7

OBRA: Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

UBICACIÓN Perif. De la Juventud y Av. La Cantera

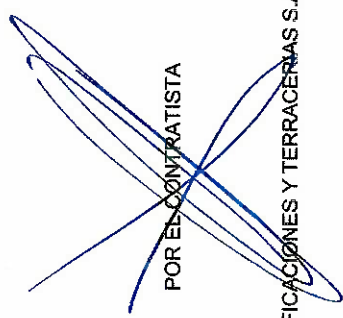
No. CONTRATO: 057/2017

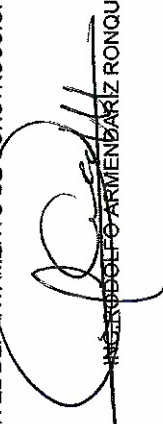
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ESTIMACIÓN No. 13

PERÍODO: DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2017

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
OBRA NORMAL		
	TERRACERIAS	165,771.89
	ESTRUCTURAS	733,037.25
	TRABAJOS DIVERSOS	57,772.54
		956,581.68
OBRA EXCEDENTE		
	ESTRUCTURAS	212,106.62
		212,106.62
SUBTOTAL		1,168,688.30
I.V.A.		186,990.13
TOTAL		1,355,678.43


POR EL CONTRATISTA


POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

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

ROBERTO ARMENDARIZ RONQUILLO

OBRA: Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

UBICACIÓN: Perif. De la Juventud y Av. La Cantera

No. CONTRATO: 057/2017

ESTIMACIÓN No. 13

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

PERIODO: DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIOR		
OBRA NORAMAL							
TERRACERÍAS							
13	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes contenidos dentro de rampas con calidad para muros mecanicamente estabilizados: para un grado de compactación del 90% de su PVSM según la prueba proctor estándar, con material del banco TMA 3 ",que elija el contratista, incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarreos necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	3,700.00	3,670.77	2,650.07	1,020.70	\$162.41 \$165,771.89
ESTRUCTURAS							
SUBESTRUCTURA							
ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO							
28	Habilitado y colocación de acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	276,200.00	224,940.50	201,554.69	23,385.81	\$6.59 \$154,112.49
MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS							
30	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de muro mecanicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	25.00	7.52	0.00	7.52	\$4,674.71 \$35,153.82

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

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

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

OBRA: Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

UBICACIÓN: Perif. De la Juventud y Av. La Cantera

No. CONTRATO: 057/2017
ESTIMACIÓN No. 13

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

PERIODO: DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2017

CONCEPTOS									
No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE		
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIO			VOL. ESTIMADO	
SUPERESTRUCTURA:									
CONCRETO SUPERESTRUCTURA									
	Suministro y colocacion de concreto hidráulico a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De $f_c = 280$ Kg/cm2, utilizado en losas y diafragmas de viga metálica y en viga de concreto. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente) en volados y diafragmas, descimbrados, acabado superficial de losa rayado(terminado rasante), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	791.00	442.62	225.44	217.18	\$2,503.78	\$543,770.94	
31									
TRABAJOS DIVERSOS									
PARAPETOS Y BARRERAS									
	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f_c= 250$ Kg/cm2, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto)de acuerdo a proyecto. Incluye materiales,armado de acuerdo a proyecto, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado,resanes,juntas de expansión con celotex de 1/2" , bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1,100.00	122.82	69.62	53.20	\$1,085.95	\$57,772.54	
49									
OBRA EXCEDENTE									
ESTRUCTURAS									
MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS									
	Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada: Incluye: materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	630.26	797.56	673.50	124.06	\$1,709.71	\$212,106.62	
29									
							\$212,106.62		

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

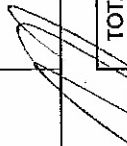
GENERADOR DE OBRA

CONTRATO :		05/12017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA				CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION		13		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
TERRACERIAS					
CONCEPTO	13	RESUMEN	CROQUIS		
Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes contenidos dentro de rampas con calidad para muros mecanicamente estabilizados: para un grado de compactación del 90% de su PVSVM según la prueba proctor estándar, con material del banco TMA 3 "que elija el contratista, incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarrees necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.		Muro mecanicamente estabilizado			ANEXO
Anexo 1			3,349.86 m3		
Lateral a muro mecanicamente estabilizado			728.78 m3		
Anexo 2					
TOTAL			4,078.64 m3		
A LA FECHA			3,670.77 m3		
ESTIMADO ANTERIOR			2,650.07 m3		
			1,020.70 m3	VOLUMEN A PAGAR	

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

ANEXO 2

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera			
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.			
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE			
TERRACERIAS					
CONCEPTO : 13		Lateral a muro mecanicamente estabilizado			
ESTACION	AREA	A1 + A2	D/2	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMULADO
0+362.43	5.73	5.73	3.79	49.48	49.48
0+370.00	7.34	13.07	5.00	80.10	129.58
0+380.00	8.68	16.02	5.00	87.65	217.23
0+390.00	8.85	17.53	5.00	89.40	306.63
0+400.00	9.03	17.88	5.00	92.50	399.13
0+410.00	9.47	18.50	5.00	90.65	489.78
0+420.00	8.66	18.13	5.00	90.10	579.88
0+430.00	9.36	18.02	5.00	80.75	660.63
0+440.00	6.79	16.15	5.00	68.15	728.78
0+450.00	6.84	13.63	5.00		
					
				TOTAL	728.78 m3

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO



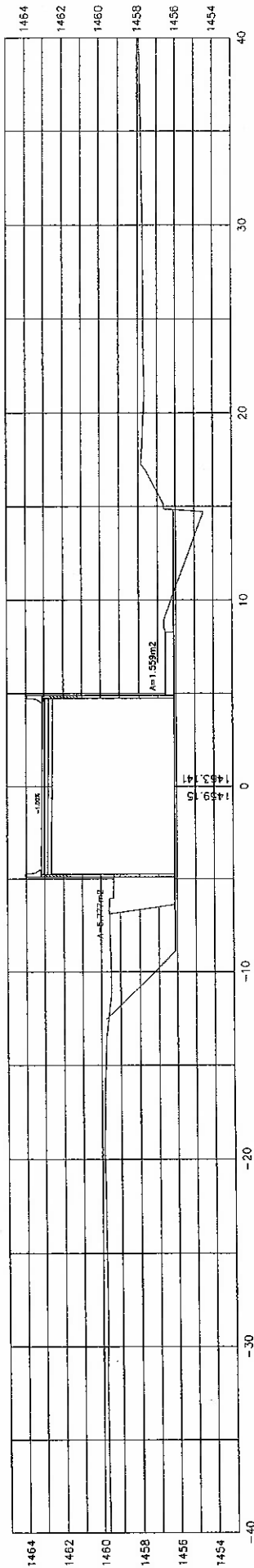
OBRA: "Construcción de gaza en el Periférico de la Juventud y Cantera"

CONTRATO: 057/2017

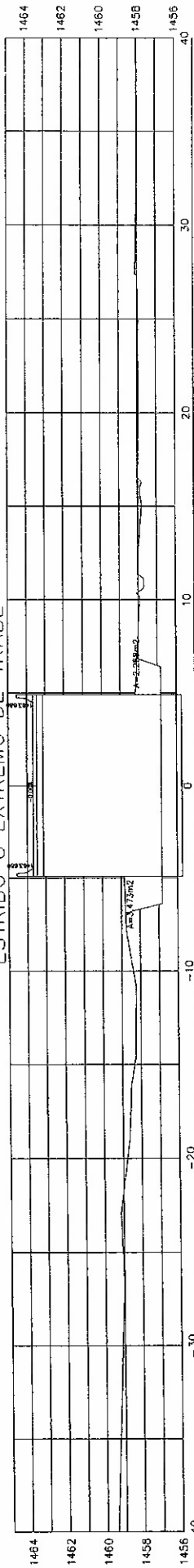
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ESTIMACIÓN 13 (TRECE)
DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE

0+370



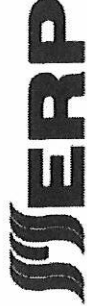
0+362.428
ESTRIBO 8 EXTREMO DE TRABE



[Handwritten signature]

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIS RONQUILLO

[Handwritten signature]
9
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS



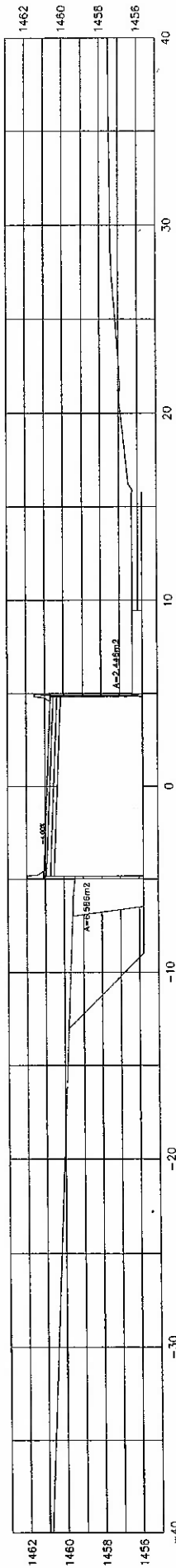
OBRA: "Construcción de gaza en el Periférico de la Juventud y Cantera"

CONTRATO: 057/2017

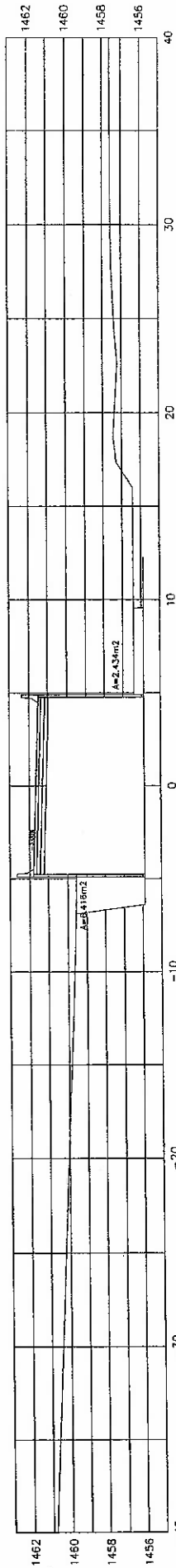
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ESTIMACIÓN 13 (TRECE)
DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE

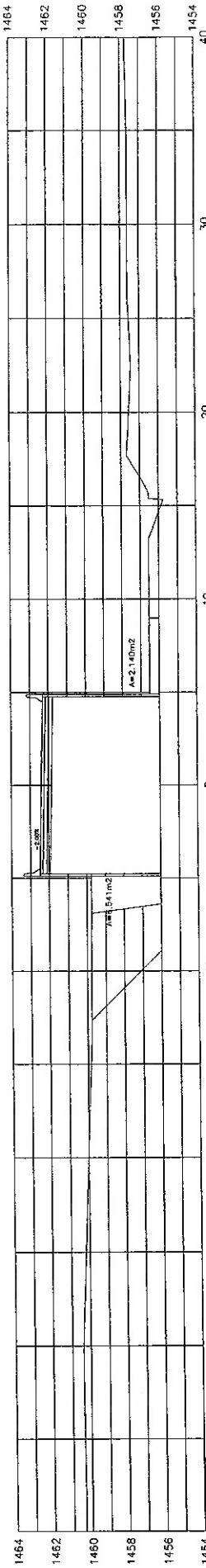
0+400



0+390



0+380



[Handwritten signature]

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIS RONQUILLO

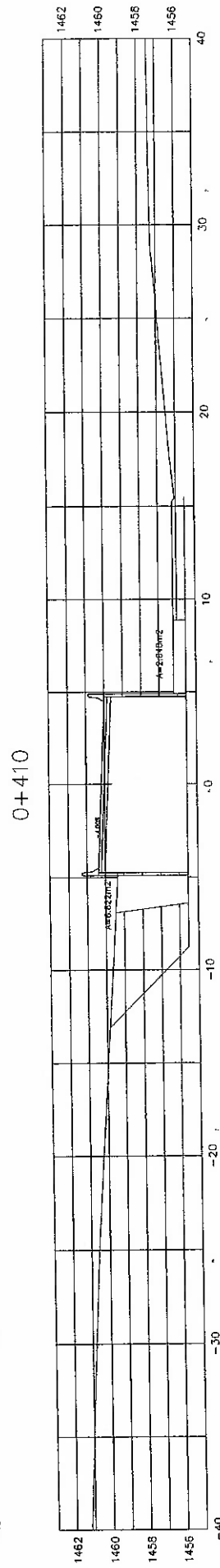
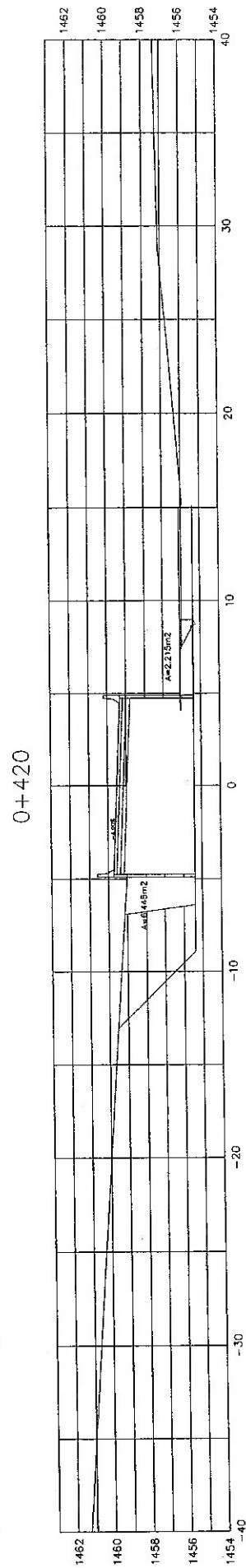
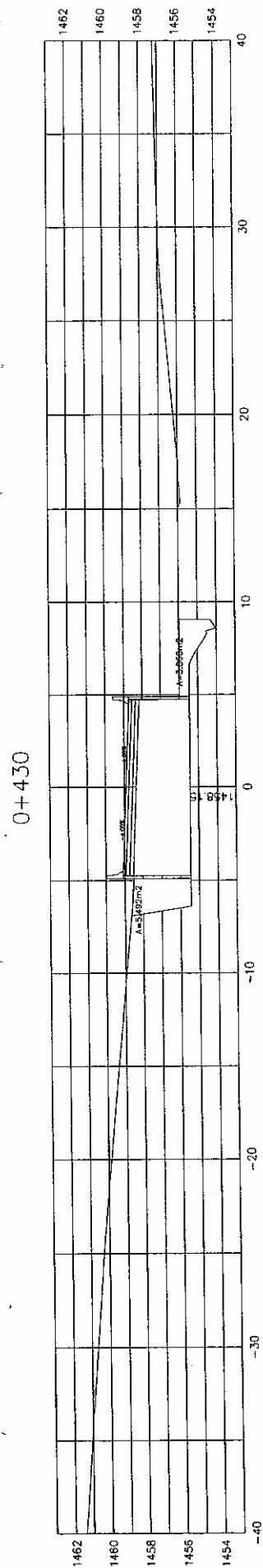
[Handwritten signature]
10
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS

OBRA: "Construcción de gaza en el Periférico de la Juventud y Cantera"

CONTRATO: 057/2017

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

ESTIMACIÓN 13 (TRECE)
DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE





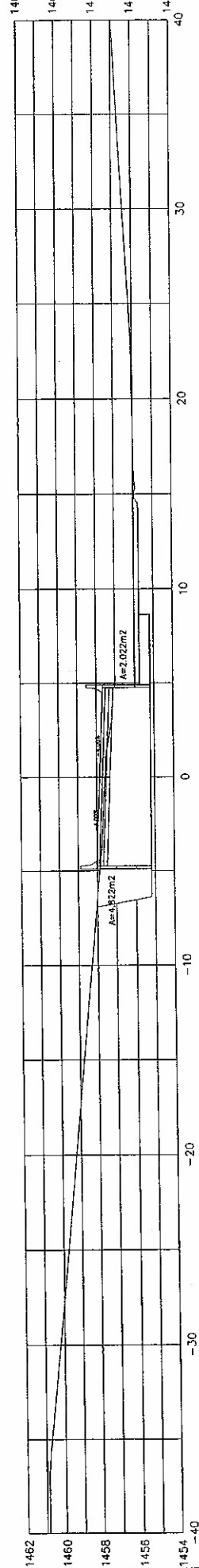
OBRA: "Construcción de gaza en el Periférico de la Juventud y Cantera"

CONTRATO: 057/2017

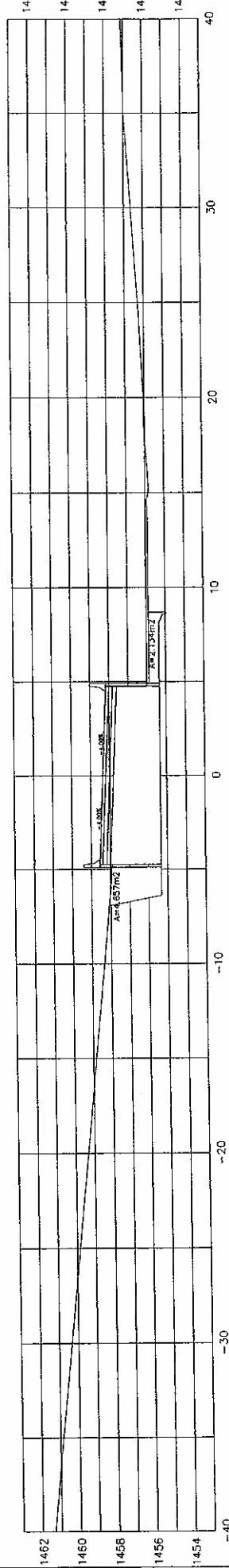
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ESTIMACIÓN 13 (TRECE)
DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE

0+450



0+440



TD

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIS RONQUILLO

12
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera										
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.										
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE										
SUBESTRUCTURA		ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO										
CONCEPTO : 28		Losa Claro 1-2										
VAR. TIPO	DIAM.	SEPAR. (m)	PIEZAS	LONGITUD	PESO						No. ELEMENTOS	PESO TOTAL
					3	4	5	6	8	10		
A	4	0.2	50	35.78	0.559	0.993	1.552	2.250	3.973	6.208	1	1,776
B	4	0.2	50	35.78		1,776.48					1	1,776.48
C	4	0.15	240	9.76		2,326.00					1	2,326.00
D	4	0.15	240	9.76		2,326.00					1	2,326.00
Volado	4	0.15	33	2.20		72.09					1	72.09
Volado	5	0.15	67	2.20			228.76				1	228.76
											TOTAL	8,505.81 kg

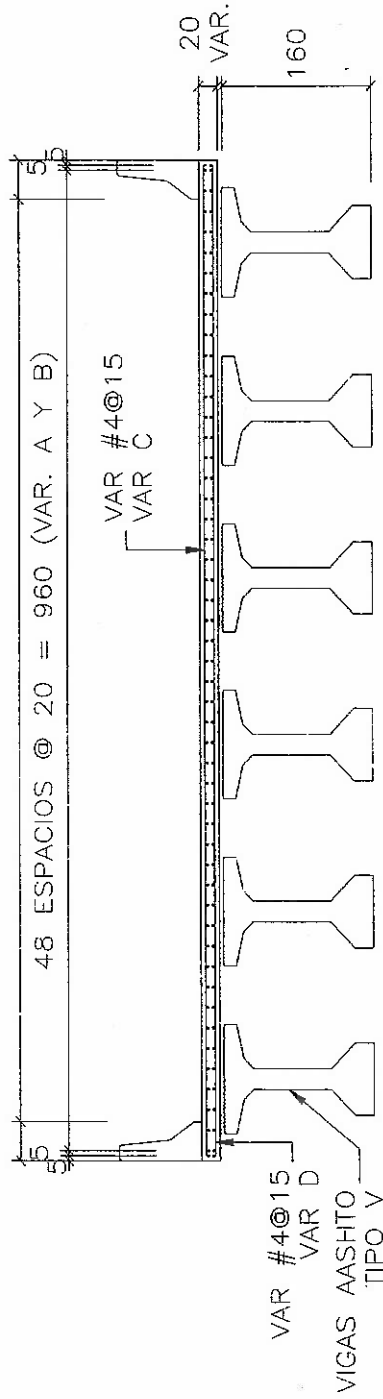
RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

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

ANEXO 1

CONTRATO :	057/2017	TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
Nº. DE ESTIMACION 13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
SUBESTRUCTURA	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	
CONCEPTO :	28	

Loso Claro 1-2



RESIDENTE

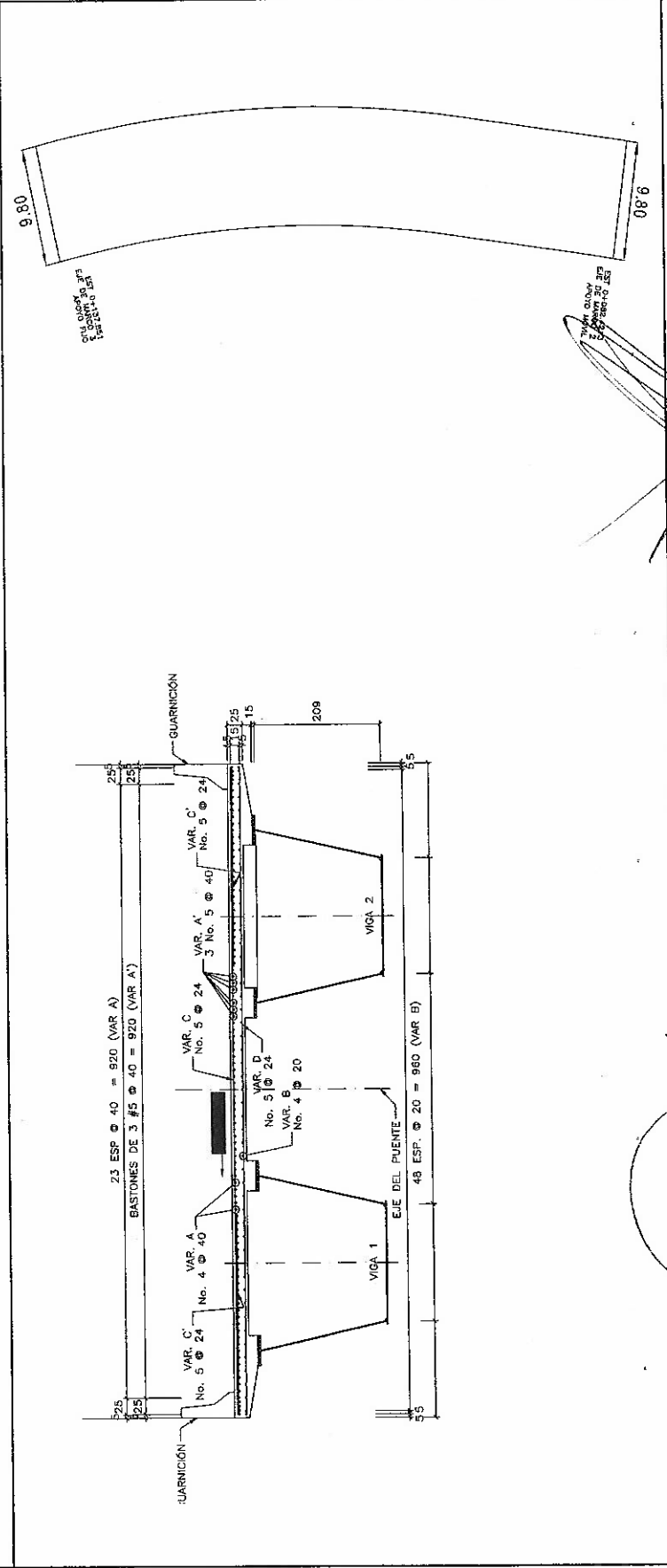
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

ANEXO 2

CONTRATO:	057/2017	TRAMO:	Periférico de la Juventud y Av. La Cantera
OBRA:	CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA	CONTRATISTA:	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
SUBESTRUCTURA	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO		
CONCEPTO:	28	Losa Claro 2-3	



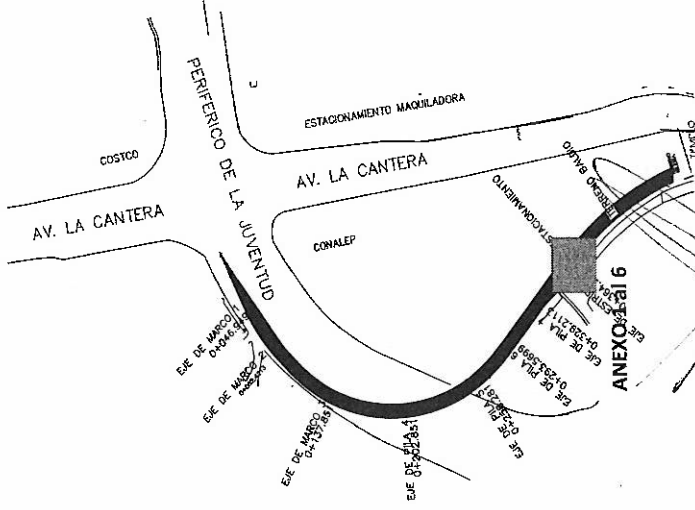
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS			
CONCEPTO	29	RESUMEN	CROQUIS
Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada: incluye: materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.	Muro izquierdo sección 3 de 3		ANEXO
	Anexo 1	135.47 m2	
	Muro izquierdo sección 2 de 3		
	Anexo 2	178.83 m2	
	Muro izquierdo sección 1 de 3		
	Anexo 3	98.84 m2	
	Muro derecho sección 3 de 3		
	Anexo 4	110.47 m2	
	Muro derecho sección 2 de 3		
	Anexo 5	165.55 m2	
	Muro derecho sección 1 de 3		
	Anexo 6	86.42 m2	
	TOTAL		
INSTALADO A LA FECHA		775.58 m2	
ESTIMADO ANTERIOR		651.52 m2	
Volumen parcial para esta estimación		124.06 m2	

--	--	--	--



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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

ANEXO 1

CONTRATO :		05/7/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera			
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA				CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.			
No. DE ESTIMACION		13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE			
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS							
CONCEPTO :		29					
Muro izquierdo sección 3 de 3							
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A4	1.50	1.50			2.25	26	58.50 m2
B4	1.50	1.50			2.25	2	4.50 m2
B5	1.50	1.50			2.25	1	2.25 m2
C2	1.50	0.73			1.10	16	17.60 m2
D2	1.50	0.73			1.10	3	3.30 m2
SP1	1.50	0.55			0.83	4	3.32 m2
SP2	1.50	0.92			1.38	4	5.52 m2
SP3	1.50	1.11			1.66	3	4.98 m2
SP3e	1.50	1.11	0.92	1.02	1.52	1	1.52 m2
SP4	1.50	1.30			1.95	4	7.80 m2
SP5	1.50	1.67			2.51	6	15.06 m2
SP6	1.50	1.86			2.78	4	11.12 m2

SP2	C2	SP3e	C2	SP6	C2	SP3	C2	SP1	SP4	A4	SP1	SP4	A4	B4	D2	SP2	SP5	SP2	SP3	SP6	SP4	SP1	B5	D2	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP6	SP3	SP5	SP2	SP4	SP
-----	----	------	----	-----	----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

ANEXO 2

CONTRATO :		057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera																																																																															
OBRA: CONSTRUCCION DE CAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA				CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.																																																																															
No. DE ESTIMACION		13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE																																																																															
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS																																																																																			
CONCEPTO :		29		Muro Izquierdo sección 2 de 3																																																																															
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	((B+B')*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO																																																																											
A4	1.50	1.50				2.25	57	128.25 m2																																																																											
B5	1.50	1.50				2.25	2	4.50 m2																																																																											
Be	1.50	1.48	1.30	1.39		2.09	1	2.09 m2																																																																											
C2	1.50	0.73				1.10	11	12.10 m2																																																																											
D2	1.50	0.73				1.10	3	3.30 m2																																																																											
SP1	1.50	0.55				0.83	4	3.32 m2																																																																											
SP2	1.50	0.92				1.38	3	4.14 m2																																																																											
SP3	1.50	1.11				1.66	1	1.66 m2																																																																											
SP4e	1.50	1.30	1.10	1.20		1.80	2	3.60 m2																																																																											
SP5	1.50	1.67				2.51	3	7.53 m2																																																																											
SP6	1.50	1.86				2.78	3	8.34 m2																																																																											
<table><tr><td>SP1</td><td>B5</td><td>D2</td><td>SP5</td><td>SP2</td><td>SP6</td><td>SP4e</td><td>SP1</td><td>Be</td><td>D2</td><td>SP5</td><td>SP2</td><td>SP6</td><td>SP4e</td><td>SP1</td></tr><tr><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td></tr><tr><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td></tr><tr><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td><td>A4</td></tr><tr><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td></tr></table>									SP1	B5	D2	SP5	SP2	SP6	SP4e	SP1	Be	D2	SP5	SP2	SP6	SP4e	SP1	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2
SP1	B5	D2	SP5	SP2	SP6	SP4e	SP1	Be	D2	SP5	SP2	SP6	SP4e	SP1																																																																					
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4																																																																					
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4																																																																					
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4																																																																					
C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2																																																																					
TOTAL								178.83 m2																																																																											

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

ANEXO 3

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cartera						
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA			CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.					
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE						
MUIROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS								
CONCEPTO: 29		Muro izquierdo sección 1 de 3						
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	((B+B')*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A4	1.50	1.50				2.25	25	56.25 m2
AD2	1.50	0.75				1.13	1	1.13 m2
AD4	1.50	1.00				1.50	3	4.50 m2
AD4	1.50	1.03				1.55	3	4.65 m2
A14	1.50	1.00				1.50	3	4.50 m2
B4	1.50	1.50				2.25	1	2.25 m2
Be	1.50	1.48	1.30	1.39		2.09	1	2.09 m2
C2	1.50	0.73				1.10	4	4.40 m2
CD	1.03	0.73				0.75	1	0.75 m2
D2	1.50	0.73				1.10	2	2.20 m2
Poste "L"	1.50	0.25				0.38	4	1.52 m2
Poste "Le"	1.50	0.90				1.35	1	1.35 m2
Poste "T"	1.50	0.30				0.45	3	1.35 m2
SP1	1.50	0.55				0.83	1	0.83 m2
SP2	0.92	0.80				0.74	1	0.74 m2
SP3e	1.50	1.10	0.92	1.01		1.52	1	1.52 m2
SP4e	1.50	1.30	1.10	1.20		1.80	1	1.80 m2
SP5	1.50	1.67				2.51	1	2.51 m2
SP5	1.03	1.67				1.72	1	1.72 m2
SP6	1.50	1.86				2.78	1	2.78 m2
TOTAL							TOTAL	98.84 m2

RESIDENTE

ING. ROBERTO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera						
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.						
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE						
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS								
CONCEPTO : 29								
Muro derecho sección 3 de 3								
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	((B+B')*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A4	1.50	1.50				2.25	18	40.50 m2
B4	1.50	1.50				2.25	3	6.75 m2
Be	1.50	1.46	1.30	1.38		2.07	1	2.07 m2
C2	1.50	0.73				1.10	15	16.50 m2
D2	1.50	0.73				1.10	4	4.40 m2
SP1	1.50	0.55				0.82	5	4.10 m2
SP2	1.50	0.92				1.38	3	4.14 m2
SP2e	1.50	0.92	0.73	0.83		1.24	1	1.24 m2
SP3	1.50	1.11				1.66	3	4.98 m2
SP4	1.50	1.30				1.95	3	5.85 m2
SP4e	1.50	1.30	1.10	1.20		1.80	1	1.80 m2
SP5	1.50	1.67				2.51	2	5.02 m2
SP5e	1.50	1.67	1.48	1.58		2.36	1	2.36 m2
SP6	1.50	1.86				2.78	2	5.56 m2
SP6e	1.50	1.80	1.67	1.74		2.60	2	5.20 m2
TOTAL								110.47 m2

D2	Be	SP1	SP4e	SP6	SP2	SP5	SP2e	B4	SP1	SP4	SP1	SP3	SP2	SP6e	A4	C2	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	SP2	SP6	SP3	SP6e	SP4	SP1	D2	SP4	SP5	
----	----	-----	------	-----	-----	-----	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-----	-----	--

D2	Be	SP1	Sp4e	SP6	SP2	SP5	SP2e	B4	SP1	SP4	SP1	SP3	SP9e	SP2	SP5e	D2	B4	SP1	SP4	SP6	SP3	SP5	SP4	D2	SP4	SP3
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	C2	SP2	SP4	D2	C2	SP3
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	C2	SP6e	SP4	D2	C2	SP3
C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	SP4	C2	C2	SP3

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

ANEXO 5

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera						
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA			CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.					
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE						
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS								
CONCEPTO: 29		Muro derecho sección 2 de 3						
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	((B+B')*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A4	1.50	1.50				2.25	50	112.50 m2
B4	1.50	1.50				2.25	1	2.25 m2
B5	1.50	1.50				2.25	1	2.25 m2
Be	1.50	1.46	1.30	1.38		2.07	1	2.07 m2
C2	1.50	0.73				1.10	11	12.10 m2
D2	1.50	0.73				1.10	1	1.10 m2
De2	1.50	0.73	0.55	0.64		0.96	1	0.96 m2
SP1	1.50	0.55				0.82	2	1.64 m2
SP2	1.50	0.92				1.38	3	4.14 m2
SP2e	1.50	0.92	0.73	0.83		1.24	1	1.24 m2
SP3e	1.50	1.11	0.92	1.02		1.52	1	1.52 m2
SP4	1.50	1.30				1.95	1	1.95 m2
SP4e	1.50	1.30	1.10	1.20		1.80	2	3.60 m2
SP5	1.50	1.67				2.51	3	7.53 m2
SP5e	1.50	1.67	1.48	1.58		2.36	1	2.36 m2
SP6	1.50	1.86				2.78	3	8.34 m2
							TOTAL	165.55 m2

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

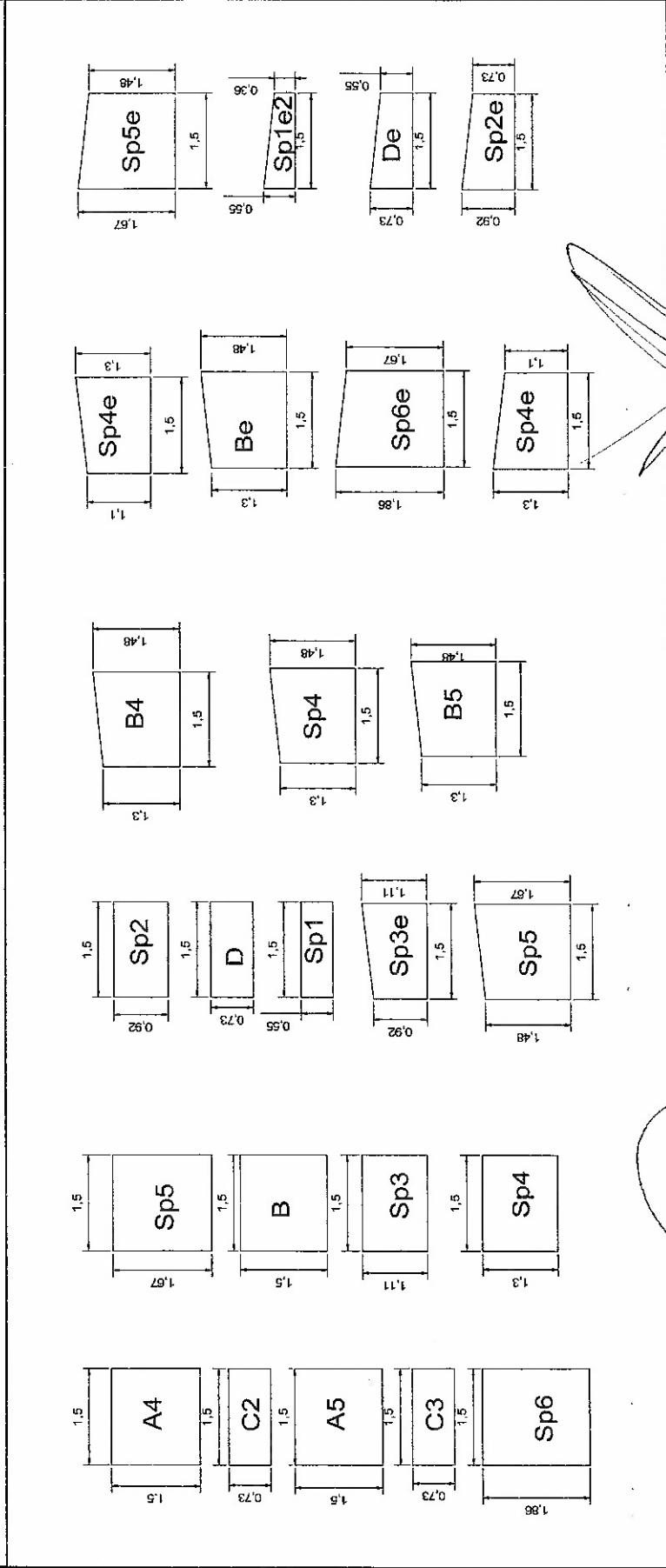
ANEXO 6

CONTRATO : 057/2017			TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera					
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA			CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.					
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)		DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE						
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS								
CONCEPTO : 29		Muro derecho sección 1 de 3						
PIEZA	LONG.	BASE	BASE MENOR	((B+B')*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A4	1.50	1.50				2.25	20	45.00 m2
Ad4	1.50	1.00				1.50	3	4.50 m2
AI3	1.50	1.50				2.25	1	2.25 m2
AI3	1.50	1.25				1.88	1	1.88 m2
AI4	1.50	0.94				1.41	4	5.64 m2
C2	1.50	0.73				1.10	3	3.30 m2
C12	1.00	0.73				0.73	2	1.46 m2
D2	1.50	0.73				1.10	1	1.10 m2
Poste L	1.50	0.25				0.38	4	1.52 m2
Poste L	0.55	0.25				0.14	1	0.14 m2
Poste T	1.50	0.50				0.75	4	3.00 m2
Poste T	0.55	0.50				0.28	1	0.28 m2
Sp1e	1.50	0.55	0.35	0.45		0.68	1	0.68 m2
SP2	1.50	0.92				1.38	3	4.14 m2
SP3	1.50	1.11				1.66	2	3.32 m2
SP4	1.50	1.30				1.95	1	1.95 m2
SP4	1.00	1.30				1.30	1	1.30 m2
SP5e	1.50	1.67	1.48	1.58		2.36	1	2.36 m2
SP6e	1.50	1.80	1.67	1.74		2.60	1	2.60 m2
TOTAL								86.42 m2

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

RESIDENTE
ING. ROBOLO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS			
CONCEPTO :		29	
Secciones de Escamas			



RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

GENERADOR DE OBRA

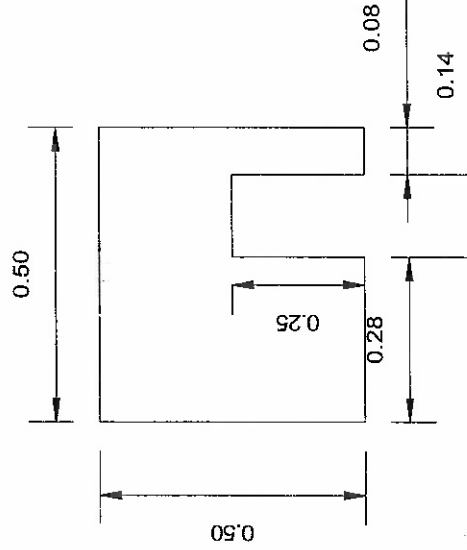
CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO			
CONCEPTO	30	RESUMEN	CROQUIS
Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c=250$ kg/cm², acabado aparente, utilizado en remate de muro mecánicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.		Remate de tierra armada lado derecho Anexo 1 7.52 m³	ANEXO
			VOLUMEN A PAGAR
			7.52 m ³

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

ANEXO 1

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO			
CONCEPTO: 30			
Remate de tierra armada lado derecho			
LONGITUD	ALTURA	ANCHO	RESULTADO
35.00	0.50	0.50	8.75 m3
35.00	0.25	0.14	-1.23 m3
			TOTAL 7.52 m3



RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

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

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferto de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION 13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE		
SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO			
CONCEPTO : 31		Losa Claro 1-2	
LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO
35.88	9.86	0.20	70.76 m3

Cadenamiento		Long.
inicial	final	
0+046.54	0+082.42	35.88

TOTAL	70.76 m3
-------	----------

RESIDENTE

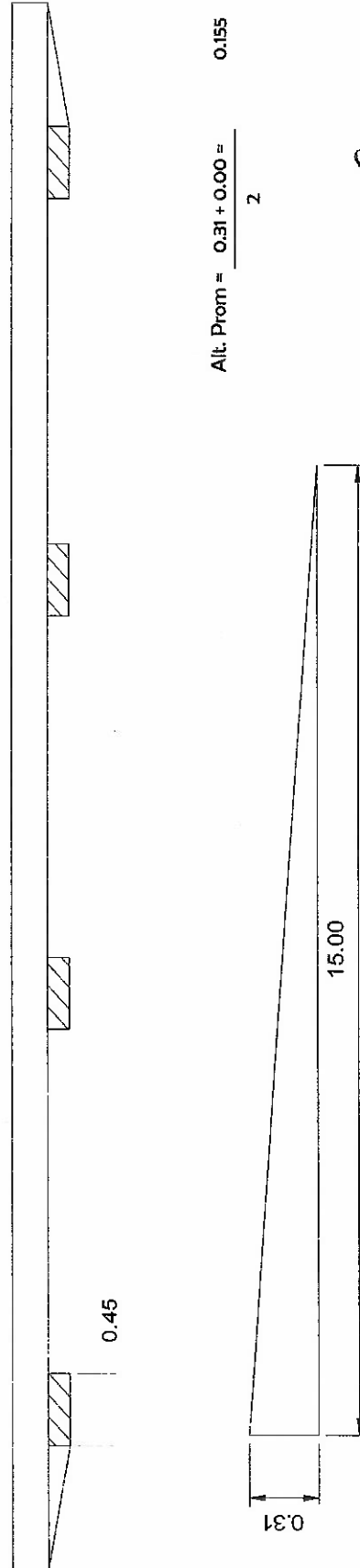
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

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

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera					
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.					
No. DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE					
SUBESTRUCTURA		0					
CONCEPTO : 31		Colado en conectores de cortante Marco 2					
LONGITUD	15.00	BASE	BASE MENOR	ALTURA PROM.	ANCHO	PIEZAS	RESULTADO
				0.155	0.45	4.00	4.19 m3



$$\text{Alt. Prom} = \frac{0.31 + 0.45}{2} = 0.155$$

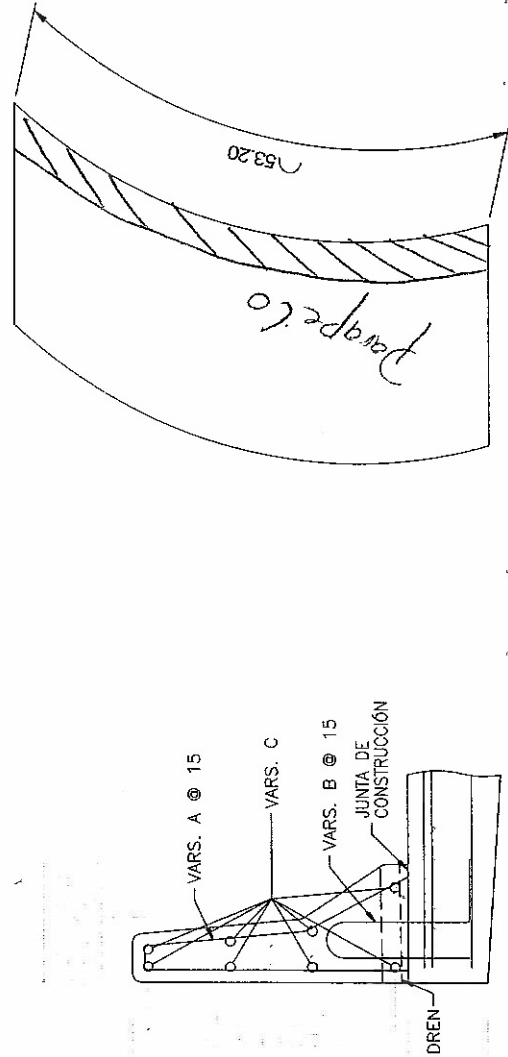
TOTAL	4.19 m3
-------	---------

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

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

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
Nº DE ESTIMACION	13 (TRECE)	DEL 01 AL 07 DE DICIEMBRE	
TRABAJO DIVERSOS			
CONCEPTO : 49			
Sobre muro de contención de tierra armada			
	LONGITUD	LADOS	RESULTADO
	53.20	1.00	53.20 m



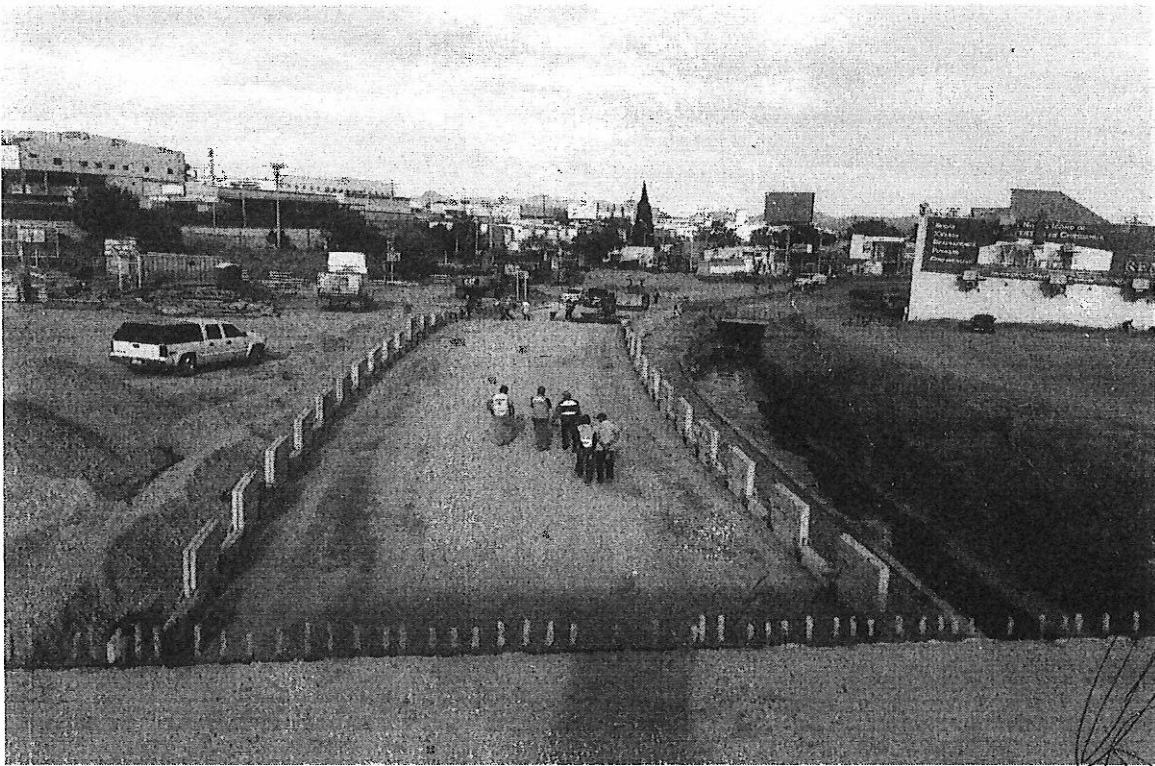
TOTAL	53.20 m
-------	---------

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

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO



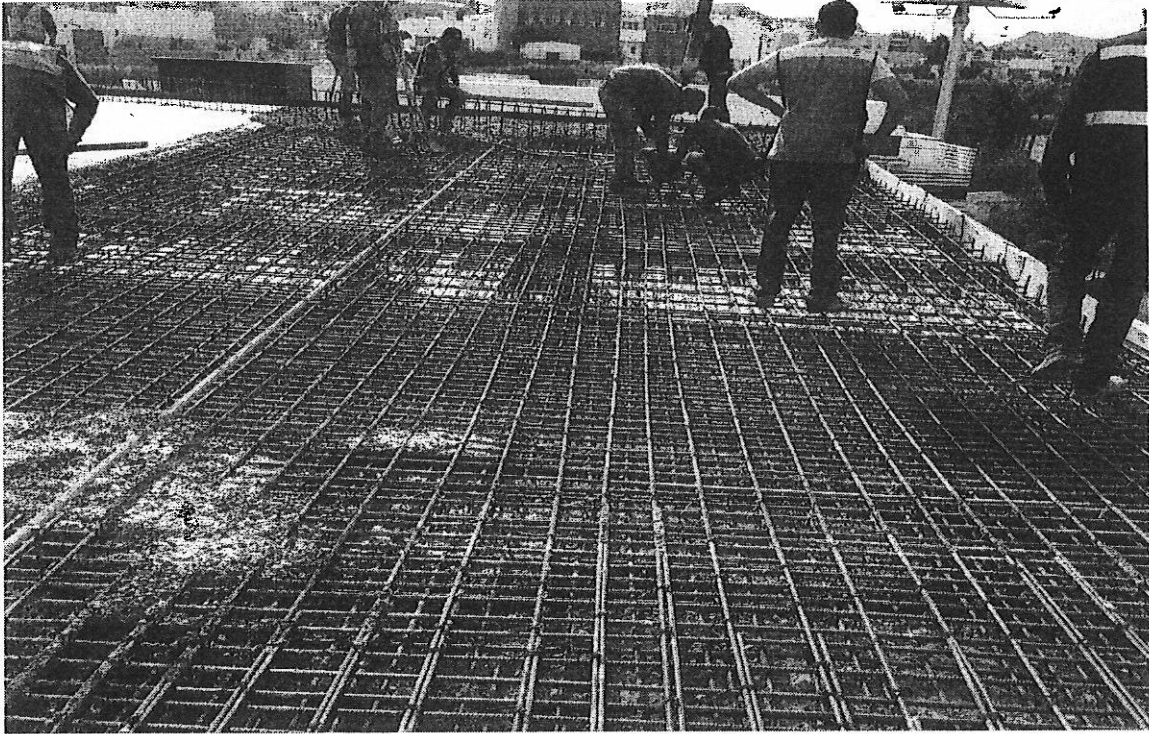
TERRAPLEN



TERRAPLEN

TP

[Handwritten signature]



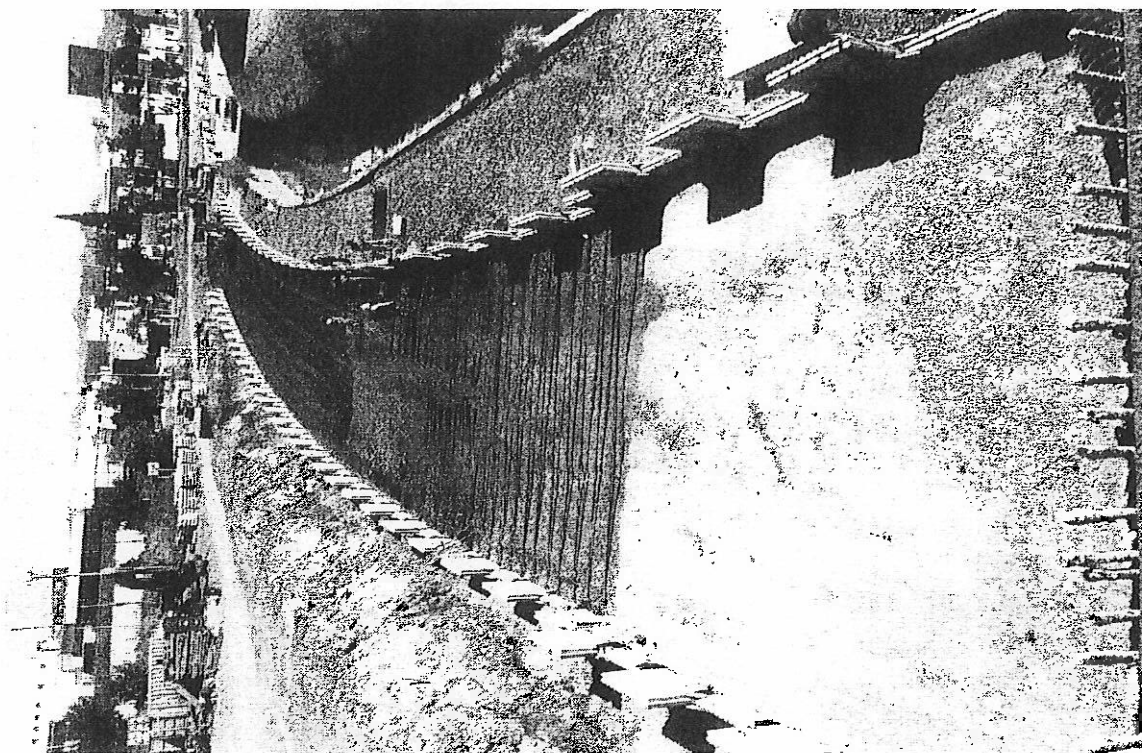
ACERO DE REFUERZO



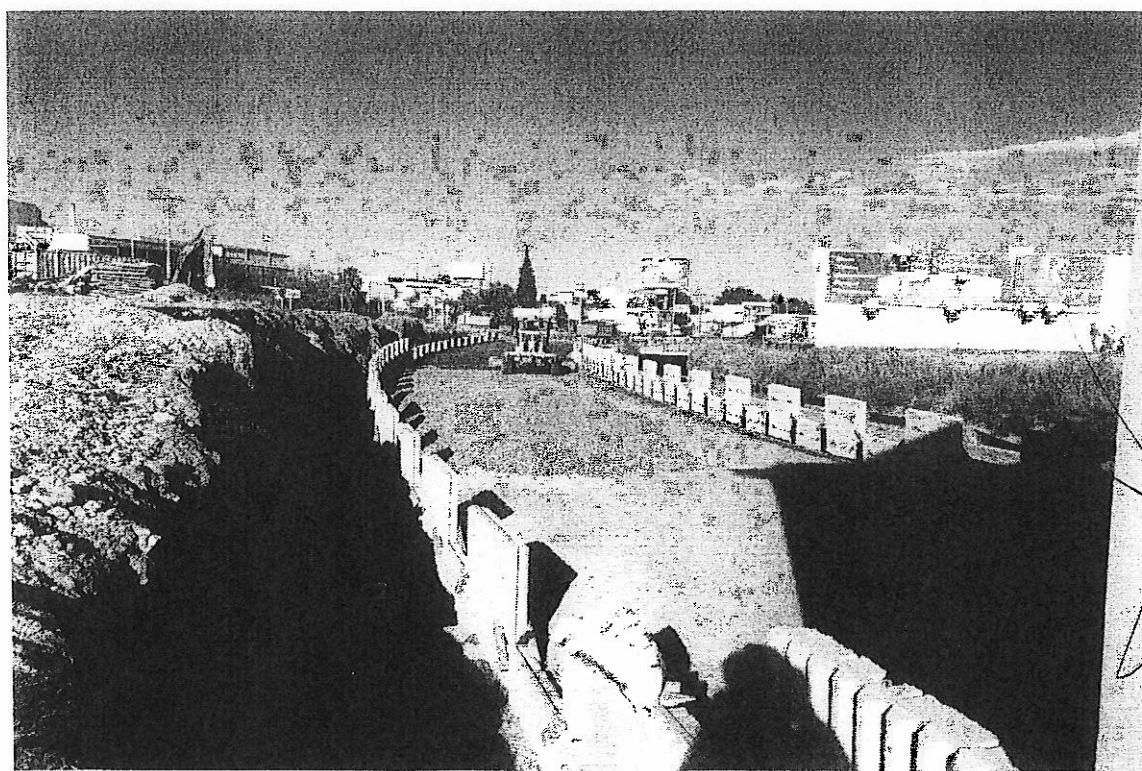
ACERO DE REFUERZO

FP

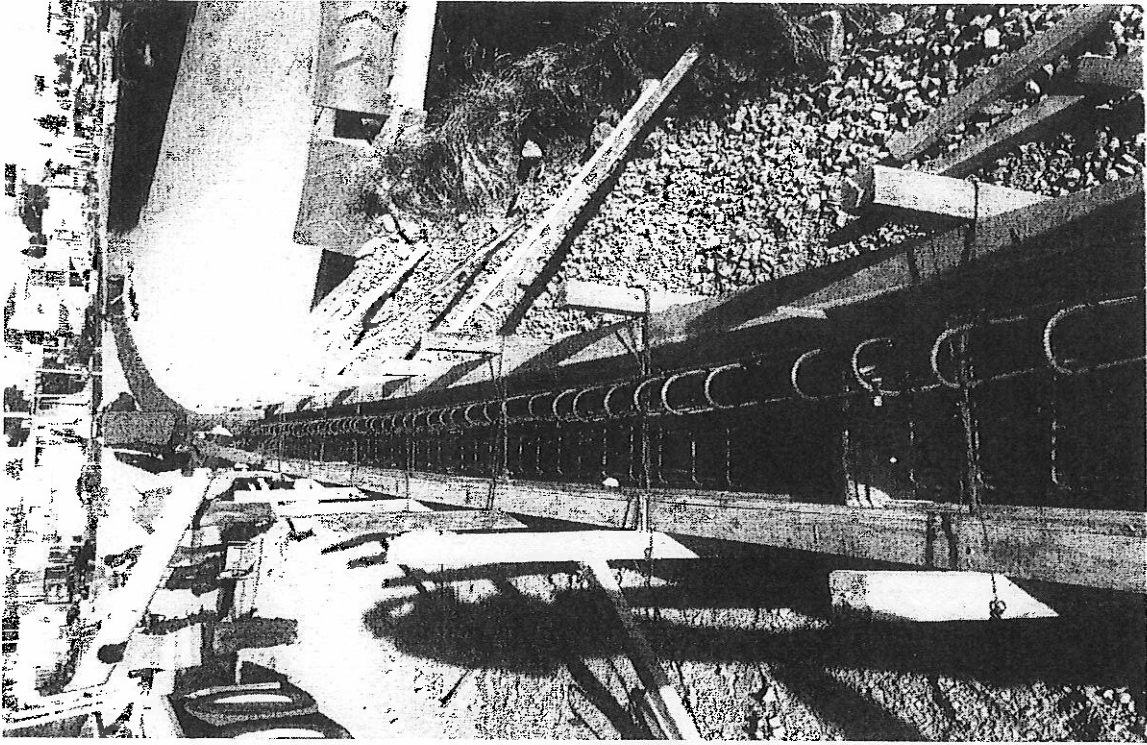
Handwritten signature or initials.



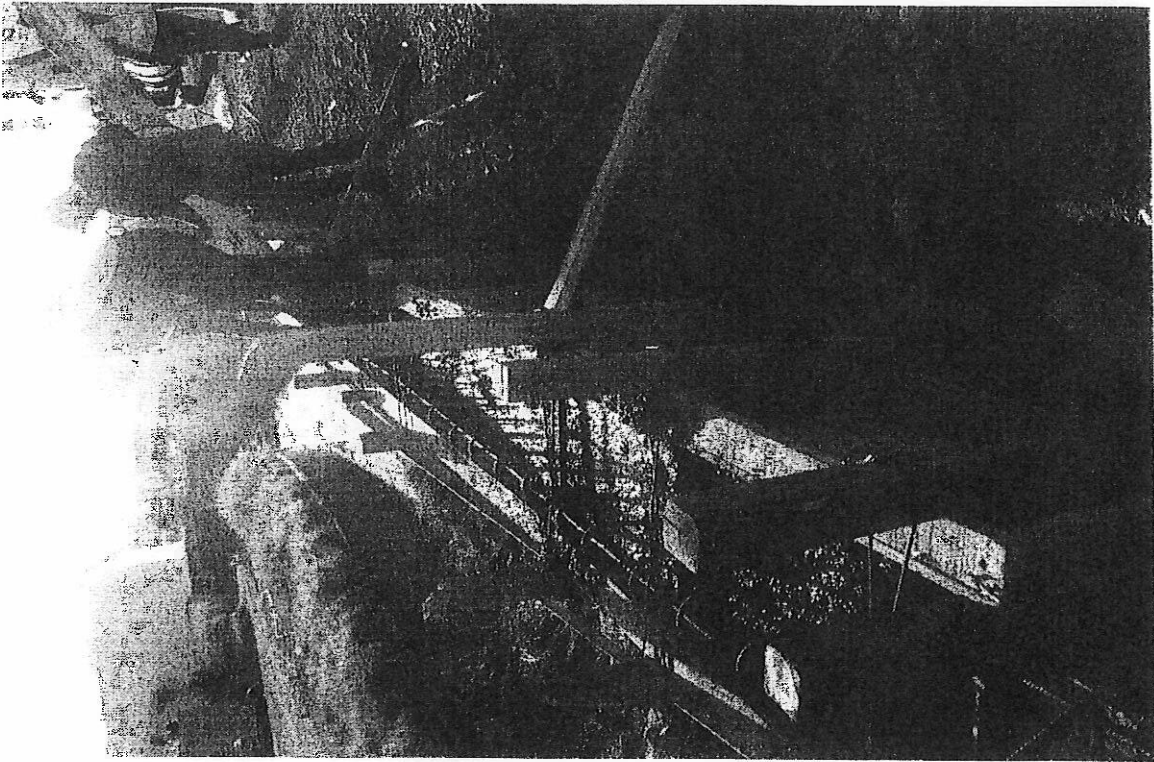
MUROS DE TIERRA ARMADA



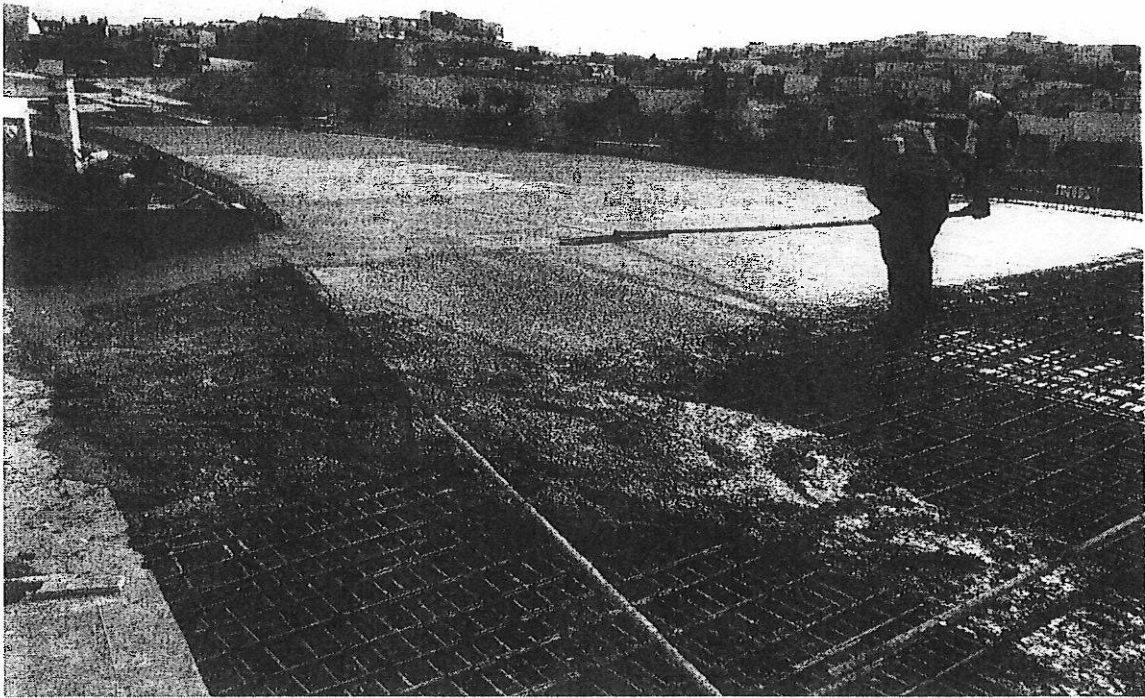
MUROS DE TIERRA ARMADA



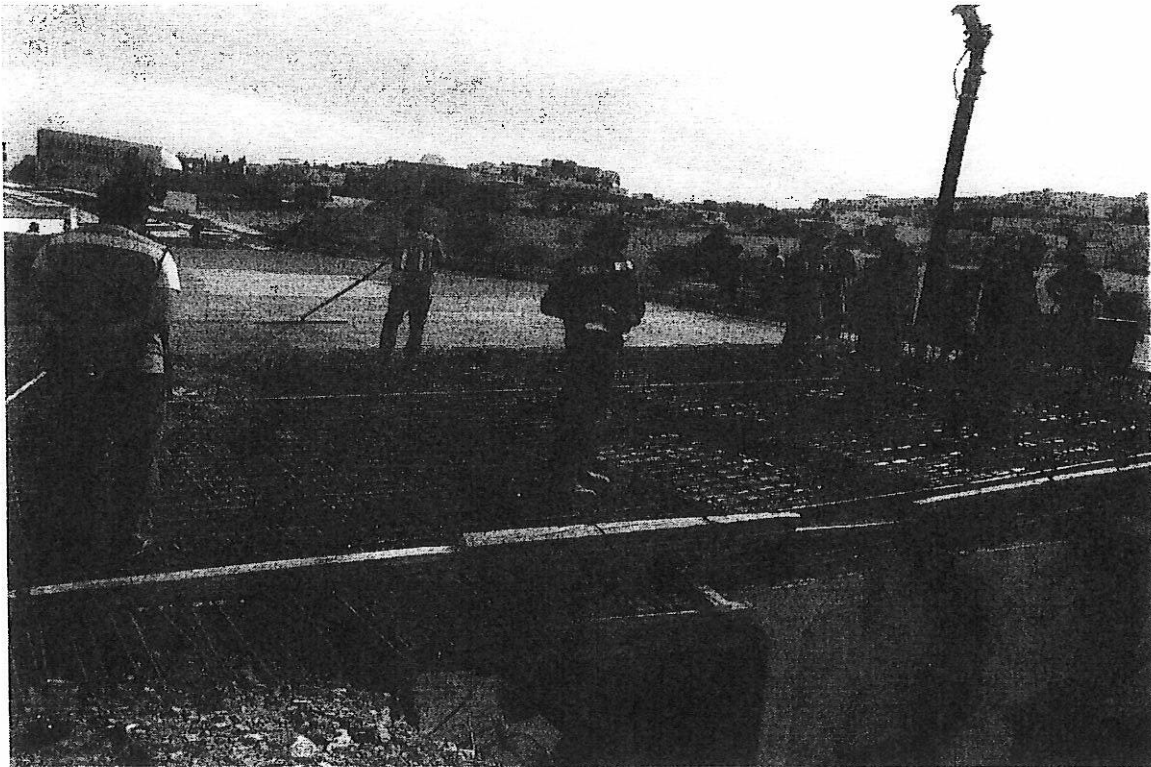
REMATE DE TIERRA ARMADA



REMATE DE TIERRA ARMADA



CONCRETO EN LOSAS



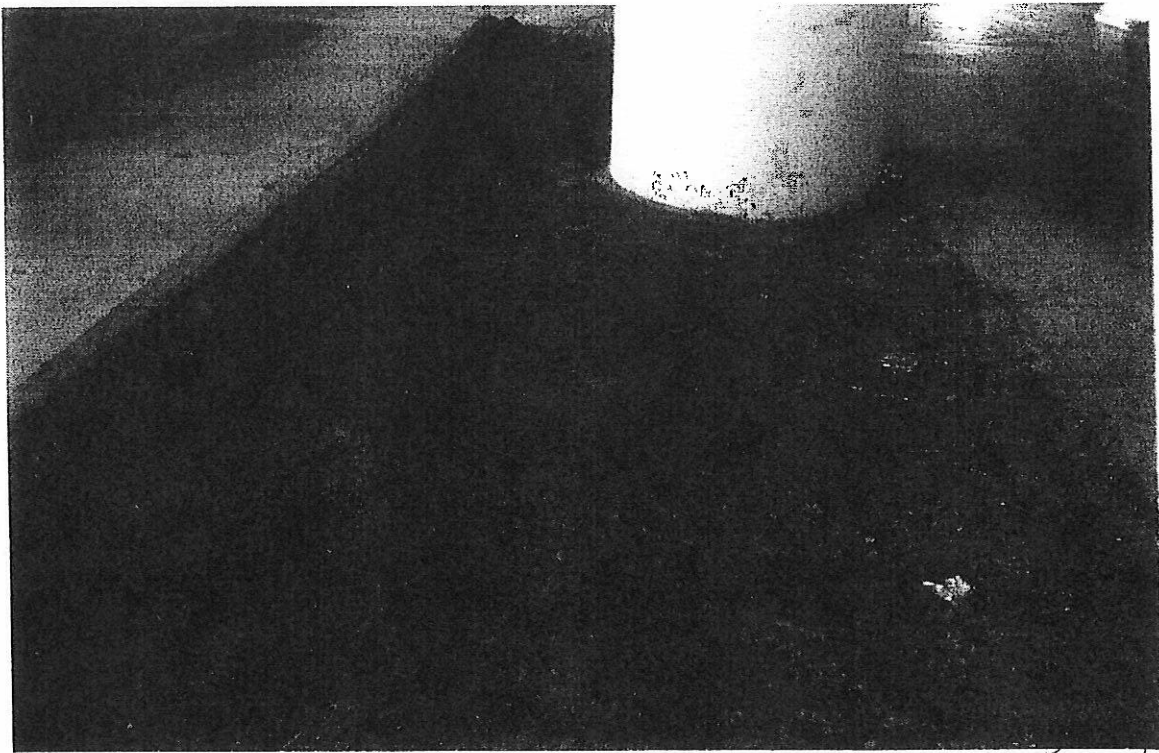
CONCRETO EN LOSAS

IP

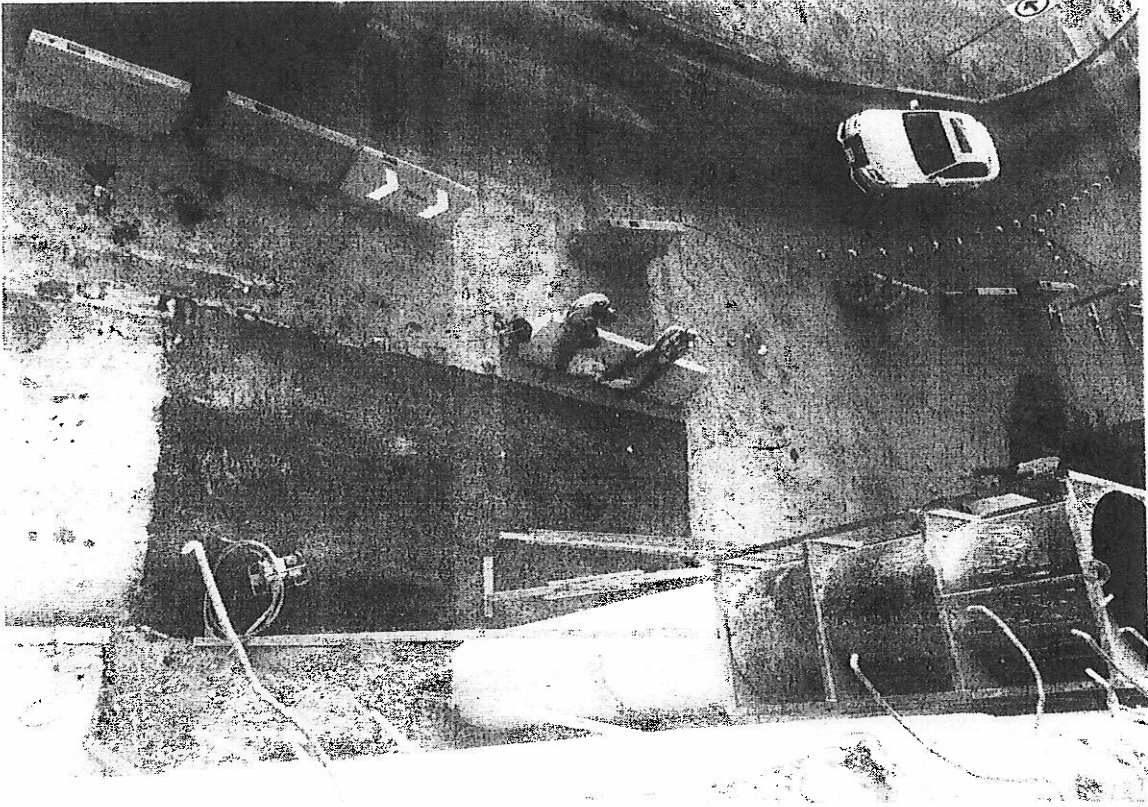
Handwritten signature or mark.



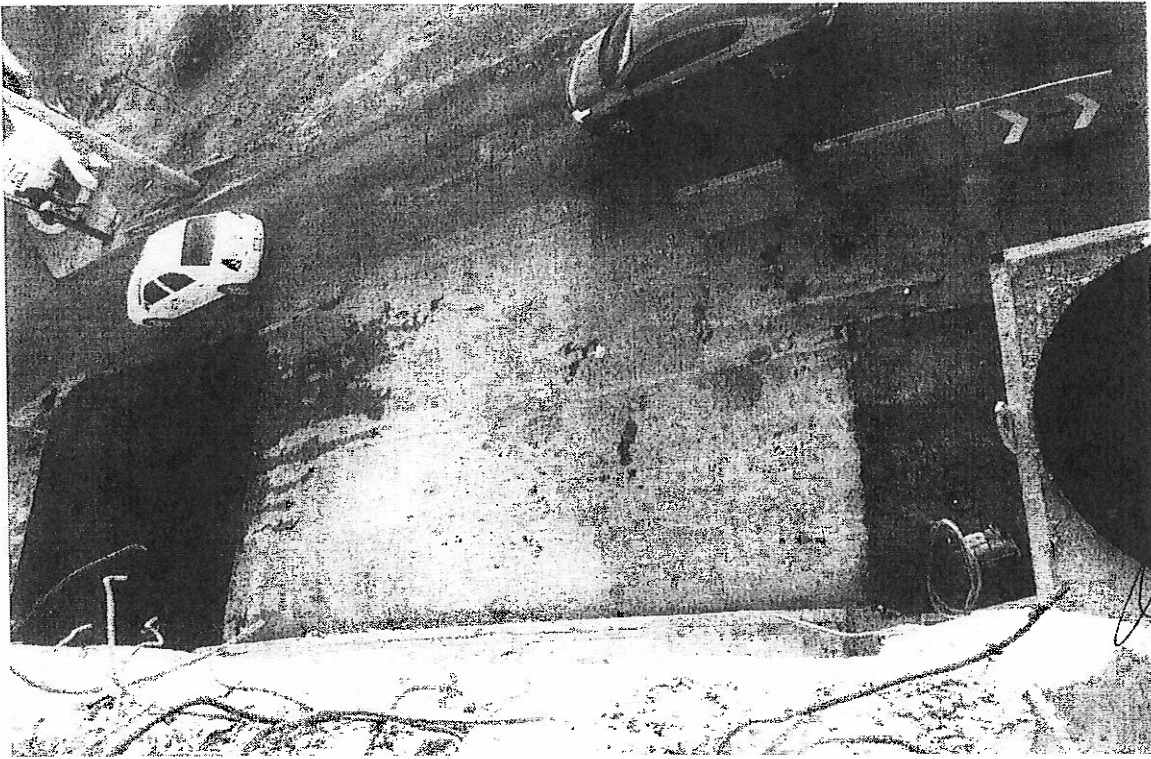
BASE HIDRAULICA



RIEGO DE LIGA



CARPETA ASFALTICA



CARPETA ASFALTICA