



INGENIERIA INTEGRAL

Gilberto Morales Peña

Ingeniero Civil

CED. PROF. 1444298

Gilberto Ignacio Morales Peña
MOPG641106L62
Domicilio Fiscal
Calle Alondra 4964
Col. Arboledas 31166
Chihuahua Chihuahua México
Tel. 4821182

Factura No: 396

FOLIO FISCAL (UUID):

F5C24962-C46D-452F-9EBF-DED446986310

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:

00001000000203495276

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:

00001000000402534175

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:

2016-08-17T12:33:38

FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:

2016-08-17T12:28:36

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA Chihuahua
México

Régimen Fiscal: Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales
Lugar de Expedición: Chihuahua, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: 03-Transferencia electrónica de fondos
Fecha de Expedición: 17 agosto 2016
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NA	"CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064 DE ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH." ESTIMACION NUMERO: 1 (UNO) Y UNICA SEGUN CONTRATO NUMERO: 139/2016 FIRMA DEL CONTRATISTA ALCANCE DE LA ESTIMACION \$310,587.19 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 0.00 RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO C.M.I.C. DEL 0.2% \$621.17 I.C.I.C. DEL 0.2% \$621.17 D.I.F. DEL 0.2% \$621.17 SUMA \$1,863.51 NETO A RECIBIR \$312,450.63	\$ 310,587.19	\$ 310,587.19

IMPORTE CON LETRA: TRESCIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS, 14/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 310,587.19
IVA(IVA 16.00%): \$ 49,693.95
TOTAL: \$ 360,281.14

SELLO DIGITAL DEL CFDI

1:R+TTCKRST24vOrT7Nrfw4:IPHqo6mZ6UFxW03m0DMmXyoyNyMmvo88PqT4fq1qN3TR80ehpepew0QRC5HuQDeXjE2jRbOsLAC7e76i677E4IOSol4W/WthY9hsUjg82jRmg63OIAZIT9xrtIsaPEVQqk9xm2E+HWe2A99OQm9an0Nd774
FSQ5o1c1ujEDQ9RSAN7u18w6W3w49W5YLSvs+HnXxLHcNceLBw28XNWGLssQIM+ZMK1LEwrKgf+oDvm5v3vC51gJeMTOVUuqVqLIPy0CZyuj+JTVnXG0VsYya8CT34K0xCOvJMKdMVQUwNpnlq==

SELLO DIGITAL DEL SAT

Q+JDDmncP6NCFWCWqCmB10nYehH3Z2MM65oCmX1VPOC23+wyY+An4aZyHyaL26MhJlBEEIj8uW68Pq4uUVzNX3QI4yrfVv8xtHdcDUHyqk8NECsLx16D40k16ID25KJbHOow7apm5q7qV4IFV5AQZ4R/XkSAHRgacOg0=

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

1:1:0F5C24962-C46D-452F-9EBF-DED446986310|2016-08-17T12:33:38|R+TTCKRST24vOrT7Nrfw4:IPHqo6mZ6UFxW03m0DMmXyoyNyMmvo88PqT4fq1qN3TR80ehpepew0QRC5HuQDeXjE2jRbOsLAC7e76i677E4IOSol4W/WthY9hsUjg82jRmg63OIAZIT9xrtIsaPEVQqk9xm2E+HWe2A99OQm9an0Nd774FSQ5o1c1ujEDQ9RSAN7u18w6W3w49W5YLSvs+HnXxLHcNceLBw28XNWGLssQIM+ZMK1LEwrKgf+oDvm5v3vC51gJeMTOVUuqVqLIPy0CZyuj+JTVnXG0VsYya8CT34K0xCOvJMKdMVQUwNpnlq==|00001000000203495276|



www.foliosdigitales.com

Los comprobantes fiscales digitales son obligatorios desde Enero de 2011

Folios Digitales
Proveedor Autorizado de Certificación
No. SAT 55710





gob.mx

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

A través de esta opción, Usted podrá verificar si el comprobante fue Certificado por el SAT

Folio Fiscal	
RFC Emisor	
RFC Receptor	

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
MOPG641106L62	Gilberto Ignacio Morales Peña	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
F5C24962-C46D-452F-9EBF-DED446986310	2016-08-17T12:28:36	2016-08-17T12:33:38	FMD100203J57
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$360,281.14	ingreso	Vigente	

Imprimir



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: INVERSION MUNICIPAL PARA 2016	CONTRATO No. 139/2016	CONTRATADOS
OBRA: "CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"	ESTIMACIÓN No. 1(UNO) UNICA	\$ 410,662.00 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 01 AL 31 DE JULIO DEL 2016	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 360,281.14 CON IVA
CONTRATISTA: ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC MOPG 641106L62	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 360,281.14 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 278,736.60	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 5,966.21	
<u>EXTRAORDINARIOS</u>	\$ 25,884.38	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 310,587.19	

DESCUENTOS

0.2% C.M.I.C.	\$ 621.17
0.2% I.C.I.C.	\$ 621.17
0.2% DIF	\$ 621.17

SUMA DESCUENTOS \$ 1,863.51

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 310,587.19
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 310,587.19
I.V.A.	\$ 49,693.95
TOTAL	\$ 360,281.14

(CON LETRA)

(TRESCIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 14/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,863.51
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 358,417.63

AUTORIZO

ELABORO

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ
RESIDENTE D.O.P.M

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. XOCHITL PEREZ BLANCO
SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA
E INFRAESTRUCTURA

ING. ENRIQUE VILAREAL ALEMAN
JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION

Vo. Bo.

ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO

CHIHUAHUA, CHIH.,

31 de julio de 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD DE: \$ 358,417.63
(SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 41/100M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1(UNO) UNICA CONTRATO No. 139/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 410,662.00
(CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 00/100M.N.) POR TRABAJOS EN LA OBRA:
"CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	310,587.19
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	-
	SUBTOTAL	\$ 310,587.19
	IVA	\$ 49,693.95
	TOTAL	\$ 360,281.14
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		
C.M.I.C. DEL 0.2%	621.17	
I.C.I.C. DEL 0.2%	621.17	
D.I.F. DEL 0.2%	621.17	
SUMA	1,863.51	

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 410,662.00
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 360,281.14
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 360,281.14
POR EJERCER	\$ 50,380.86

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ -
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ -
ACUMULADO ACTUAL	\$ -
POR AMORTIZAR	\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% DIF	0.2% ICIC	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 621.17	\$ 621.17	\$ 621.17
ACUMULADO ACTUAL	\$ 621.17	\$ 621.17	\$ 621.17

R E C I B I M O S



ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
MOPG 641106L62

OBRA:

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. CONTRATO: 139/2016

"CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE
HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"

ESTIMACIÓN No. 1(UNO) UNICA

CONTRATIST, ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

PERÍODO: DEL 01 AL 31 DE JULIO DEL 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

NORMALES

278,736.60

EXCEDENTES

5,966.21

EXTRAORDINARIOS

25,884.38

SUBTOTAL	310,587.19
I.V.A.	49,693.95
TOTAL	360,281.14

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. GILBERTO I. MORALES PEÑA.

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ

OBRA: "CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"

UBICACIÓN CHIHUAHUA, No. CONTRATO: 139/2016
CHIH.
ESTIMACIÓN No. 1(UNO) UNICA

CONTRATISTA:

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

PERIODO: DEL 01 AL 31 DE JULIO DEL 2016

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIOR	OL. ESTIMAD	UNITARIO	
OBRA NORMAL								278,736.60
1	DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE, INCLUYE: ACARREO m3 A UN PUNTO EN OBRA		67.3	63.41	0.00	63.41	517.44	32,810.87
2	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE ml DISCO, INCLUYE: EL TRAZO		531	185.41	0.00	185.41	36.72	6,808.26
3	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION m2		1,736.00	1,610.76	0.00	1,610.76	8.65	13,933.07
4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL m2 90%		1,736.00	680.07	0.00	680.07	12.90	8,772.90
5	MANO DE OBRA PARA PISO DE CANAL DE CONCRETO MR- m2 40 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA. (NO INCLUYE CONCRETO)		372	338.08	0.00	338.08	108.27	36,603.92
6	MANO DE OBRA PARA PISO EN TALUD DE CANAL DE m2 CONCRETO MR-40 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA. (NO INCLUYE CONCRETO)		111.6	111.60	0.00	111.60	119.72	13,360.75
8	MANO DE OBRA PARA LOSA DE CONCRETO HIDRAULICO m2 MR-40 DE 15 CM. DE ESPESOR INCLUYE JUNTAS DE DILATACION A CADA 3.5 ML., CIMBRADO, VIBRADO Y CURADO. (NO INCLUYE CONCRETO)		282	212.99	0.00	212.99	150.92	32,144.45
9	MANO DE OBRA PARA DENTELLON DE CONCRETO MR-40 ml DE 40X20 CMS. INCLUYE CIMBRA EN CARA EXTERIOR. (NO INCLUYE EL CONCRETO).		3.6	3.60	0.00	3.6	88.23	317.63
10	MANO DE OBRA PARA GUARNICION DE CONCRETO MR-40 ml DE 12 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 25 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 40 CMS. DE ALTURA, JUNTAS A CADA 3 MTS. INC. CIMBRA, COLADO Y CURADO. (NO INCLUYE EL CONCRETO). POR EL CONTRATISTA		131.5	43.97	0.00	43.97	58.96	2,592.47

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

Pag 1 de 3

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ.

OBRA: "CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"

UBICACIÓN CHIHUAHUA, No. CONTRATO: 139/2016
CHIH.
ESTIMACIÓN No. 1(UNO) UNICA

CONTRATISTA:

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

PERIODO: DEL 01 AL 31 DE JULIO DEL 2016

CONCEPTOS		PROYECTO	VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIOR	COL. ESTIMAD	
11	RIEGO DE IMPREGNACION EN BASE 1.5 LTS. APROX. POR m2 M2		280	212.99	0.00	212.99	3,437.66
12	SEÑALAMIENTO DE VADO CON SEÑAL PREVENTIVA SP- pieza 26 DE 71X71 CMS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FIJACION E INSTALACION.		1	1.00	0.00	1	1,277.27
13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKAFLEX EN JUNTAS ml ,INCLUYE LIMPIEZA DE LAS MISMAS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.		70	70.00	0.00	70	1,668.80
14	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA m2 FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.		1,400.00	1,400.00	0.00	1400	9,660.00
15	SUMINISTRO DE CONCRETO MR-40 EN PISO Y TALUD DE m3 CANAL, DENTELLON, LOSA Y GUARCIONES. INCLUYE MATERIALES, FABRICACION Y TRASPORTE AL LUGAR DE LA OBRA.		101	82.42	0.00	82.42	110,057.90
16	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA m3		80.04	80.04	0.00	80.04	5,290.64
OBRA EXCEDENTE							5,966.21
6	MANO DE OBRA PARA PISO EN TALUD DE CANAL DE m2 CONCRETO MR-40 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA. (NO INCLUYE CONCRETO)		111.6	125.51	111.60	13.91	1,665.31
9	MANO DE OBRA PARA DENTELLON DE CONCRETO MR-40 ml DE 40X20 CMS. INCLUYE CIMBRA EN CARA EXTERIOR. (NO INCLUYE EL CONCRETO).		3.6	7.32	3.60	3.72	328.22
13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKAFLEX EN JUNTAS ml ,INCLUYE LIMPIEZA DE LAS MISMAS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN		70	164.66	70.00	94.66	2,256.69

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

Pag 2 de 3

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ.

OBRA: "CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL DE CRUCERO EN CALLE HIDALGO Y CALLE 15, COLONIA PLAN DE AYALA, C.P. 31064"

UBICACIÓN CHIHUAHUA, No. CONTRATO: 139/2016
CHIH.
ESTIMACIÓN No. 1(UNO) UNICA

CONTRATISTA:

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

PERIODO: DEL 01 AL 31 DE JULIO DEL 2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIOR	OL. ESTIMAD		
14	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	m2	1,400.00	1,610.76	1,400.00	210.76	6.90	1,454.24
16	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	m3	80.04	84.00	80.04	3.96	66.10	261.76
	OBRA EXTRAORDINARIA							25,884.38
E-1	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" EN CAJON PARA OBRAS DE DRENAJE DEPOSITANDO EL MATERIAL PRODUCTO DE CORTE A UN LADO DEL CAJON PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	0	413.74	0.00	413.74	45.84	18,965.84
E-2	RENIVELACION DE POZO DE VISITA EXISTENTE INCLUYE DEMOLICION, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL DE DEMOLICION FUERA DE OBRA, REPOSICION DE CONCRETO, HILADAS DE TABIQUE, MATERIALES, DESPERDICIOS, YN TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA E.FECCION	PZA	0	2.00	0.00	2.00	618.31	1,236.62
E-3	CARGA DE MATERIAL	M3	0	371.61	0.00	371.61	15.29	5,681.92

POR EL CONTRATISTA

ING. GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ.



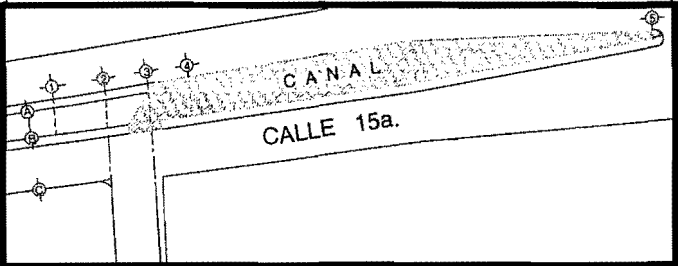
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 7 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE: EL TRAZO	A-B	2-3		5.44			ML	5.44	
		A-B	2-3		4.80			ML	4.80	
		A-B	3-4		3.95			ML	3.95	
		A-B	3-4		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
	UBICACIÓN	A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
	* CROQUIS EN LA SIGUIENTE HOJA	A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.46			ML	3.46	
		A-B	4-5		3.13			ML	3.13	
		A-B	4-5		2.80			ML	2.80	
		A-B	4-5		2.47			ML	2.47	
		A-B	4-5		3.97			ML	3.97	
		A-B	4-5		3.69			ML	3.69	
		A-B	4-5		2.80			ML	2.80	
		A-B	4-5		1.95			ML	1.95	
								SUB TOTAL 04	93.76	ML

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



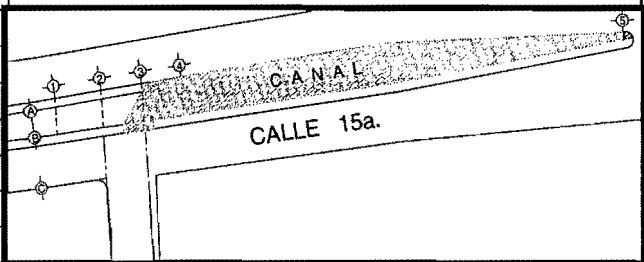
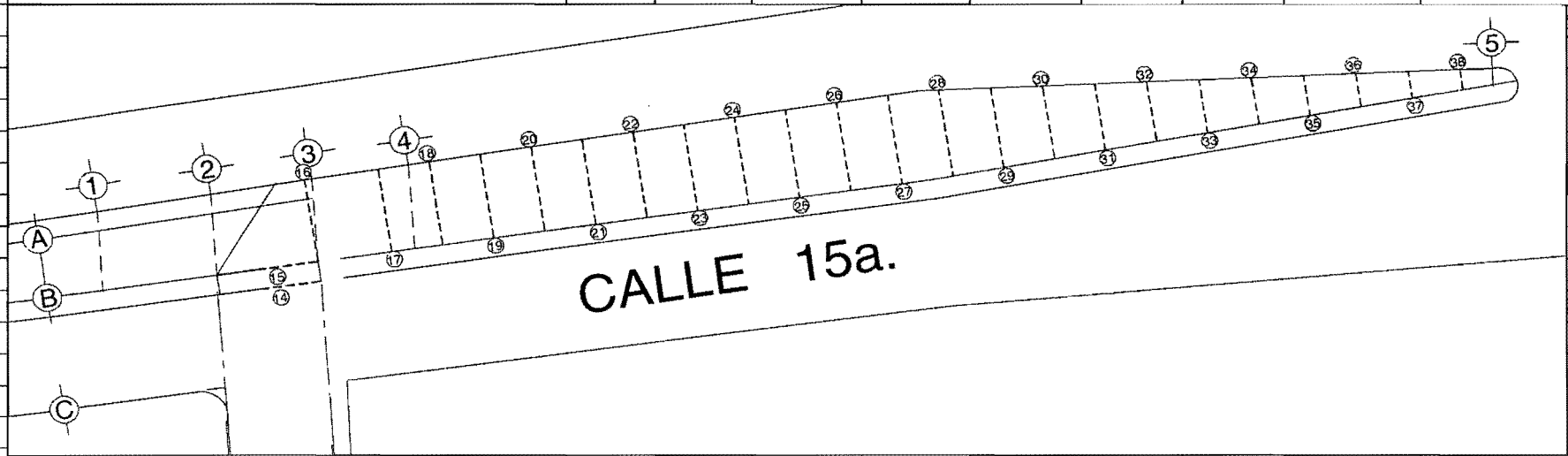
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 20 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE: EL TRAZO									
										
	UBICACIÓN									
										

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO: *Cpr*

VO.BO.



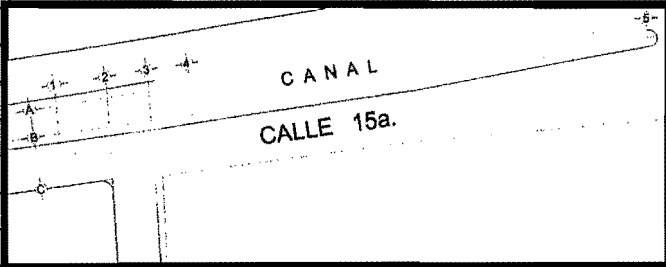
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 22 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION									
		A-B	1-2		1.15	3.34		M2	3.84	A-3
		A-B	1-2		1.15	3.95		M2	2.27	A-4
		A-B	3-4		6.15	2.10		M2	12.92	A-5
		A-B	3-4		7.00	3.95		M2	27.65	A-6
		A-B	4-5		7.00	3.96		M2	27.69	A-7
		A-B	4-5		7.00	3.98		M2	27.86	A-8
		A-B	4-5		7.00	4.00		M2	28.00	A-9
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-10
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-11
		A-B	4-5		3.46	4.00		M2	13.84	A-12
		A-B	4-5		6.83	3.73		M2	25.48	A-13
		A-B	4-5		6.96	3.13		M2	21.78	A-14
		A-B	4-5		3.84	2.64		M2	10.14	A-15
		A-B	4-5		1.73	2.47		M2	4.27	A-16
		A-B	4-5		1.50	1.73		M2	1.30	A-17
		A-B	4-5		1.67	3.83		M2	6.40	A-18
		A-B	4-5		6.50	3.25		M2	21.13	A-19
		A-B	4-5		6.03	2.38		M2	14.35	A-20
		A-B	4-5		3.64	1.69		M2	6.15	A-21
								SUB TOTAL 01	310.51	M2
								Canal		

CROQUIS ANEXO

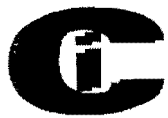
Fernando Carrasco O.

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Opul

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

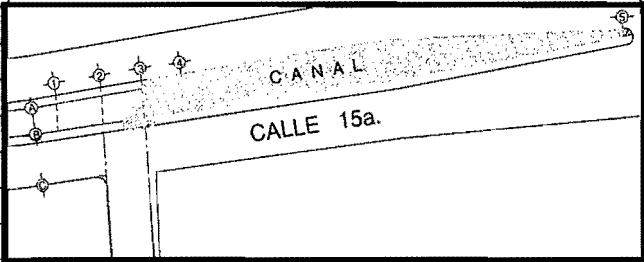
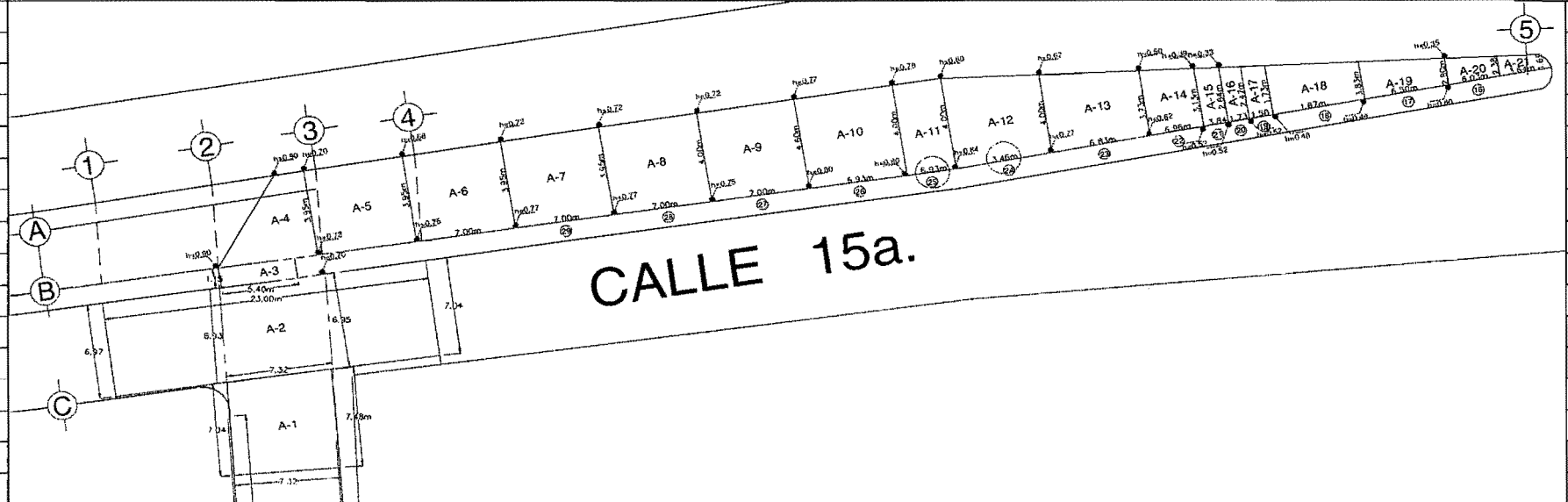
INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 23 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION									
										
	UBICACIÓN									
										

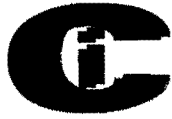
CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Op

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 2 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION	A-B	1		1.15		0.90	M2	1.04	1
		A-B	1		6.10		0.95	M2	5.80	2
		A	1-2		2.10		0.90	M2	1.89	3
		A	2-3		7.00		0.79	M2	5.53	4
		A	3-4		7.00		0.80	M2	5.60	5
		A	3-4		7.00		0.82	M2	5.74	6
		A	4-5		7.00		0.82	M2	5.74	7
		A	4-5		6.93		0.85	M2	5.89	8
		A	4-5		6.93		0.88	M2	6.10	9
		A	4-5		3.46		0.89	M2	3.08	10
		A	4-5		6.83		0.84	M2	5.74	11
		A	4-5		3.46		0.69	M2	2.39	12
		A	4-5		3.84		0.55	M2	2.11	13
		A	4-5		2.29		0.46	M2	1.05	14
		A	4-5		1.43		0.58	M2	0.83	15
		A	4-5		3.64		0.62	M2	2.26	16
		A	4-5		6.03		0.56	M2	3.38	17
		A	4-5		6.50		0.60	M2	3.90	18
		A	4-5		1.67		0.62	M2	1.04	19
		A	4-5		1.73		0.62	M2	1.07	20
		A	4-5		3.84		0.67	M2	2.57	21
		A	4-5		6.96		0.80	M2	5.57	22
		A	4-5		6.83		0.91	M2	6.22	23
							SUB TOTAL 02		84.54	M2

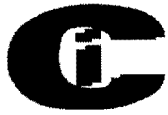
CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Gilberto Morales Peña

VO. BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 26 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION	1-4	B-C		23.00	6.95		M2	159.85	
		2-3	C-D		7.26	7.32		M2	53.14	
								SUB TOTAL 04	212.99	M2

--	--

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO: *Cad*

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 27 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION	1-2	C-D		7.30	120.00		M2	876.00	
		2	C-D		3.00	1.46		M2	4.38	Banqueta
		2	C-D		3.00	0.35		M2	1.05	Guarnicion
		2	C-D		5.38	1.78		M2	9.58	Banqueta
		1-2	C-D		120.00	0.25		M2	30.00	Guarnicion
		1	C		2.60	1.83		M2	4.76	Banqueta
		1	C		4.35	0.35		M2	1.52	Guarnicion
		1	C-D		3.55	1.75		M2	6.21	Banqueta
		1-2	C-D		113.00	0.25		M2	28.25	Guarnicion
		SUB TOTAL 05							961.75	M2
	UBICACION									

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



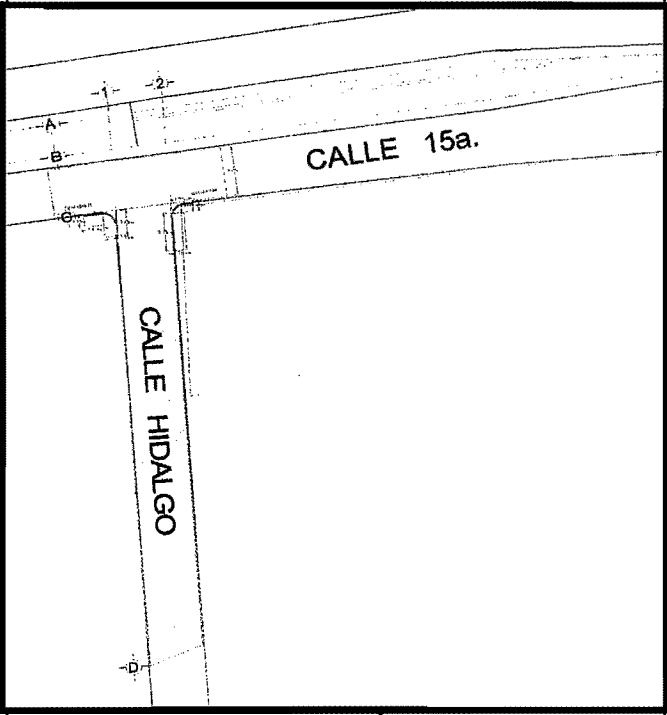
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 2 DE 2

CLAVE	CONCEPTO									
	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION									
										
					RESUMEN					
					HOJA 1	310.51				
					HOJA 2	84.54				
					HOJA 3	40.97				
					HOJA 4	212.99				
					HOJA 5	961.75				
					TOTAL	1610.76	ML			
	UBICACIÓN									

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

C. Peña

VO. BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

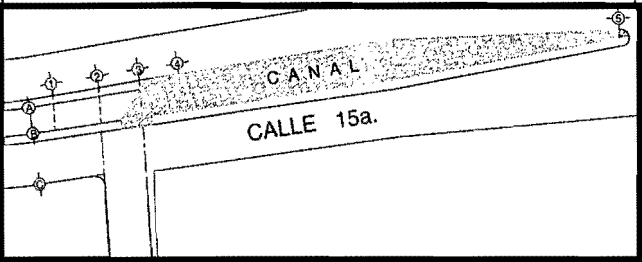
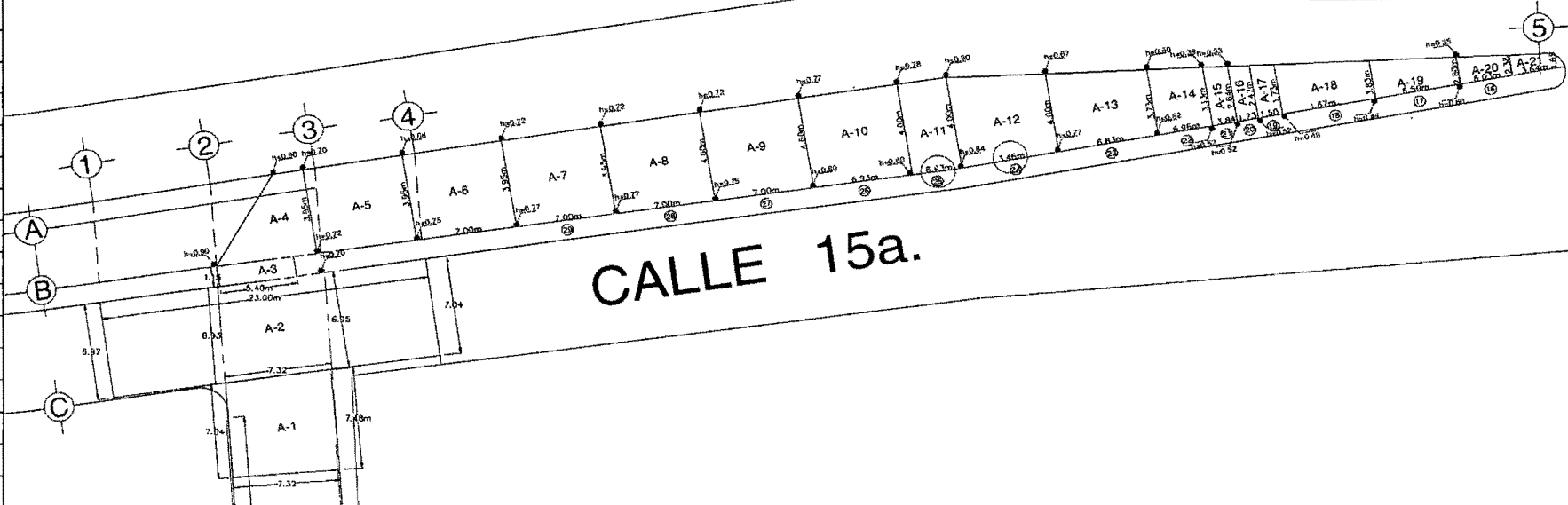
INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 29 DE 29

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL									
										
	UBICACIÓN									
										

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



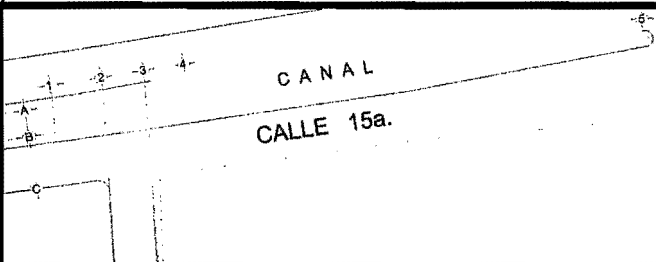
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 30 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE									
		A-B	1-2		1.15	3.34		M2	3.84	A-3
		A-B	1-2		1.15	3.95		M2	2.27	A-4
		A-B	3-4		6.15	2.10		M2	12.92	A-5
		A-B	3-4		7.00	3.95		M2	27.65	A-6
		A-B	4-5		7.00	3.96		M2	27.69	A-7
		A-B	4-5		7.00	3.98		M2	27.86	A-8
		A-B	4-5		7.00	4.00		M2	28.00	A-9
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-10
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-11
		A-B	4-5		3.46	4.00		M2	13.84	A-12
		A-B	4-5		6.83	3.73		M2	25.48	A-13
		A-B	4-5		6.96	3.13		M2	21.78	A-14
		A-B	4-5		3.84	2.64		M2	10.14	A-15
		A-B	4-5		1.73	2.47		M2	4.27	A-16
		A-B	4-5		1.50	1.73		M2	1.30	A-17
		A-B	4-5		1.67	3.83		M2	6.40	A-18
		A-B	4-5		6.50	3.25		M2	21.13	A-19
		A-B	4-5		6.03	2.38		M2	14.35	A-20
		A-B	4-5		3.64	1.69		M2	6.15	A-21
SUB TOTAL 01									310.51	M2
Canal										

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 3 / DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE	A-B	1		1.15		0.90	M2	1.04	1
		A-B	1		6.10		0.95	M2	5.80	2
		A	1-2		2.10		0.90	M2	1.89	3
		A	2-3		7.00		0.79	M2	5.53	4
		A	3-4		7.00		0.80	M2	5.60	5
		A	3-4		7.00		0.82	M2	5.74	6
		A	4-5		7.00		0.82	M2	5.74	7
		A	4-5		6.93		0.85	M2	5.89	8
		A	4-5		6.93		0.88	M2	6.10	9
		A	4-5		3.46		0.89	M2	3.08	10
		A	4-5		6.83		0.84	M2	5.74	11
		A	4-5		3.46		0.69	M2	2.39	12
		A	4-5		3.84		0.55	M2	2.11	13
		A	4-5		2.29		0.46	M2	1.05	14
		A	4-5		1.43		0.58	M2	0.83	15
		A	4-5		3.64		0.62	M2	2.26	16
		A	4-5		6.03		0.56	M2	3.38	17
		A	4-5		6.50		0.60	M2	3.90	18
		A	4-5		1.67		0.62	M2	1.04	19
		A	4-5		1.73		0.62	M2	1.07	20
		A	4-5		3.84		0.67	M2	2.57	21
		A	4-5		6.96		0.80	M2	5.57	22
		A	4-5		6.83		0.91	M2	6.22	23
							SUB TOTAL 02		84.54	M2

CROQUIS ANEXO

FERNANDO CARRASCO O ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ	REVISO:	VO.BO.
---	---------	--------



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 2 DE 2

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL	1-4	B-C		23.00	6.95		M2	159.85	
		2-3	C-D		7.26	7.32		M2	53.14	
								SUB TOTAL 04	212.99	M2

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 36 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	MANO DE OBRA PARA PISO DE CANAL DE CONCRETO MR-40 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA. (NO INCLUYE CONCRETO)	A-B	1-2		1.15	3.34		M2	3.84 ✓	A-3
		A-B	1-2		1.15	3.95		M2	2.27	A-4
		A-B	3-4		6.15	2.10		M2	12.92 ✓	A-5
		A-B	3-4		7.00	3.95		M2	27.65 ✓	A-6
		A-B	4-5		7.00	3.96		M2	27.69 ✓	A-7
		A-B	4-5		7.00	3.98		M2	27.86 ✓	A-8
		A-B	4-5		7.00	4.00		M2	28.00 ✓	A-9
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72 ✓	A-10
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72 ✓	A-11
		A-B	4-5		3.46	4.00		M2	13.84 ✓	A-12
	UBICACIÓN	A-B	4-5		6.83	3.73		M2	25.48 ✓	A-13
		A-B	4-5		6.96	3.13		M2	21.78 ✓	A-14
		A-B	4-5		3.84	2.64		M2	10.14 ✓	A-15
		A-B	4-5		1.73	2.47		M2	4.27 ✓	A-16
		A-B	4-5		1.50	1.73		M2	1.30	A-17
		A-B	4-5		1.67	3.83		M2	6.40 ✓	A-18
		A-B	4-5		6.50	3.25		M2	21.13 ✓	A-19
		A-B	4-5		6.03	2.38		M2	14.35 ✓	A-20
		A-B	4-5		3.64	1.69		M2	6.15 ✓	A-21
								SUB TOTAL 01	310.51	M2
								Canal		

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO: *Cpl*

VO.BO.



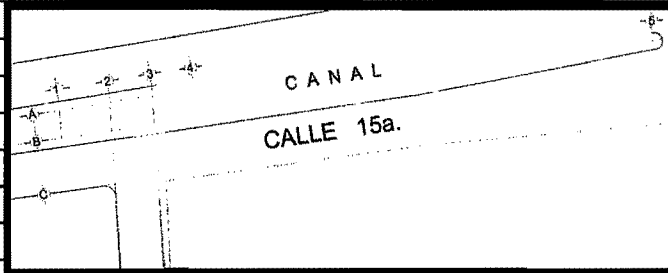
GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
 CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 39 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	MANO DE OBRA PARA PISO EN TALUD DE CANAL DE CONCRETO MR-40 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA. (NO INCLUYE CONCRETO)	A-B	1		1.15		0.90	M2	1.04 ✓	1
		A-B	1		6.10		0.95	M2	5.80 ✓	2
		A	1-2		2.10		0.90	M2	1.89 ✓	3
		A	2-3		7.00		0.79	M2	5.53 ✓	4
		A	3-4		7.00		0.80	M2	5.60 ✓	5
		A	3-4		7.00		0.82	M2	5.74 ✓	6
		A	4-5		7.00		0.82	M2	5.74 ✓	7
		A	4-5		6.93		0.85	M2	5.89 ✓	8
		A	4-5		6.93		0.88	M2	6.10 ✓	9
		A	4-5		3.46		0.89	M2	3.08 ✓	10
		A	4-5		6.83		0.84	M2	5.74 ✓	11
		A	4-5		3.46		0.69	M2	2.39 ✓	12
		A	4-5		3.84		0.55	M2	2.11 ✓	13
		A	4-5		2.29		0.46	M2	1.05 ✓	14
		A	4-5		1.43		0.58	M2	0.83 ✓	15
		A	4-5		3.64		0.62	M2	2.26 ✓	16
		A	4-5		6.03		0.56	M2	3.38 ✓	17
		A	4-5		6.50		0.60	M2	3.90 ✓	18
		A	4-5		1.67		0.62	M2	1.04 ✓	19
		A	4-5		1.73		0.62	M2	1.07 ✓	20
		A	4-5		3.84		0.67	M2	2.57 ✓	21
		A	4-5		6.96		0.80	M2	5.57 ✓	22
		A	4-5		6.83		0.91	M2	6.22 ✓	23
								SUB TOTAL 01	84.54	M2



UBICACION

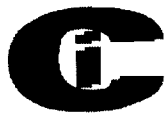
CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
 ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO. BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

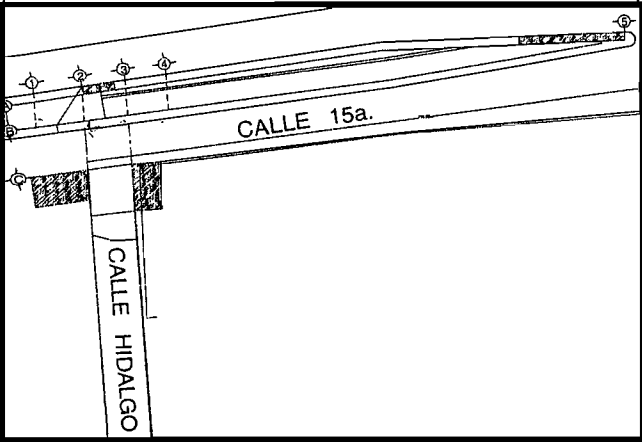
INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 44 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	MANO DE OBRA PARA GUARNICION DE CONCRETO MR-40 DE 12 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,25 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 40 CMS. DE ALTURA, JUNTAS A CADA 3 MTS. INC. CIMBRA ,COLADO Y CURADO. (NO INCLUYE EL CONCRETO).	4-5	A		18.00			ML	18.00	
		2-3	A		5.44			ML	5.44	
		3-4	C		3.00			ML	3.00	
		3	C-D		7.48			ML	7.48	
		1-2	C		4.35			ML	4.35	
		2	C-D		5.70			ML	5.70	
								TOTAL	43.97	ML
	 UBICACIÓN									

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA:	Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO:	CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION:	1
LOC.	Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO:	139/06	PERIODO:	01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 47 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKAFLEX EN JUNTAS	B-C	1		7.00			ML	7.00	3
	,INCLUYE LIMPIEZA DE LAS MISMAS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	B-C	1-2		7.00			ML	7.00	4
		B-C	1-2		7.00			ML	7.00	5
		B-C	2-3		7.00			ML	7.00	6
		B-C	3		7.00			ML	7.00	7
		B-C	3-4		7.00			ML	7.00	8
		B-C	4		7.00			ML	7.00	9
		2-3	C-D		7.32			ML	7.32	10
		C-D	2-3		7.26			ML	7.26	11
		2-3	C-D		7.32			ML	7.32	12
									70.90	/ ML

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 46 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKAFLEX EN JUNTAS	A-B	2-3		5.44			ML	5.44	
	,INCLUYE LIMPIEZA DE LAS MISMAS PARA SU	A-B	2-3		4.80			ML	4.80	
	CORRECTA APLICACIÓN.	A-B	3-4		3.95			ML	3.95	
		A-B	3-4		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
	UBICACIÓN	A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
	* CROQUIS EN LA SIGUIENTE HOJA	A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.95			ML	3.95	
		A-B	4-5		3.46			ML	3.46	
		A-B	4-5		3.13			ML	3.13	
		A-B	4-5		2.80			ML	2.80	
		A-B	4-5		2.47			ML	2.47	
		A-B	4-5		3.97			ML	3.97	
		A-B	4-5		3.69			ML	3.69	
		A-B	4-5		2.80			ML	2.80	
		A-B	4-5		1.95			ML	1.95	
								SUB TOTAL 02	93.76	ML

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Carrasco

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

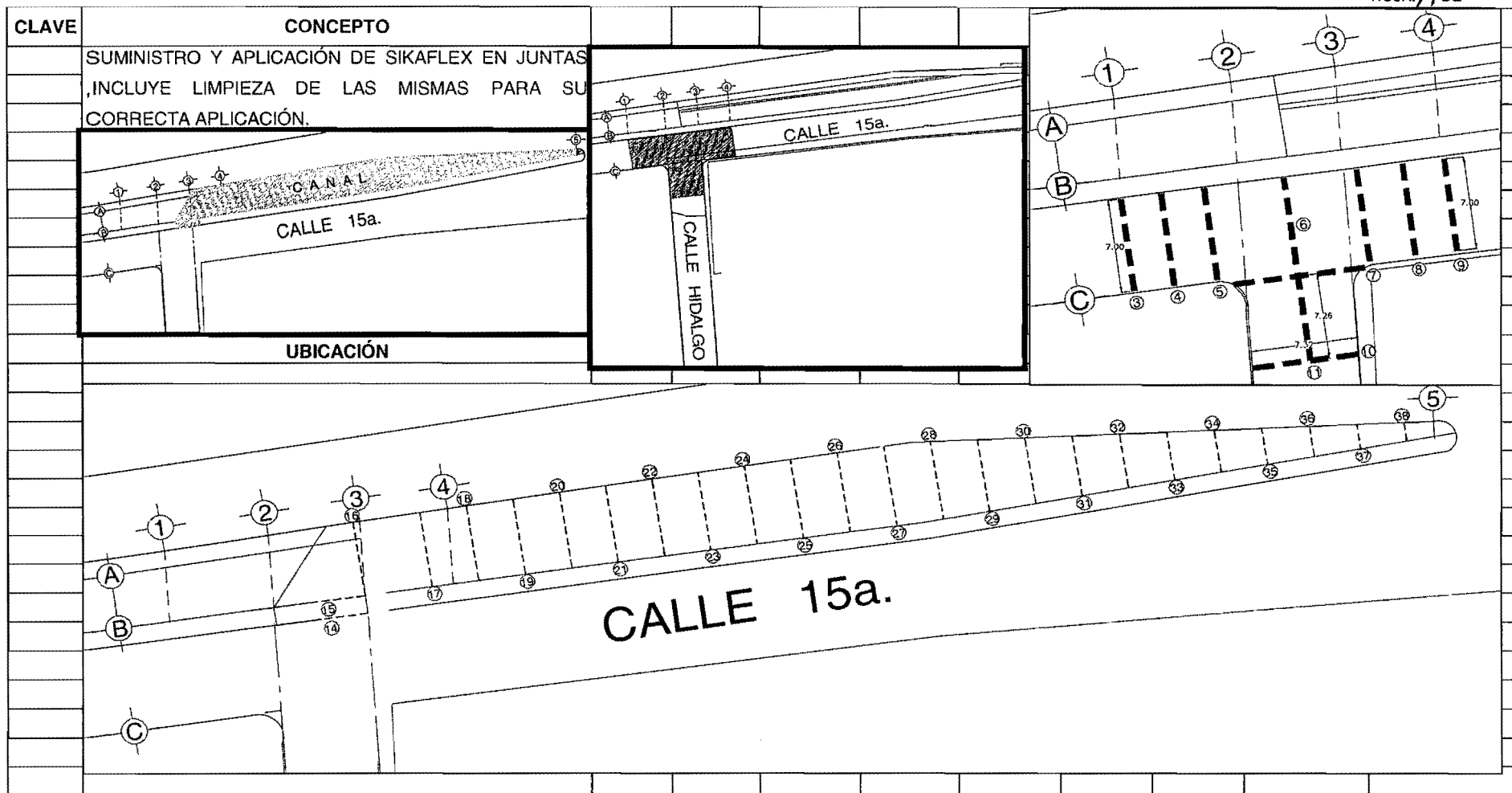
INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 49 DE

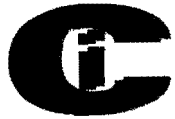


CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO: *Cpl*

VO.BO.



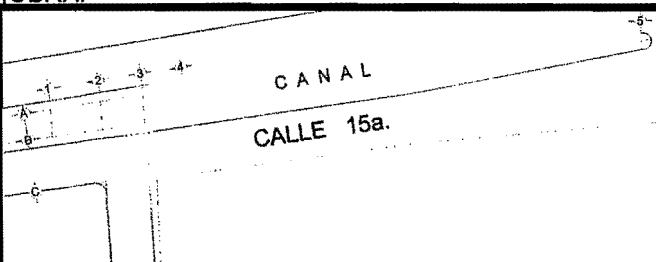
INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 57 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.									
		A-B	2-3		1.15	3.34		M2	3.84	A-3
		A-B	1-2		1.15	3.95		M2	2.27	A-4
		A-B	3-4		6.15	2.10		M2	12.92	A-5
		A-B	3-4		7.00	3.95		M2	27.65	A-6
		A-B	4-5		7.00	3.96		M2	27.69	A-7
		A-B	4-5		7.00	3.98		M2	27.86	A-8
		A-B	4-5		7.00	4.00		M2	28.00	A-9
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-10
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-11
		A-B	4-5		3.46	4.00		M2	13.84	A-12
	UBICACIÓN	A-B	4-5		6.83	3.73		M2	25.48	A-13
		A-B	4-5		6.96	3.13		M2	21.78	A-14
		A-B	4-5		3.84	2.64		M2	10.14	A-15
		A-B	4-5		1.73	2.47		M2	4.27	A-16
		A-B	4-5		1.50	1.73		M2	1.30	A-17
		A-B	4-5		1.67	3.83		M2	6.40	A-18
		A-B	4-5		6.50	3.25		M2	21.13	A-19
		A-B	4-5		6.03	2.38		M2	14.35	A-20
		A-B	4-5		3.64	1.69		M2	6.15	A-21
								SUB TOTAL 01	310.51	M2
								Canal		

CROQUIS ANEXO

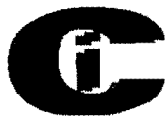
Fernando Carrasco O.

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

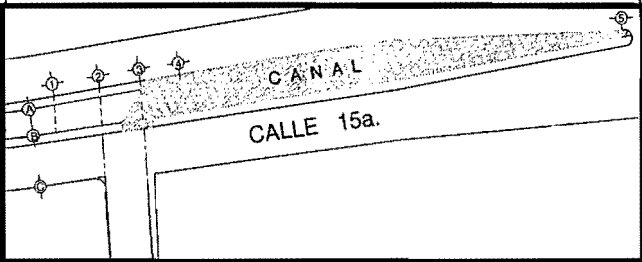
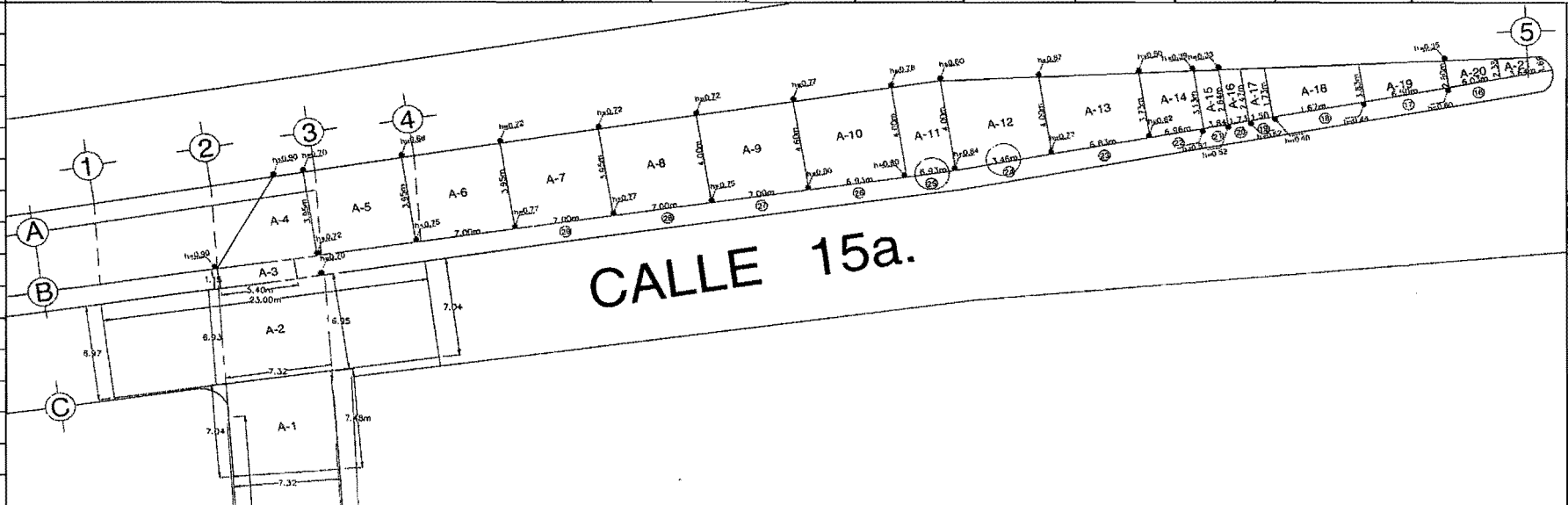
INGENIERO CIVIL

CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 52 DE

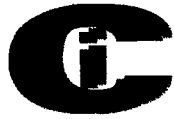
CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA									
										
	UBICACIÓN									
										

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 53 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	A-B	1		1.15		0.90	M2	1.04	1
		A-B	1		6.10		0.95	M2	5.80	2
		A	1-2		2.10		0.90	M2	1.89	3
		A	2-3		7.00		0.79	M2	5.53	4
		A	3-4		7.00		0.80	M2	5.60	5
		A	3-4		7.00		0.82	M2	5.74	6
		A	4-5		7.00		0.82	M2	5.74	7
		A	4-5		6.93		0.85	M2	5.89	8
		A	4-5		6.93		0.88	M2	6.10	9
		A	4-5		3.46		0.89	M2	3.08	10
	UBICACIÓN	A	4-5		6.83		0.84	M2	5.74	11
		A	4-5		3.46		0.69	M2	2.39	12
		A	4-5		3.84		0.55	M2	2.11	13
		A	4-5		2.29		0.46	M2	1.05	14
		A	4-5		1.43		0.58	M2	0.83	15
		A	4-5		3.64		0.62	M2	2.26	16
		A	4-5		6.03		0.56	M2	3.38	17
		A	4-5		6.50		0.60	M2	3.90	18
		A	4-5		1.67		0.62	M2	1.04	19
		A	4-5		1.73		0.62	M2	1.07	20
		A	4-5		3.84		0.67	M2	2.57	21
		A	4-5		6.96		0.80	M2	5.57	22
		A	4-5		6.83		0.91	M2	6.22	23
								SUB TOTAL 02	84.54	M2

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco O.

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA

INGENIERO CIVIL

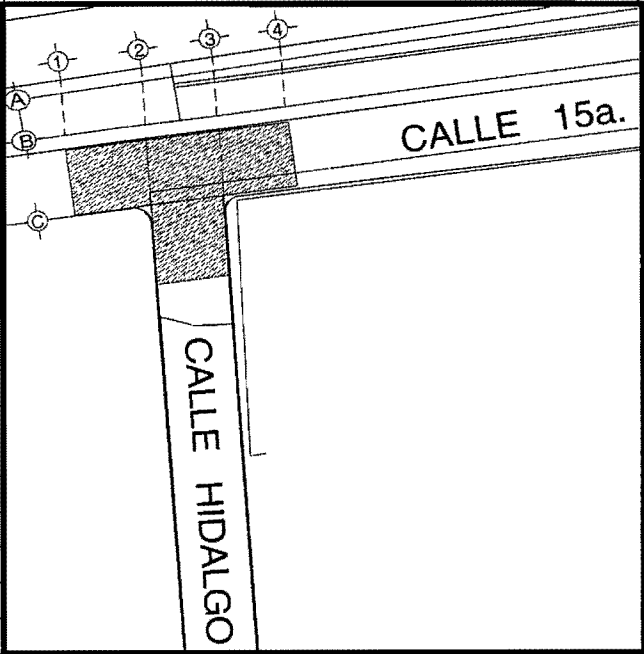
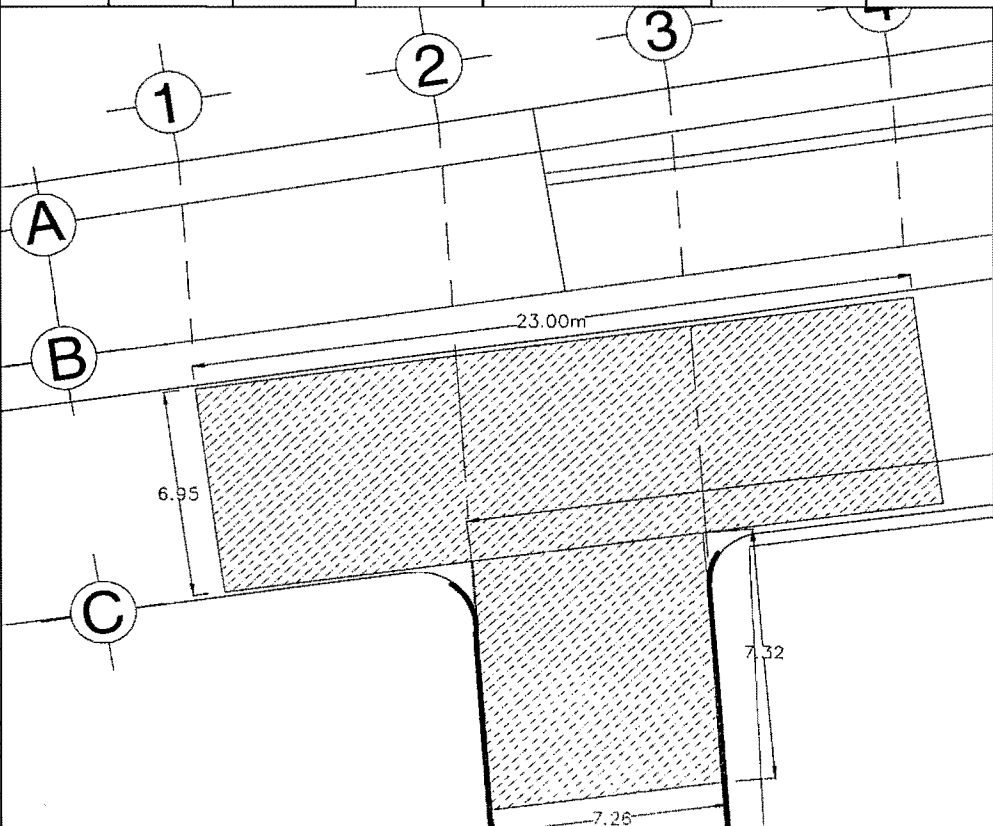
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 55 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	1-4	B-C		23.00	6.95		M2	159.85	
		2-3	C-D		7.26	7.32		M2	53.14	
								SUB TOTAL 04	212.99	M2

	
--	---

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cpl

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 56 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	SUMINISTRO DE CONCRETO MR-40 EN PISO Y TALUD DE CANAL, DENTELLON, LOSA Y GUARCIONES. INCLUYE MATERIALES, FABRICACION Y TRASPORTE AL LUGAR DE LA OBRA.	A-B	1-2		1.15	3.34		M2	3.84	A-3
		A-B	1-2		1.15	3.95		M2	2.27	A-4
		A-B	3-4		6.15	2.10		M2	12.92	A-5
		A-B	3-4		7.00	3.95		M2	27.65	A-6
		A-B	4-5		7.00	3.96		M2	27.69	A-7
		A-B	4-5		7.00	3.98		M2	27.86	A-8
		A-B	4-5		7.00	4.00		M2	28.00	A-9
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-10
		A-B	4-5		6.93	4.00		M2	27.72	A-11
		A-B	4-5		3.46	4.00		M2	13.84	A-12
		A-B	4-5		6.83	3.73		M2	25.48	A-13
		A-B	4-5		6.96	3.13		M2	21.78	A-14
		A-B	4-5		3.84	2.64		M2	10.14	A-15
		A-B	4-5		1.73	2.47		M2	4.27	A-16
		A-B	4-5		1.50	1.73		M2	1.30	A-17
		A-B	4-5		1.67	3.83		M2	6.40	A-18
		A-B	4-5		6.50	3.25		M2	21.13	A-19
		A-B	4-5		6.03	2.38		M2	14.35	A-20
		A-B	4-5		3.64	1.69		M2	6.15	A-21
									310.51	M2
									0.10	espesor
								SUB TOTAL 01	31.05	M3
									canal	

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Cp

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

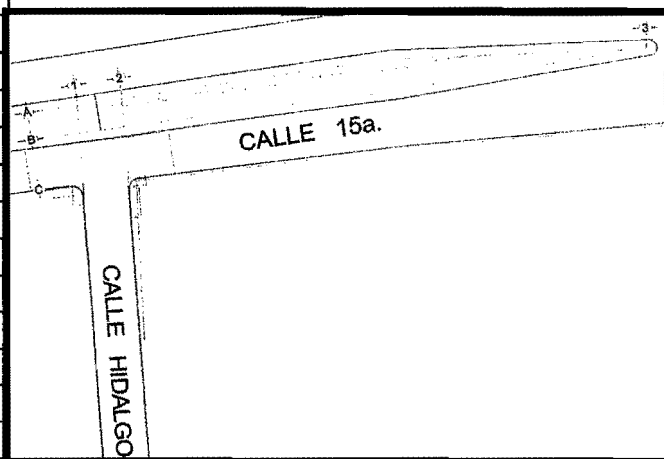
GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

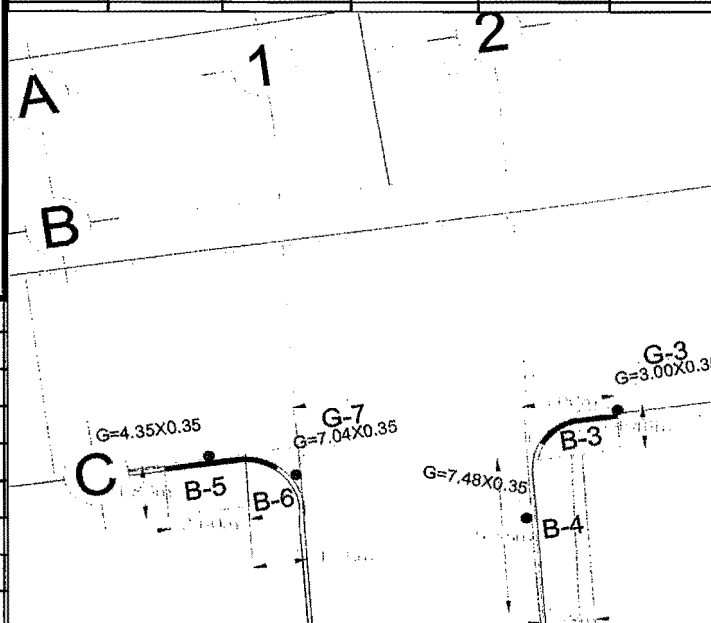
OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 59 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	SUMINISTRO DE CONCRETO MR-40 EN PISO Y TALUD DE CANAL, DENTELLON, LOSA Y GUARCIONES. INCLUYE MATERIALES, FABRICACION Y TRASPORTE AL LUGAR DE LA OBRA.	2	C-D		3.00	1.46		M2	4.38	Banqueta
		2	C-D		5.38	1.78		M2	9.58	Banqueta
		1	C-D		2.60	1.83		M2	4.76	Banqueta
		1	C-D		3.55	1.75		M2	6.21	Banqueta
		1	C-D		6.00	0.44		M2	2.64	Guarnicion
									27.57	M2
									0.10	espesor
								SUB TOTAL 02	2.76	M3



UBICACIÓN



CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz
ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Carrasco

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construcción Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 6 DE

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	SUMINISTRO DE CONCRETO MR-40 EN PISO Y TALUD DE CANAL, DENTELLON, LOSA Y GUARCIONES. INCLUYE MATERIALES, FABRICACION Y TRASPORTE AL LUGAR DE LA OBRA.	A-B	1		1.15		0.90	M2	1.04	1
		A-B	1		6.10		0.95	M2	5.80	2
		A	1-2		2.10		0.90	M2	1.89	3
		A	2-3		7.00		0.79	M2	5.53	4
		A	3-4		7.00		0.80	M2	5.60	5
		A	3-4		7.00		0.82	M2	5.74	6
		A	4-5		7.00		0.82	M2	5.74	7
		A	4-5		6.93		0.85	M2	5.89	8
		A	4-5		6.93		0.88	M2	6.10	9
		A	4-5		3.46		0.89	M2	3.08	10
		A	4-5		6.83		0.84	M2	5.74	11
		A	4-5		3.46		0.69	M2	2.39	12
		A	4-5		3.84		0.55	M2	2.11	13
	UBICACIÓN	A	4-5		2.29		0.46	M2	1.05	14
		A	4-5		1.43		0.58	M2	0.83	15
		A	4-5		3.64		0.62	M2	2.26	16
		A	4-5		6.03		0.56	M2	3.38	17
		A	4-5		6.50		0.60	M2	3.90	18
		A	4-5		1.67		0.62	M2	1.04	19
		A	4-5		1.73		0.62	M2	1.07	20
		A	4-5		3.84		0.67	M2	2.57	21
		A	4-5		6.96		0.80	M2	5.57	22
		A	4-5		6.83		0.91	M2	6.22	23
									84.54	M2
									0.10	espesor
								SUB TOTAL 03	8.45	M3

CROQUIS ANEXO

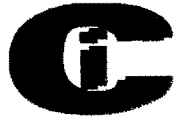
Fernando Carrasco

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO:

Carrasco

VO.BO.



INGENIERIA INTEGRAL

GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA: Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO: CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION: 1
LOC. Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO: 139/06	PERIODO: 01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA 3 DE 3

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	No. PZAS	LARGO	ANCHO	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENCIA
	RENIVELACION DE POZO DE VISITA EXISTENTE, INCLUYE: DEMOLICION, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL DE DEMOLICION FUERA DE OBRA, REPOSICION DE CONCRETO, HILADAS DE TABIQUE	4-5	A-B	1.00				PZA	1.00	
		2-2	B-C	1.00				PZA	1.00	
								TOTAL	2.00	PZA

CROQUIS ANEXO

Fernando Carrasco Ortiz

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

REVISO: *Cpl*

VO. BO.



GILBERTO IGNACIO MORALES PEÑA
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 1444298

NUMEROS GENERADORES

OBRA:	Construccion Dren Pluvial	MUNICIPIO:	CHIHUAHUA CHIH.	No. ESTIMACION:	1
LOC.	Calle 15 y Miguel Hidalgo Col. Plan de Ayala	No. CONTRATO:	139/06	PERIODO:	01/JULIO AL 31/JULIO

HOJA: 99 DE 99

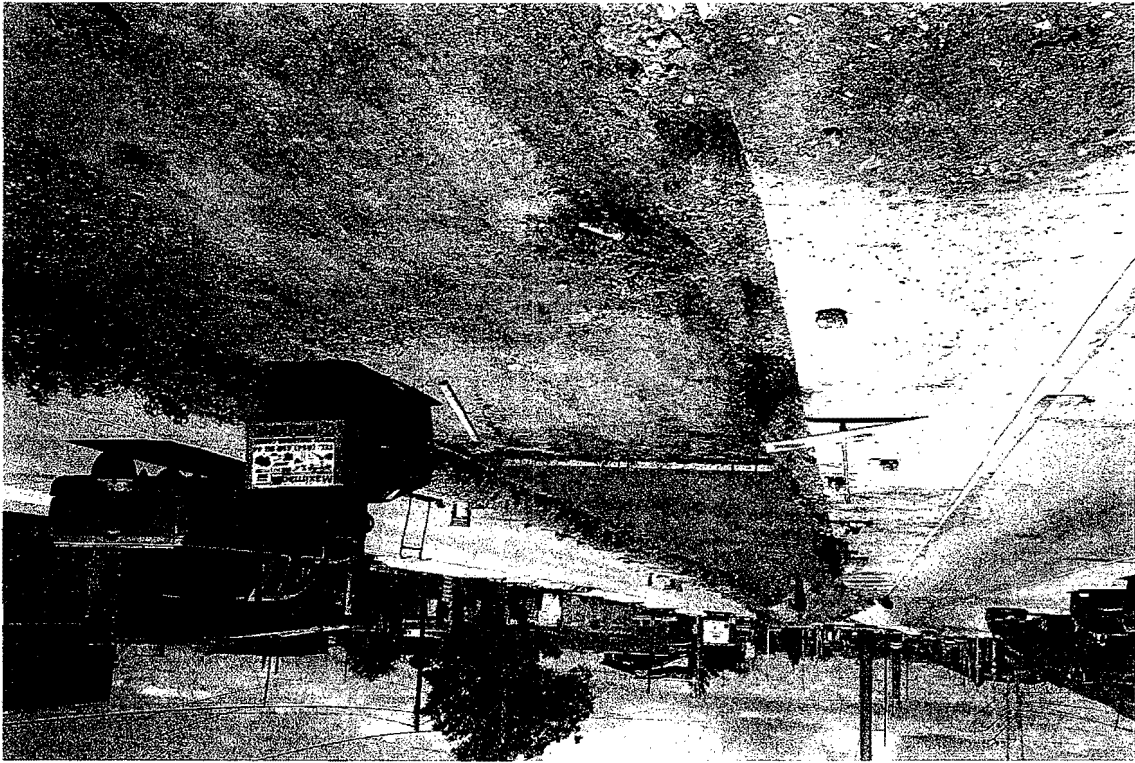
[illegible]

CROQUIS ANEXO

ELABORO: ING. FERNANDO CARRASCO ORTIZ

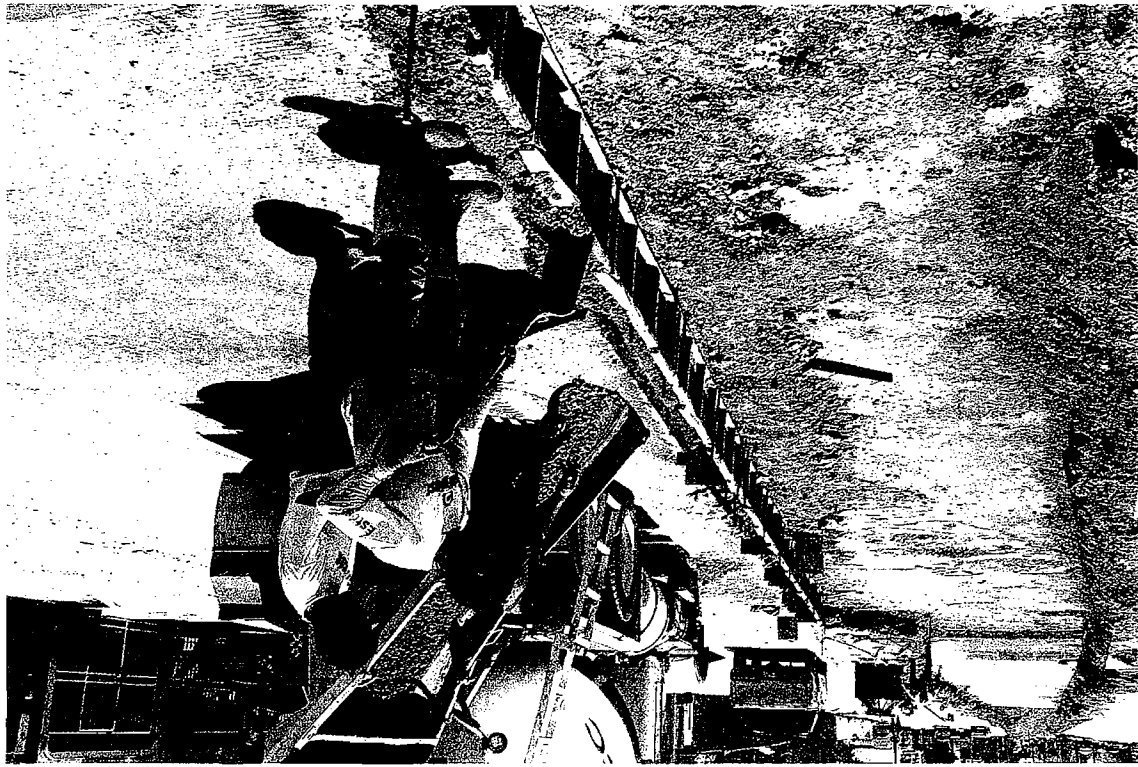
REVISO:

VO.BO.

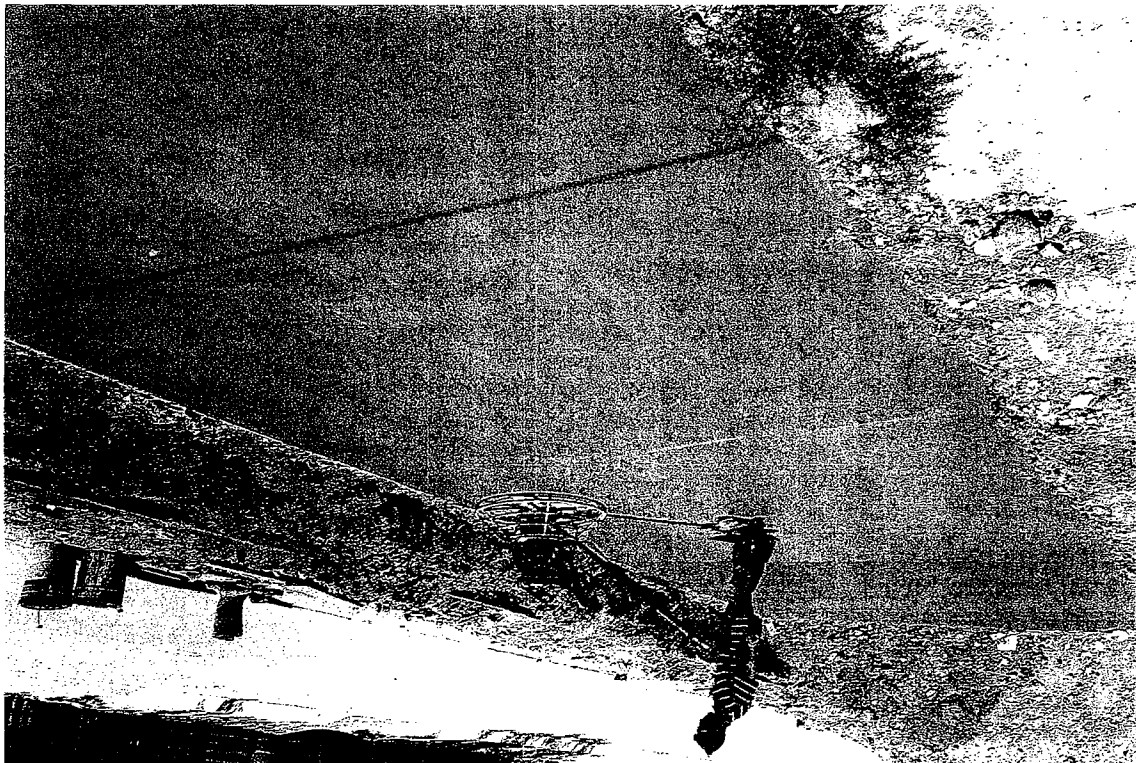


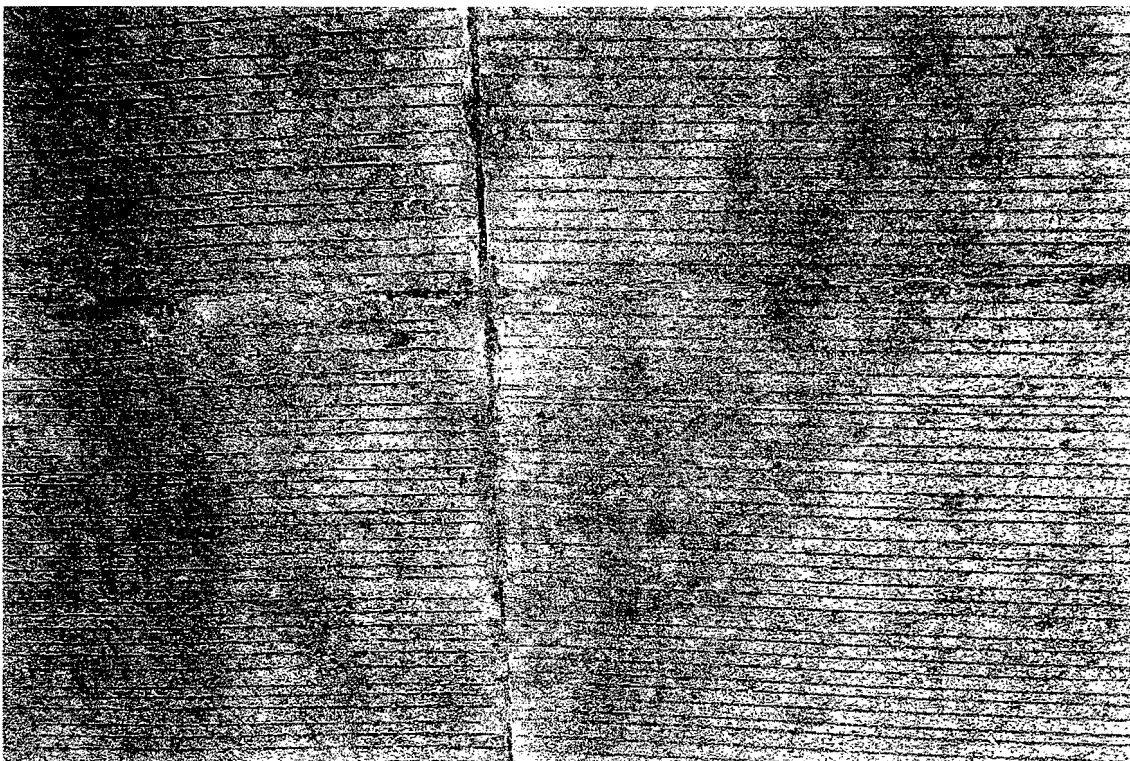
CPA





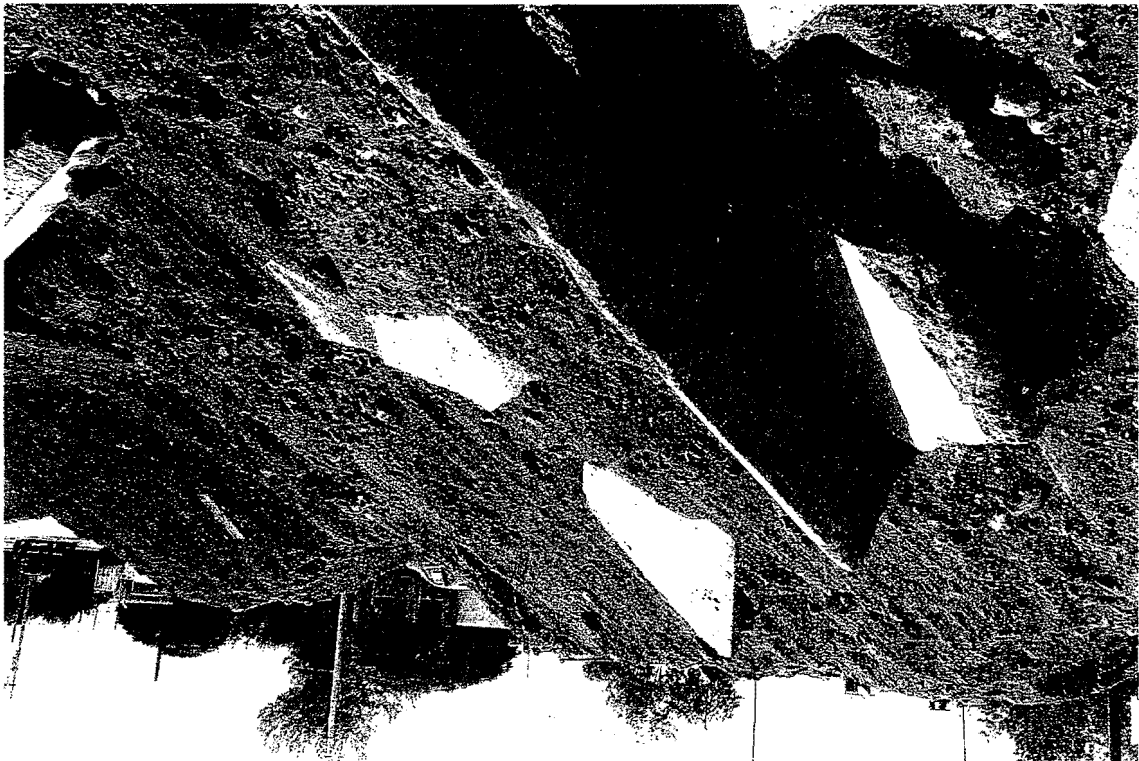
2

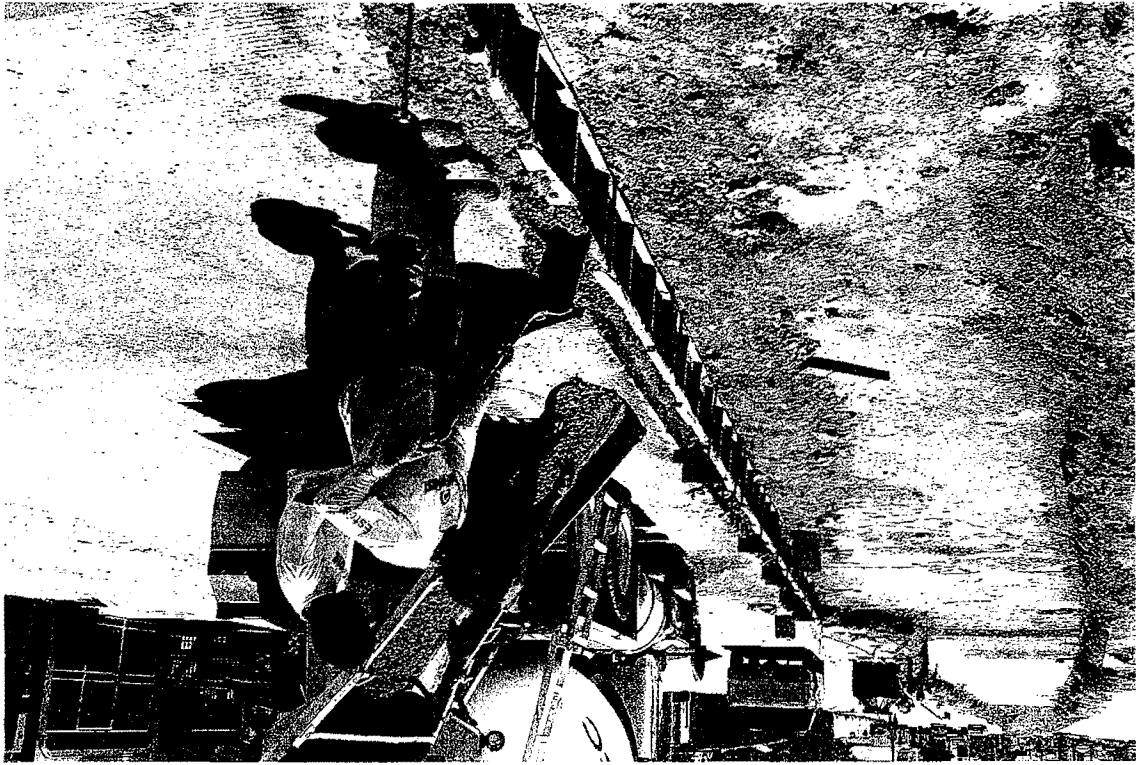






3





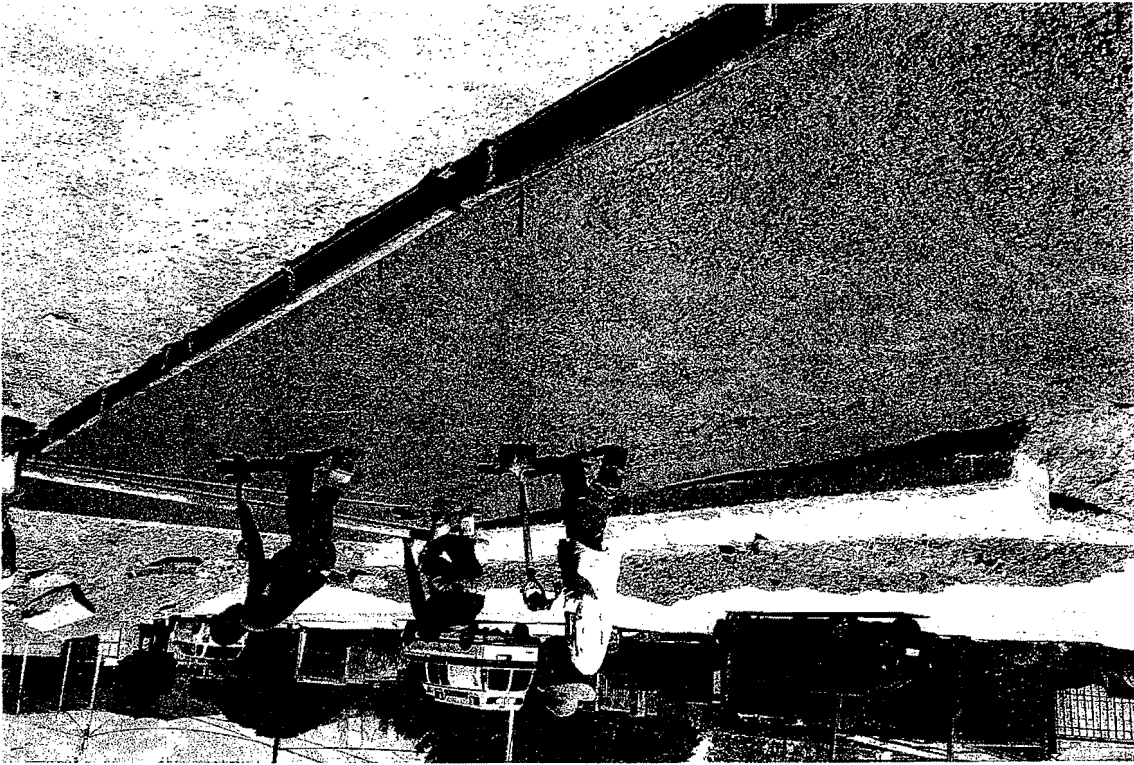
13



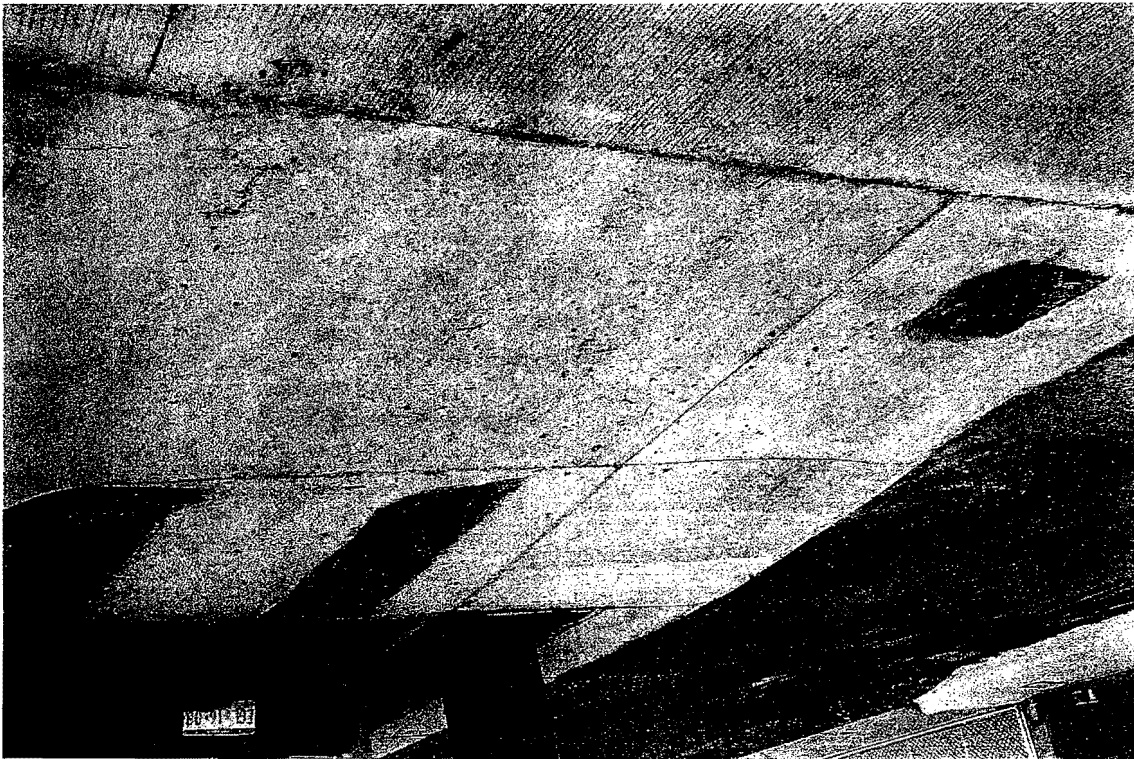


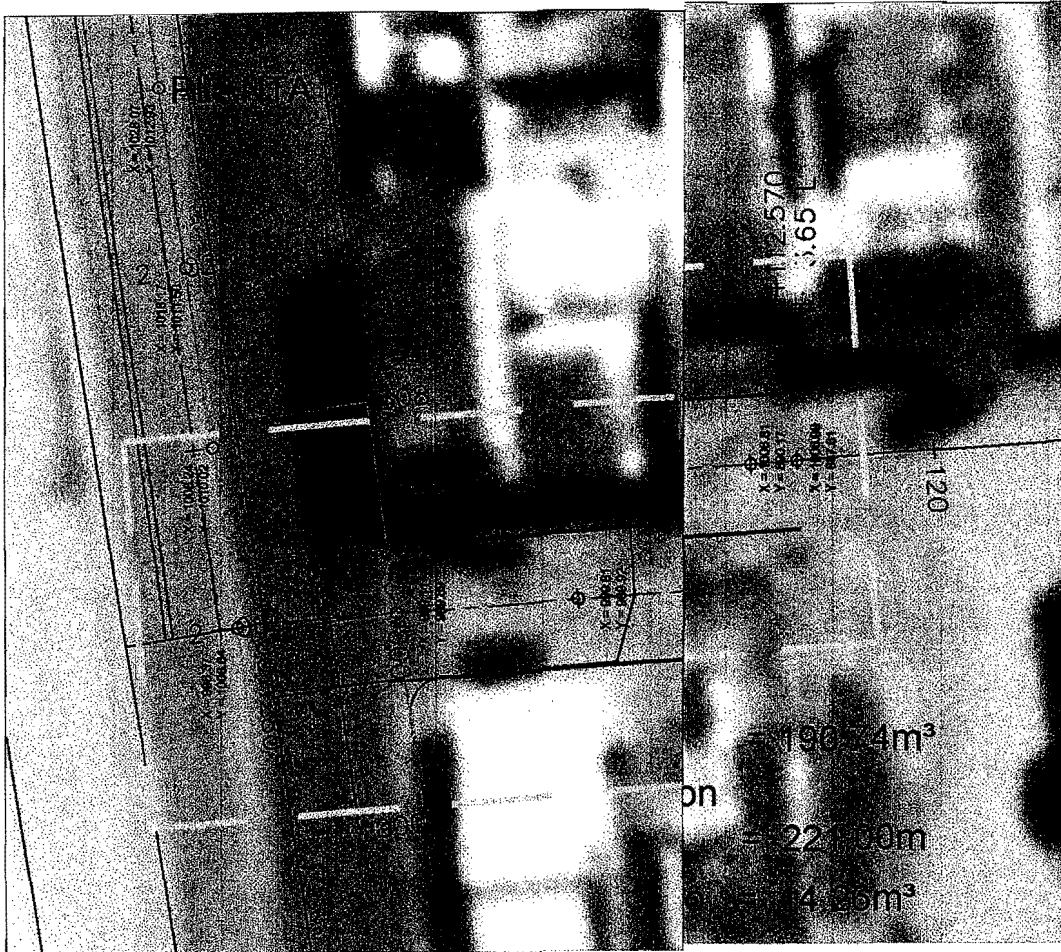
hy



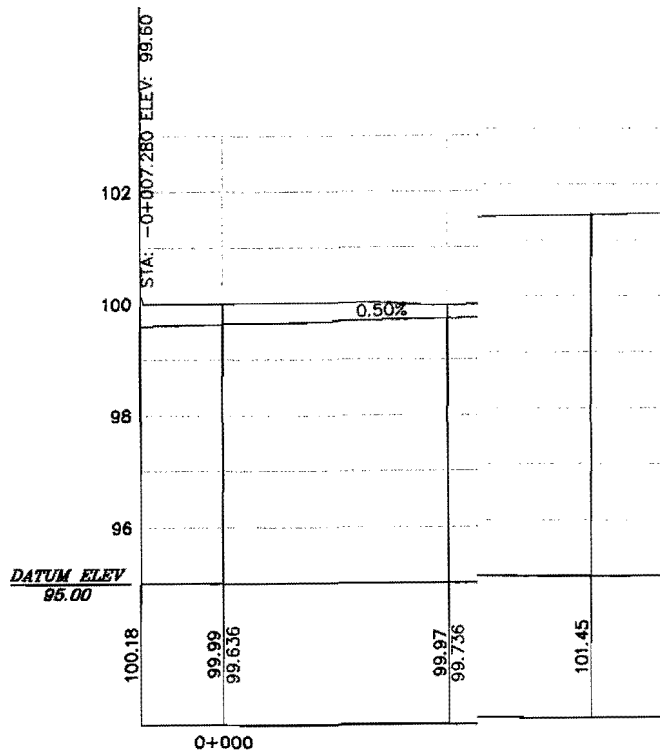


ky





PERFIL



CALLE MIGUEL HIDALGO PLANTA Y PERFIL

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

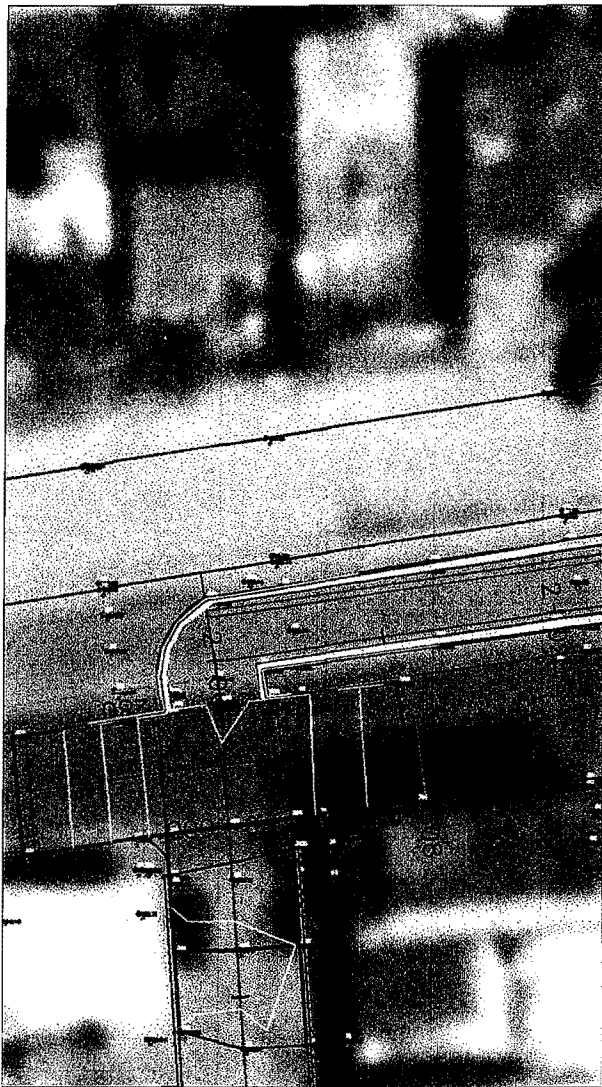
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

REALIZO: OFICINA DE TOPOGRAFIA
ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

FECHA: MAYO 2016

REVISO: NOMBRE DE PLANO:

P-00 PLANTA Y PERFIL
CALLE MIGUEL HIDALGO



estacion	distancia	corte	
		area	volumen
0		4.24	
10	10	2.73	34.85
20	10	2.48	26.05
30	10	2.4	24.4
40	10	2.26	23.3
50	10	2.08	21.7
60	10	1.52	18
70	10	1.52	15.2
80	10	0.9	12.1
90	10	0.38	6.4
total			182

