

LAGUERA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
LCO960423LRA
Domicilio Fiscal
AVE. RIO DE JANEIRO 6700
Col. FRACC COMERCIAL PLAZA BARROCA 31215
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. (614)4395660

Factura No: 895
FOLIO FISCAL (UUID):
130DA1C5-06E1-46CC-AFBA-98338EACFB07
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000203220546
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000301508004
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2016-08-17T12:42:50
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2016-08-17T12:37:49

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA Chihuahua
Mexico
Tel. 072 EXT 6119

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: 02-Cheque nominativo

Fecha de Expedición: 17 agosto 2016
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS, EN CHIHUAHUA, CHIH. ESTIMACION NUM.....01 (UNO) SEGUN CONTRATO.....06/2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION.....\$ 226,592.82 AMORTIZACION DEL ANTICIPO.....\$ 135,955.69 I.C.I.C DEL 0.2%.....\$ 453.19 D.I.F DEL 0.2%.....\$ 453.19 C.M.I.C DEL 0.2%.....\$ 453.19 SUMA\$ 1,359.57 NETO A RECIBIR\$ 103,779.50	\$ 90,637.13	\$ 90,637.13

IMPORTE CON LETRA: CIENTO CINCO MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS, 07/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 90,637.13
IVA(IVA 16.00%): \$ 14,501.94
TOTAL: \$ 105,139.07

SELLO DIGITAL DEL CFDI

bP+p7KQg4CfTnZaw8zDT8jAGPM4I1m6jBH3ra5H1GmJQjCVLF5uPI8V7mS16zzP6WkzZ1K3dRkLibaFib08sT8U7yJS/qJzEp49MbGssVvOUMGE3zcEZX0B/5th+J00Qkb1wfeEVf16hpuC9B5MwxVTPtgcPYBg=

SELLO DIGITAL DEL SAT

vFNfNAFNk++No++MongTg73NzhAQbaQQCM+SMpvzZcfdJ4B5NwRQBCiwWgLD8e8KIPGZIKphw/DKJL69ws4mS7JQ64uYy5DayKpuNUIH9LjddGyztaVRTQQRJIL4f1QaL6SVQid8H7yVT5vOOMBfTyd47YFns6RQcYk=

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

[1.0]130DA1C5-06E1-46CC-AFBA-98338EACFB07|2016-08-17T12:42:50|bP+p7KQg4CfTnZaw8zDT8jAGPM4I1m6jBH3ra5H1GmJQjCVLF5uPI8V7mS16zzP6WkzZ1K3dRkLibaFib08sT8U7yJS/qJzEp49MbGssVvOUMGE3zcEZX0B/5th+J00Qkb1wfeEVf16hpuC9B5MwxVTPtgcPYBg=|0000100000203220546|



Facturar en línea® CFDI

Descargue gratis este comprobante
en formato digital .XML ingresando a: www.fel.mx/xml

Proveedor Autorizado de Certificación Folio 55029
Para Facturar en Línea ingresa a: www.fel.mx



Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

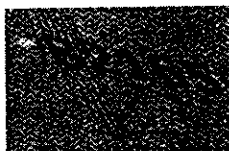
Folio Fiscal

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
LCO960423LRA	LAGUERA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
130DA1C5-06E1-46CC-AFBA-98338EACFB07	2016-08-17T12:37:49	2016-08-17T12:42:50	FLI081010EK2
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$105,139.07	Ingreso	Vigente	

Imprimir



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: CONADE	CONTRATO No. 061/2016	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	ESTIMACIÓN No. 1	\$ 13,448,075.14 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DE 09 A 30 DE JUNIO DE 2016	
UBICACIÓN: AREA DEL ACUEDUCTO, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 262,847.67 CON IVA
CONTRATISTA: LAGUERA CONSTRUCCIONES SA DE CV	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC LCO960423LRA	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 262,847.67 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 154,635.27	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 71,957.55	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 226,592.82	

--

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C.	\$ 453.19
0.2% D.I.F	\$ 453.19
0.2% C.M.I.C	\$ 453.19
SUMA DESCUENTOS	\$ 1,359.57

RESUMEN

	\$ 226,592.82
AMORT ANTICIPO	\$ 135,955.69
SUB-TOTAL	\$ 90,637.13
I.V.A.	\$ 14,501.94
TOTAL	\$ 105,139.07

(CON LETRA)

(CIENTO CINCO MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS
7/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,359.57
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 103,779.50

AUTORIZO

ING. JOSE HUITRON LOPEZ
RESIDENTE D.O.P.M

Vo.Bo.

ING. XOCHILT PEREZ BLANCO
SUBDIRECTORA DE
OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

Vo.Bo.

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ELABORO

LAGUERA CONSTRUCCIONES SA DE CV
CONTRATISTA

REVISO

ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN
JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.

CHIHUAHUA, CHIH.,

3 de agosto de 2016

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 103,779.50
 (CIENTO TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 50/100 M.N.) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 1 CONTRATO No. 061/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 13,448,075.14
 TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETENTA Y CINCO PESOS 14/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 226,592.82

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 135,955.69

SUBTOTAL \$ 90,637.13

IVA \$ 14,501.94

TOTAL \$ 105,139.07

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2% 453.19

D.I.F DEL 0.2 % 453.19

C.M.I.C DEL 0.2% 453.19

SUMA 1,359.57

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
 CONVENIO MODIFICATORIO

CONTRATO

\$ 13,448,075.14

\$ -

\$ -

ESTA ESTIMACION

\$ 262,847.67

ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION

\$ 262,847.67

POR EJERCER

\$ 13,185,227.47

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$ 4,034,422.54

\$ -

\$ 157,708.60

\$ 157,708.60

\$ 3,876,713.94

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

C.M.I.C 0.2%

D.I.F 0.2%

I.C.I.C 0.2 %

ACUMULADO ANTERIOR

\$ - \$ - \$ -

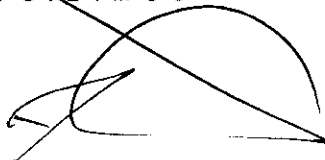
ESTA ESTIMACION

\$ 453.19 \$ 453.19 \$ 453.19

ACUMULADO ACTUAL

\$ 453.19 \$ 453.19 \$ 453.19

R E C I B I M O S



LAGUERA CONSTRUCCIONES SA DE CV
 LCO960423LRA

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		IMPORTE	
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS		
NORMALES			
R2	RECORRIDO 2	154,635.27	
1	PRELIMINARES	74,965.84	
R3	RECORRIDO 3		
1	PRELIMINARES	79,669.43	
EXCEDENTES			
R2	RECORRIDO 2	71,957.55	
1	PRELIMINARES	35,689.18	
R3	RECORRIDO 3		
1	PRELIMINARES	36,268.37	
SUBTOTAL		226,592.82	
I.V.A.		36,254.85	
TOTAL		262,847.67	

POR EL CONTRATISTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. JOSÉ HUITRON LOPEZ

CONTRATISTA: LAGUERA CONSTRUCCIONES SA DE CV PERIODO: DE 09 A 30 DE JUNIO DE 2016 ESTIMACIÓN No. 1

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
R2 RECORRIDO 2							
1	PRELIMINARES						
1.1	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para edificios. Incluye: materiales, mano de obra construcción de bancos de nivel, mojoneras, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,066.32	0.00	6.17	74,965.84
1.2	Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia orgánica. Incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,066.32	0.00	15.57	6,579.19
1.3	Corte de firme de concreto con sierra ,hasta una profundidad mínima de 2.5 cm. Incluye Mano de obra y herramienta. P.U.O.T.	M	77.32	71.80	0.00	37.52	16,602.60
1.4	Demolición de elemento de concreto simple, volumen medido en obra. Incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaleos. P.U.O.T.	M3	4.33	4.33	0.00	507.97	2,693.94
1.5	Afine y compactación de terreno natural al 90 % de su PVSM, determinado por la prueba AASHTO modificada (ASTM-D-1557). Incluye materiales, maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,066.32	0.00	32.38	2,199.51
1.6	Acarreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, volumen medido en caja. Incluye: carga, equipo y herramienta. P.U.O.T.	M3	110.96	110.96	0.00	111.42	34,527.44
R3 RECORRIDO 3							
1	PRELIMINARES						
1.1	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para edificios. Incluye: materiales, mano de obra construcción de bancos de nivel, mojoneras, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	2,272.00	2,272.00	0.00	6.17	79,669.43
1.2	Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia orgánica. Incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	2,272.00	2,272.00	0.00	15.57	14,018.24
1.4	Demolición de elemento de concreto simple, volumen medido en obra. Incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaleos. P.U.O.T.	M3	8.55	8.55	0.00	507.97	35,375.04
1.6	Acarreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, volumen medido en caja. Incluye: carga, equipo y herramienta. P.U.O.T.	M3	232.75	232.75	0.00	111.42	4,343.14
							25,933.01

POR EL CONTRATISTA

ING. DIEGO JAIME SUAREZ REYES

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

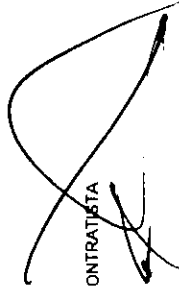
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

CONTRATISTA:

LAGUERA CONSTRUCCIONES SA DE CV

PERIODO: DE 09 A 30 DE JUNIO DE 2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
R2 RECORRIDO 2								
1 PRELIMINARES								
1.1	Trazo y nivelacion con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para edificios, incluye: materiales, mano de obra construccion de bancos de nivel, mojoneras, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,411.74	1066.32	345.42	6.17	35,689.18
1.2	Despalme de 10 cm. de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,411.74	1066.32	345.42	15.57	2,131.24
1.4	Demolicion de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños, P.U.O.T.	M3	4.33	15.53	4.33	11.20	507.97	5,378.19
1.5	Aline y compactación de terreno natural al 90 % de su PVSM, determinado por la prueba AASHTO modificada (ASTM-D-1557). Incluye: materiales, maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	M2	1,066.32	1,411.74	1066.32	345.42	32.38	5,689.26
1.6	Acarreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, volumen medido en caja, incluye: carga, equipo y herramienta P.U.O.T.	M3	110.96	212.43	110.96	101.47	111.42	11,184.70
R3 RECORRIDO 3								
1 PRELIMINARES								
1.1	Trazo y nivelacion con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para edificios, incluye: materiales, mano de obra construccion de bancos de nivel, mojoneras, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	M2	2,272.00	2,576.50	2272.00	304.50	6.17	36,268.37
1.2	Despalme de 10 cm. de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	M2	2,272.00	2,566.42	2272.00	294.42	15.57	1,878.77
1.4	Demolicion de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños, P.U.O.T.	M3	8.55	22.87	8.55	14.32	507.97	4,584.12
1.6	Acarreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, volumen medido en caja, incluye: carga, equipo y herramienta P.U.O.T.	M3	232.75	434.97	232.75	202.22	111.42	7,274.13
								22,531.35



POR EL CONTRATISTA

ING. DIEGO JAIME SUAREZ REYES

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.



ING. JOSE HUITRON LOPEZ



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

"2016, AÑO DE ELISA GRIENSEN ZAMBRANO"

Departamento de Construcción
Oficio No. DG-2216/2016

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

RECIBIDO 17 JUN 2016
SUBDIRECCIÓN DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA

14 de junio de 2016.

ING. DIEGO JAIME SUAREZ REYES
REPRESENTANTE LEGAL
LAGUERA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
PRESENTE.-

Con relación a la Obra: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
RECORRIDOS., que al amparo del Contrato No. 061/2016 ejecuta su representada;
Al respecto, anexo al presente, me permito enviar a Ud., copia del Acuerdo de
Diferimiento del plazo de ejecución de la obra citada por pago tardío del anticipo.

Así mismo, se le solicita presente a la brevedad posible, la reprogramación de la obra
en comento.

Sin otro particular, quedo de Ud.

ATENTAMENTE

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

C.c.p.-ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO.-Subdirectora Obra Pública e Infraestructura.
C.c.p.-ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN.-Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p.-ING. EDNA LIZETTE DEE RÍO SIGALA.- Jefe del Departamento de Control y Evaluación.
C.c.p.-Archivo.

Camino a la RDRA/XPB/EVA/gca • Conmutador 072
Presa Chuviscar No. 1108 Tel./Fax Directo 418-65-51
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex. Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mplochihuahua.gob.mx

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
RECIBIDO 21 JUL 2016 11:00
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
17 JUN 2016
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
CONSTRUIR
FUTURO

2216



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 061/2016 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

ACUERDO QUE EMITEN EL C. ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO, SIENDO ASISTIDO POR LOS CC. INGENIEROS XÓCHITL PÉREZ BLANCO, SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA Y ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA, PARA HACER CONSTAR EL DIFERIMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO EN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 061/2016, CONSISTENTE EN: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LÍNEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, POR ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO.

En Chihuahua, Chih., siendo las 12.00 horas del día 14 de junio de 2016, el suscrito Director de Obras Públicas y Mantenimiento, asistido por la Subdirectora de Obra Pública e Infraestructura y el Jefe del Departamento de Construcción de la Subdirección de Obra Pública e infraestructura, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 62 fracción I de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua; y en el ejercicio de las facultades conferidas en el Artículo 71 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, emito el presente Acuerdo que autoriza el diferimiento del plazo de ejecución por motivo del atraso en la entrega del anticipo que se otorga en los trabajos de la obra arriba referida, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES

- I.- Con fecha 23 de mayo de 2014, se celebró con la empresa: LAGUERA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., el Contrato de Obra Pública No. 061/2016, el cual tiene como objeto la: **CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LÍNEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS**, por un monto de \$ 13'448,075.14 (trece millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil setenta y cinco pesos 14/100 M.N.) Incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un

Camino a la
Presa Chuvíscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

Para uso exclusivo de Asuntos Oficiales

1
**CONSTRUIMOS
FUTURO**



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 061/2016 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

plazo de ejecución de 106 días naturales comprendidos dentro del periodo del 23 de mayo de 2016 al 05 de septiembre del 2016, pactándose un anticipo del 30%, para el inicio de la obra y la compra de materiales y equipos de instalación permanente en la misma.

II.- Que el cheque que ampara el importe del anticipo fue entregado a la empresa contratista hasta el día miércoles 08 de junio de 2016, por lo que el importe del anticipo fue puesto efectivamente a su disposición hasta el jueves 09 de junio de 2016, por lo anteriormente expuesto, la empresa contratista no pudo llevar a cabo el inicio de los trabajos y la adquisición de equipos y materiales de instalación permanente en la obra en la fecha señalada en el contrato; aunado al hecho y como consta en el expediente del referido contrato 061/2016, el contratista exhibió de manera oportuna y de conformidad con el artículo 41 de la Ley en la materia, las garantías al anticipo y de cumplimiento a dicho contrato mediante las pólizas de fianza números 88288607 00000 0000 y 88288965 00000 0000, respectivamente, ambas emitidas por Chubb de México Compañía Afianzadora, S.A. de C.V., es procedente diferir el plazo de ejecución de la obra.

ACUERDO

PRIMERO. - Con base en los antecedentes y motivos antes expuestos y con fundamento en la fracción I del artículo 62 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, se difiere el plazo de ejecución del Contrato de Obra Pública No. 061/2016, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días **09 de junio de 2016 y 22 de septiembre de 2016.**, respectivamente.

SEGUNDO.- Notifíquese a la Empresa: **LAGUERA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**, el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

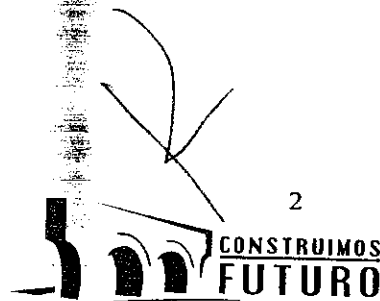
Camino a la
Presa Chuvíscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

Para uso exclusivo de Asuntos Oficiales





AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 061/2016 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

ACUERDO que se dicta y firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua,
Chih., a los catorce días del mes de junio del año dos mil dieciséis.

EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA

LA SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA


ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN

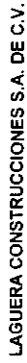
ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACUERDO DE DIFERIMIENTO POR ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°. 061/2016, RELATIVO A CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS.



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

[illegible]

Observaciones



06/2016

06/1/2019
CONSTITUTION DE BAOUE LINEAL ACQUEDUCTO DE CORDOBA

1	
---	--

CHINA/CHINA CHINA

1

CHINORRIVA, CHINI:
LAGIERA CONSTRUCCIONES S.A DE CV

1

COMUNICACIONES S.A. DE C.V.

9

PERIODO DE EJECUCIÓN

1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

1

CODIGO

11

Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para edificios. Incluye: materiales, mano de obra construcción de bancos de nivel, mojoneras, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

OBSERVACIONES	RESPONSABLE	SUPERVISOR	ACEPTA	LACQUETA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
	 FIRMA ING. JOSE HUITRON LOPEZ		 FIRMA ING. RICARDO BALPARRAMA ARZAGA	



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

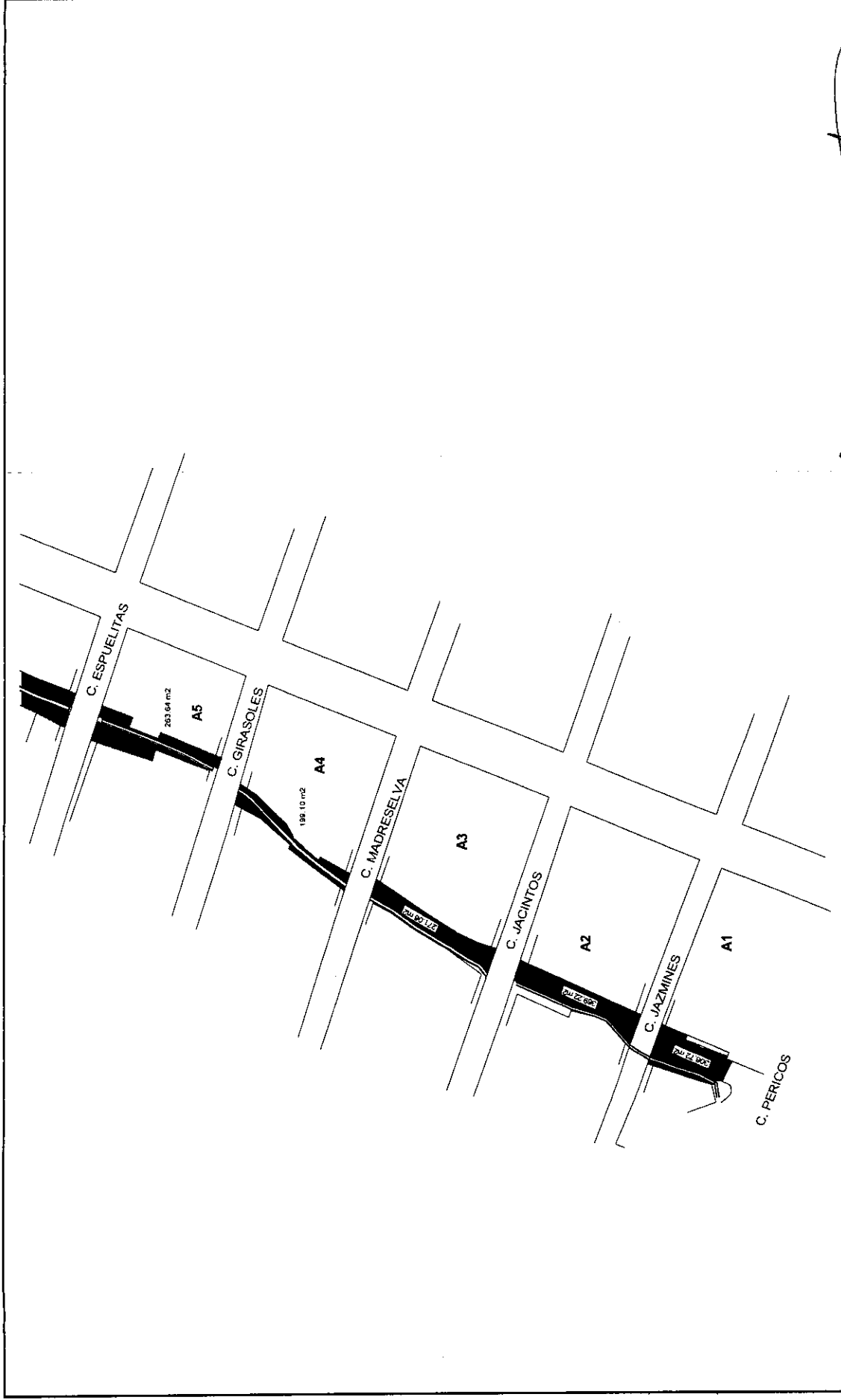
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN

☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/1/2016	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	1
TIPO DE OBRA	CHIHUAHUA, CHIH.		
LOCALIDAD	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V		
CONTRATISTA	COH/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO		
PLANO	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN	
PARTIDA		NOTAS DE BITÁCORA	



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

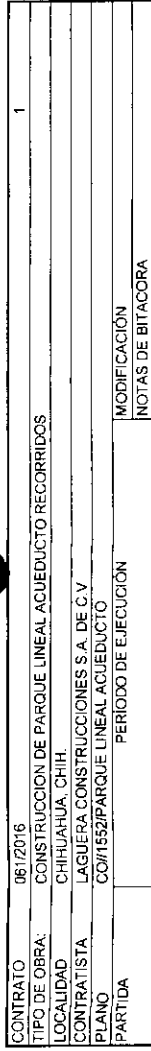
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



RECORRIDO 2

CONCEPTO Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

1

ING. RICARDO BALDEPARRAMA ARZAGA

ACEPTA ~~LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A.-DE C.V.~~



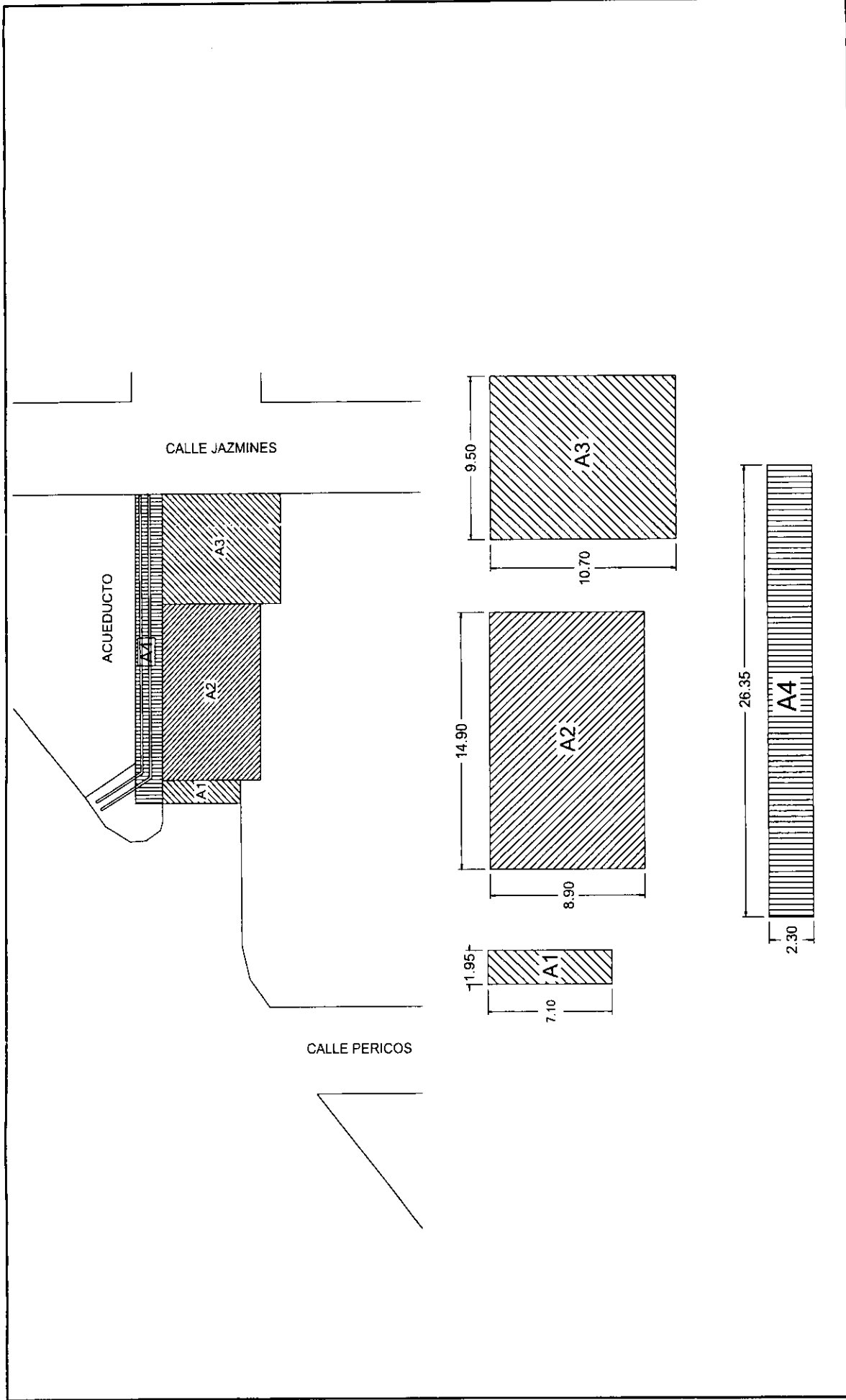
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/1/2016	1
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	CO/1552PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



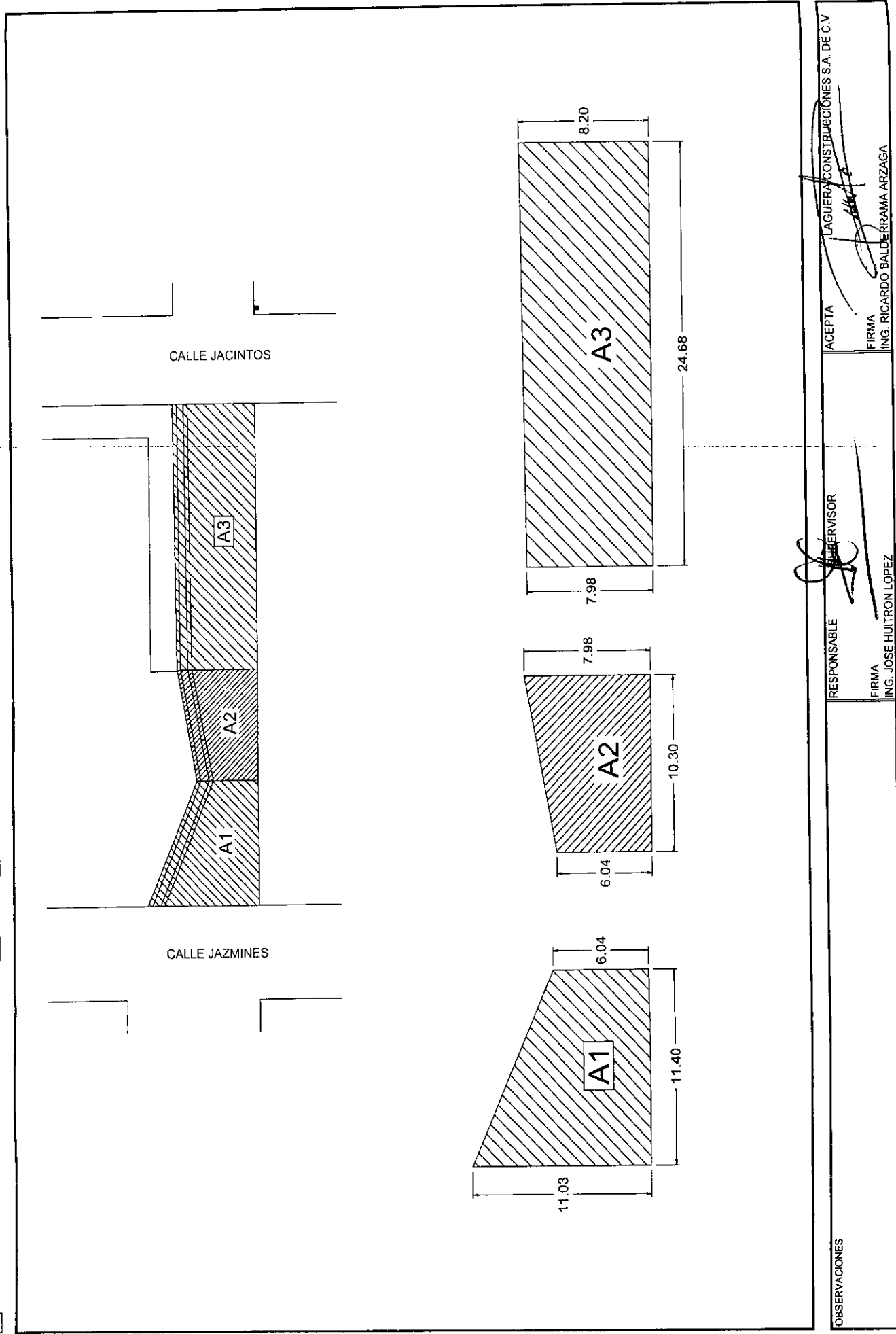
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	061/2016	2
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	GO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITACORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 061/2016

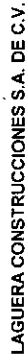


RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



06/1/2016

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

LOCALIDAD	CHIHUAHUA CHIH.
-----------	-----------------

LOCALIDAD	CHIRQUINIA, CHIL.
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

PLANO	CO/11552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
-------	----------------------------------

PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN
---------	----------------------

PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
----------------------	--------------

NOTAS DE BITACORA

CODIGO

1.2

CONCEPTO Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

AREA TOTAL DE ESTA HOJA	271.06
-------------------------	--------

之

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



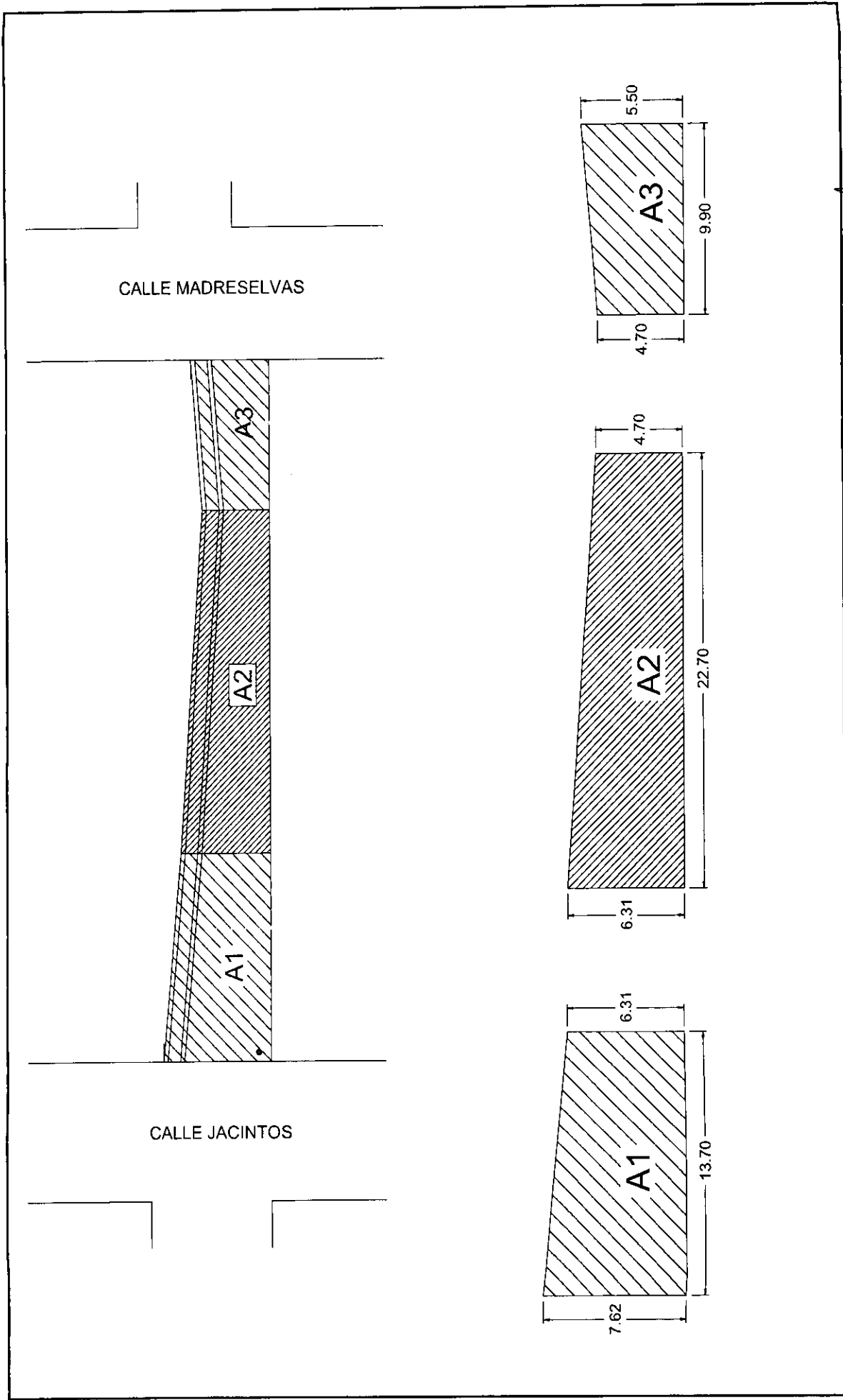
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACURACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/2016	3
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	C01/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITACORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 061/2016



[Signature]

RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



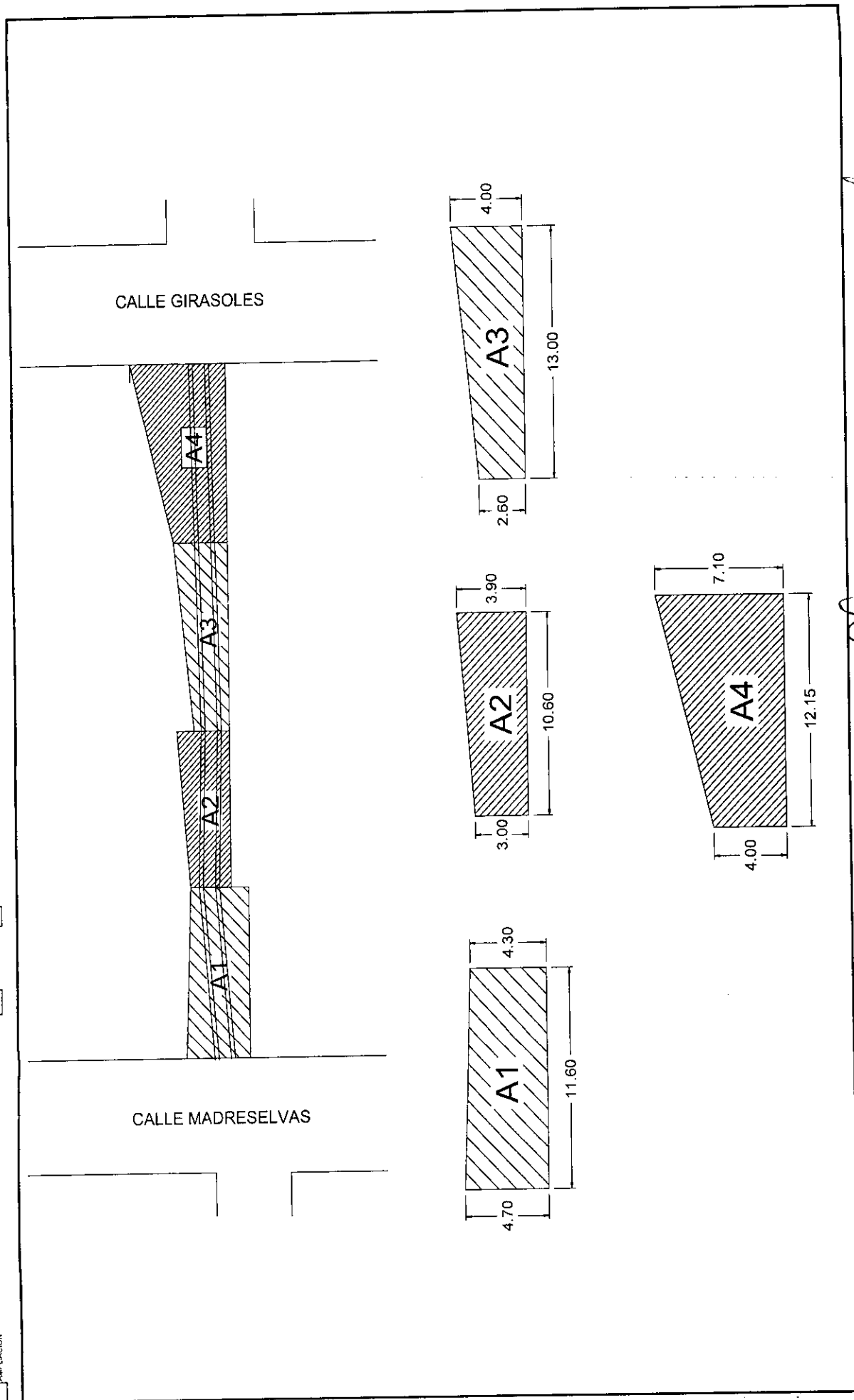
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/2016	4
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	MODIFICACIÓN
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

FIRMA

ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA

ACEPTA

FIRMA

ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



RESIDENCIA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



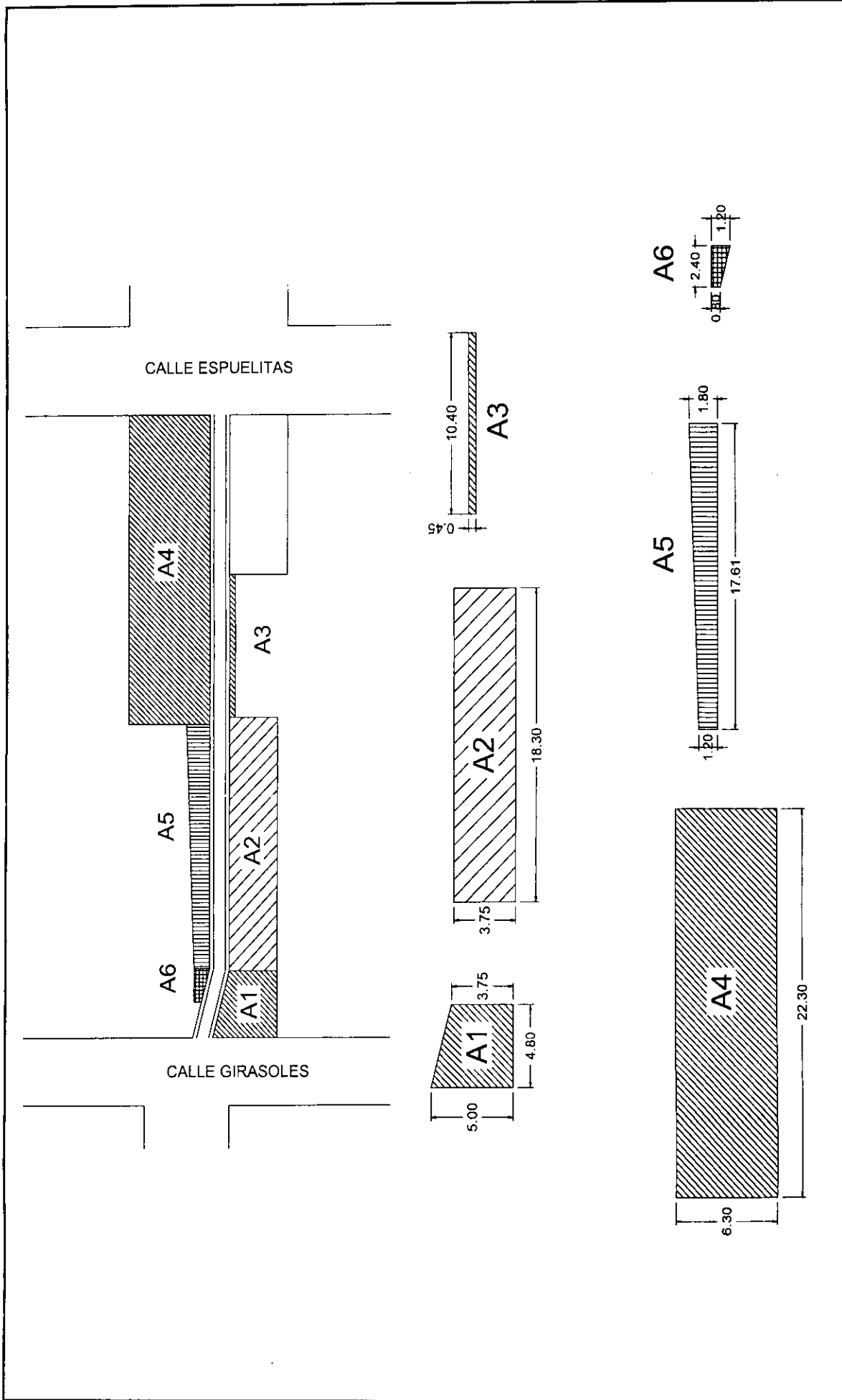
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	051/2016	5
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES	RESPONSABLE	SUPERVISOR	ACEPTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
			FIRMA	ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

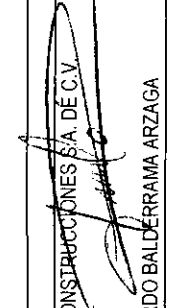
LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 061/2016

5



RESIDENCIA 
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. 
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



CONTRATO	061/2016
----------	----------

TIPO DE OBRA	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACEREBUETO RECORRIDOS
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.
-----------	------------------

CONTRATISTA IAGIERA CONSTRUCCIONES SA DE CV

PIANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
-------	---------------------------------

PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN
---------	----------------------

MODIFICACION

NOTAS DE BITACORA

CODIGO 1.3

CONCEPTO Corte de firme de concreto con sierra, hasta una profundidad mínima de 2.5 cm. Incluye Mano de obra y herramienta. P.U.O.T.

[illegible]

RESPONSABLE

E1814A

ING JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

FIRMA

ING. RICARDO BALDEBRAMA ARZAGA

ACEPTA | ADEPTA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

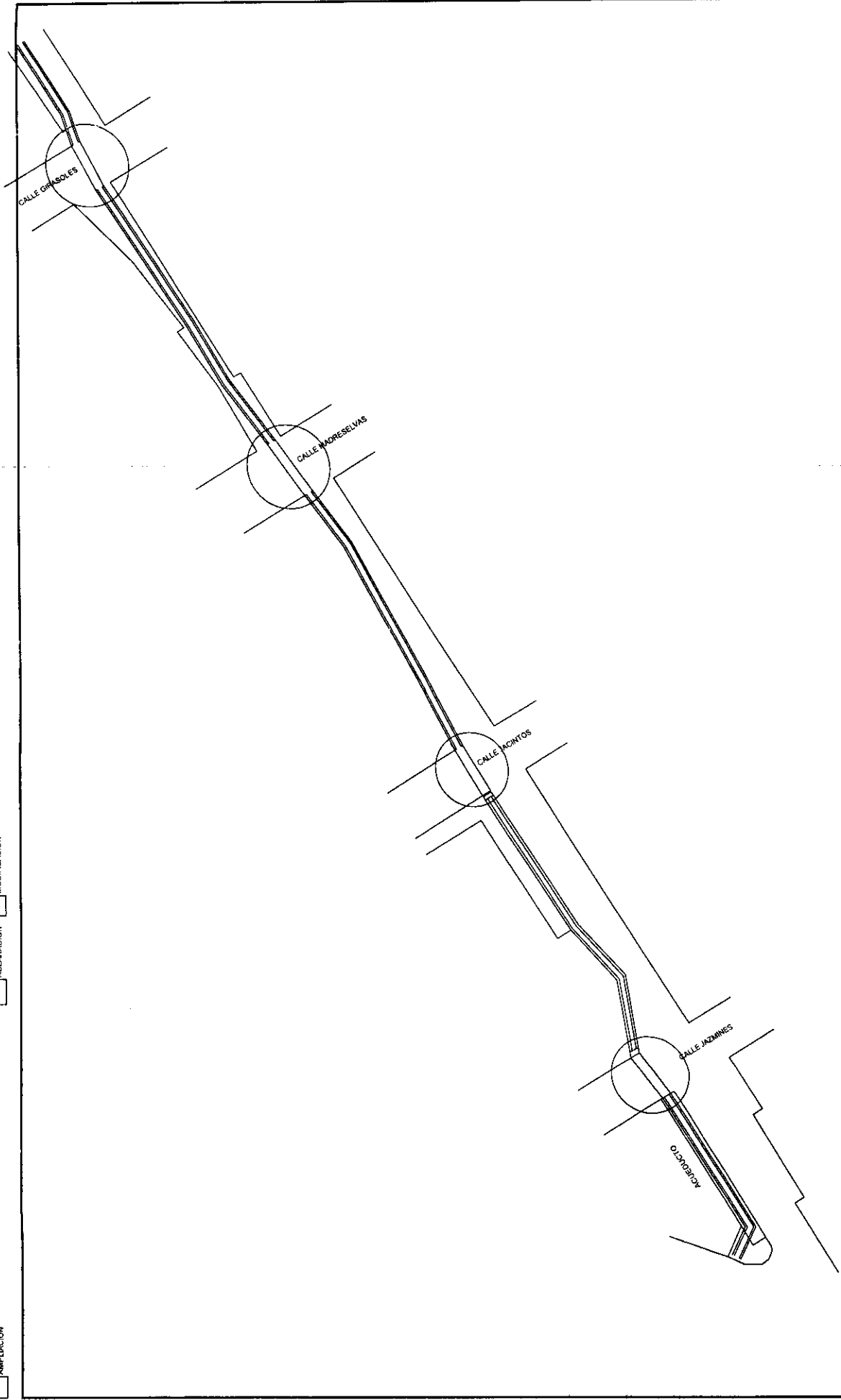
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN

☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/1/2016	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CHIHUAHUA, CHIH.	
LOCALIDAD	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
CONTRATISTA	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PLANO	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
PARTIDA		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

6

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

1

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/2016



RESIDENCIAL
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BAER RAMA ARZAGA



CONTRATO	061/2016
----------	----------

1

LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.
-----------	------------------

CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
-------------	-------------------------------------

PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
-------	---------------------------------

PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
---------	----------------------	--------------

NOTAS DE BITACORA

RECORRIDO 2

CODIGO 1.4

CONCEPT

Demolición de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños P.U.O.T.

[illegible]

VOLUMEN TOTAL DE ESTA HOJA

2.11

MI3

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

ACCEPTED

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



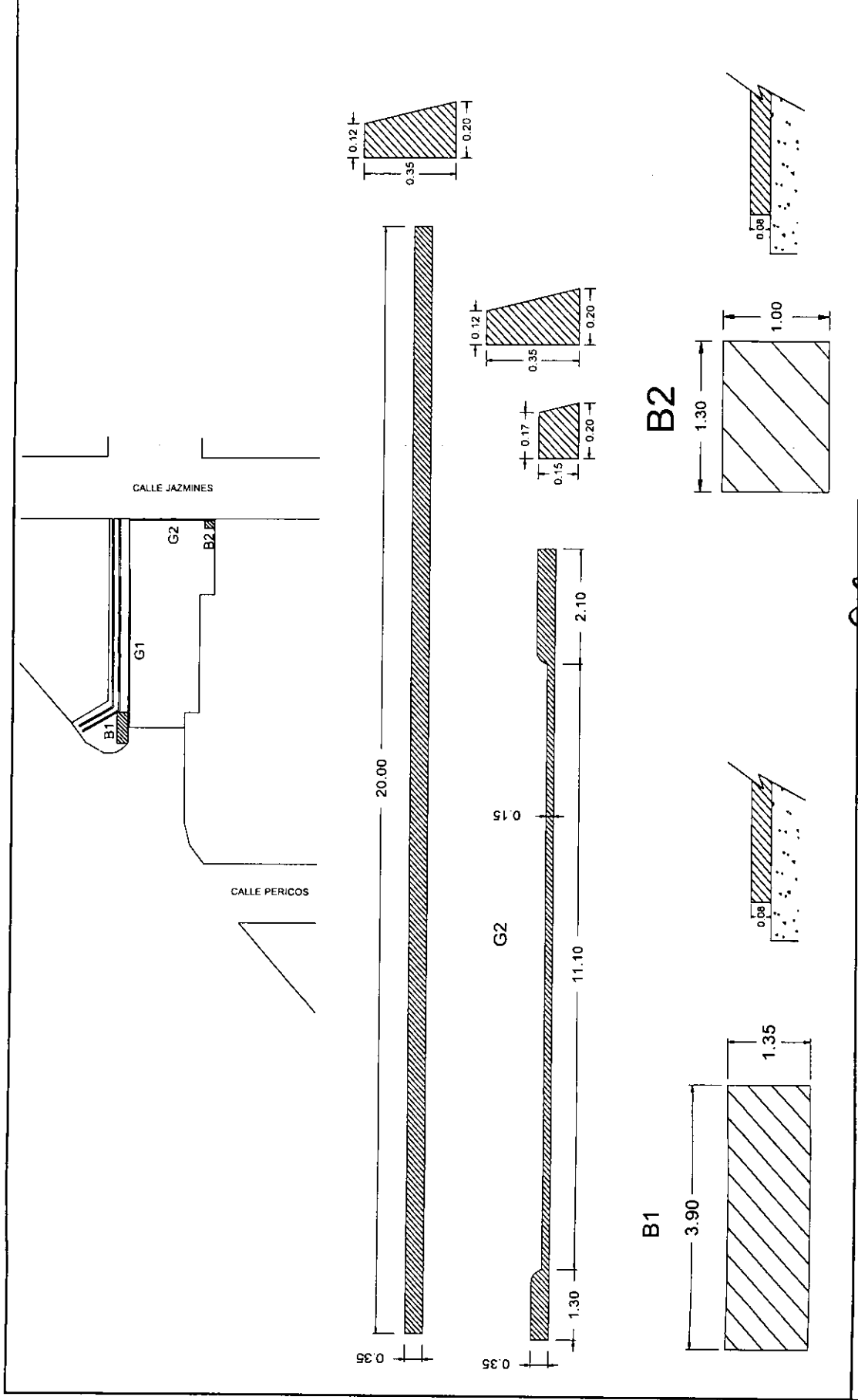
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACABACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	061/2016	1
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	COM/152/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	
		MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITACORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

6

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/1/2016

1

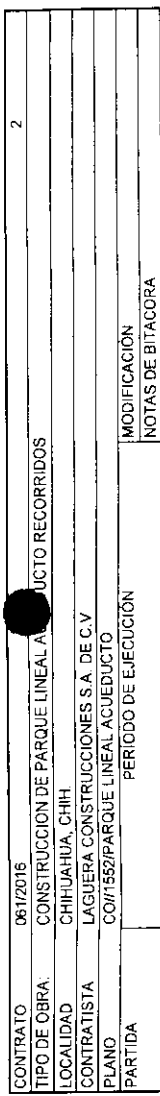


RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



RECORRIDO 2

CODIGO	14
--------	----

CONCEPTO

Demolición de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños, P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

1

ING JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

ING JOSE HUITRON LOPEZ

~~ACCEPTA~~ LAG

FIRMA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

~~LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. D.~~

FIRMA

ING JOSE HUITRON LOPEZ



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

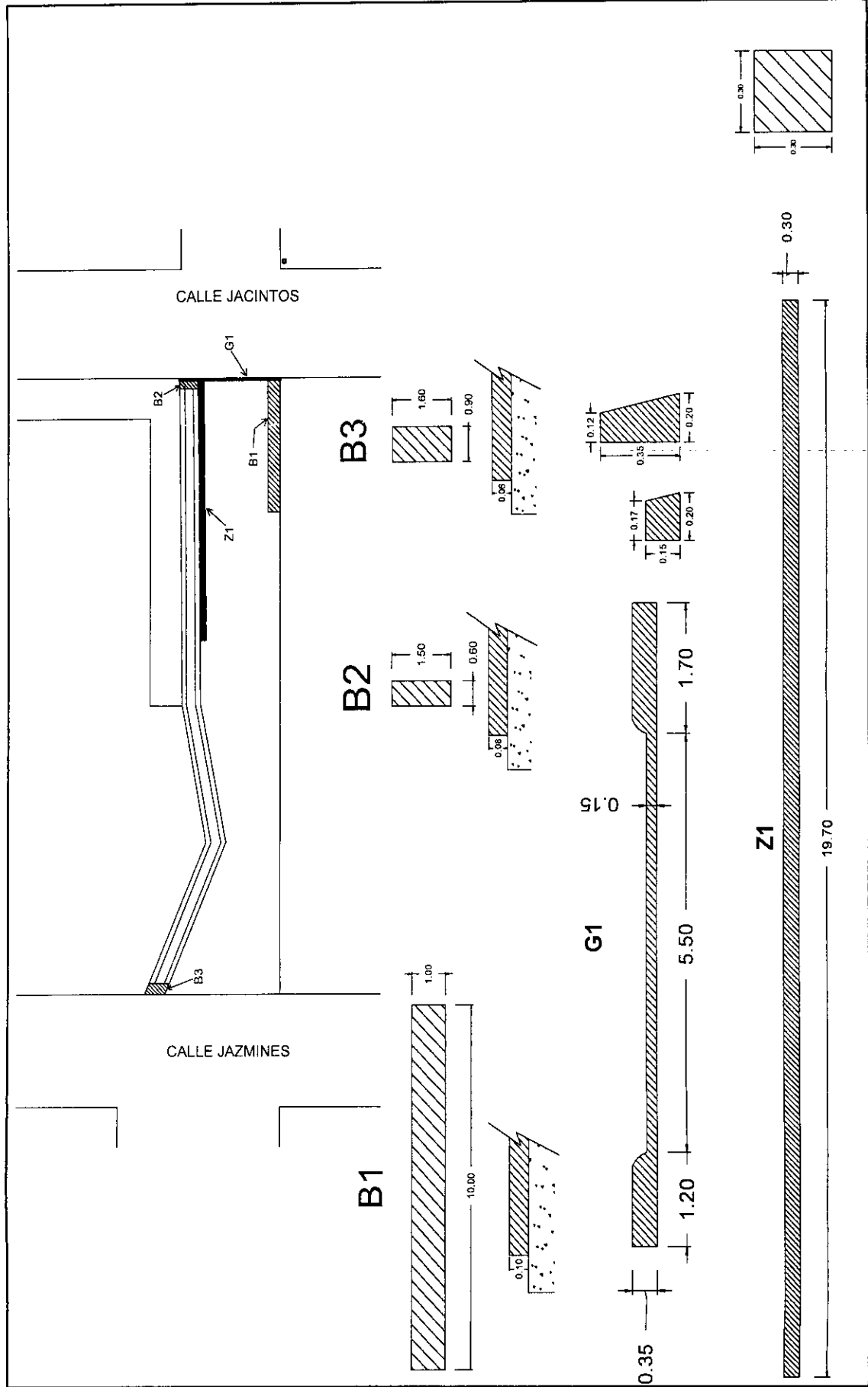
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	0612/2016	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CHIHUAHUA, CHIH.	
LOCALIDAD	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
CONTRATISTA	COM/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PLANO	PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
PARTIDA		NOTAS DE BITACORA

2



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

ACEPTA

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



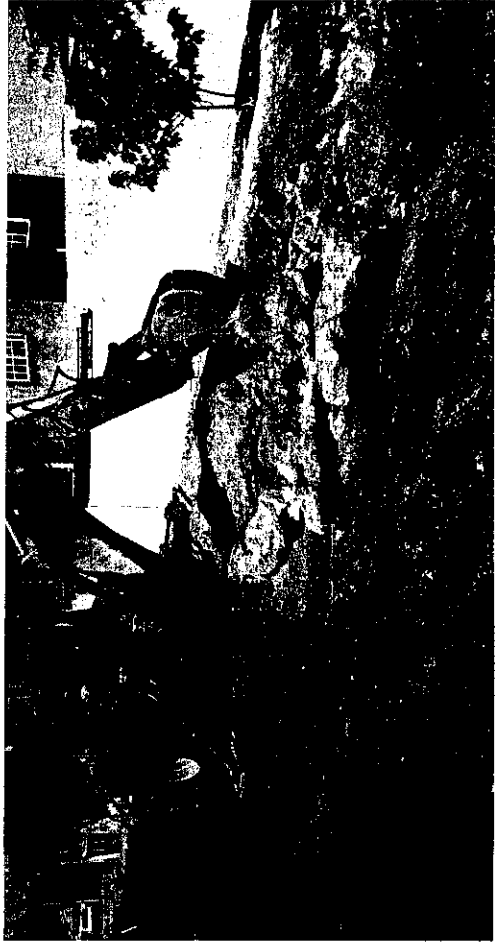
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06172016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

69

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

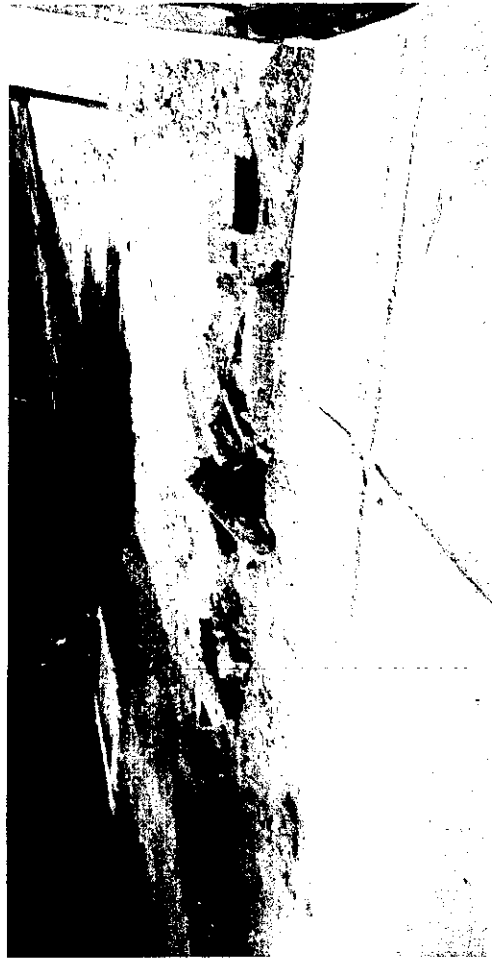
CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/12016

3



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

FIRMA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA
ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATO 061/2016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

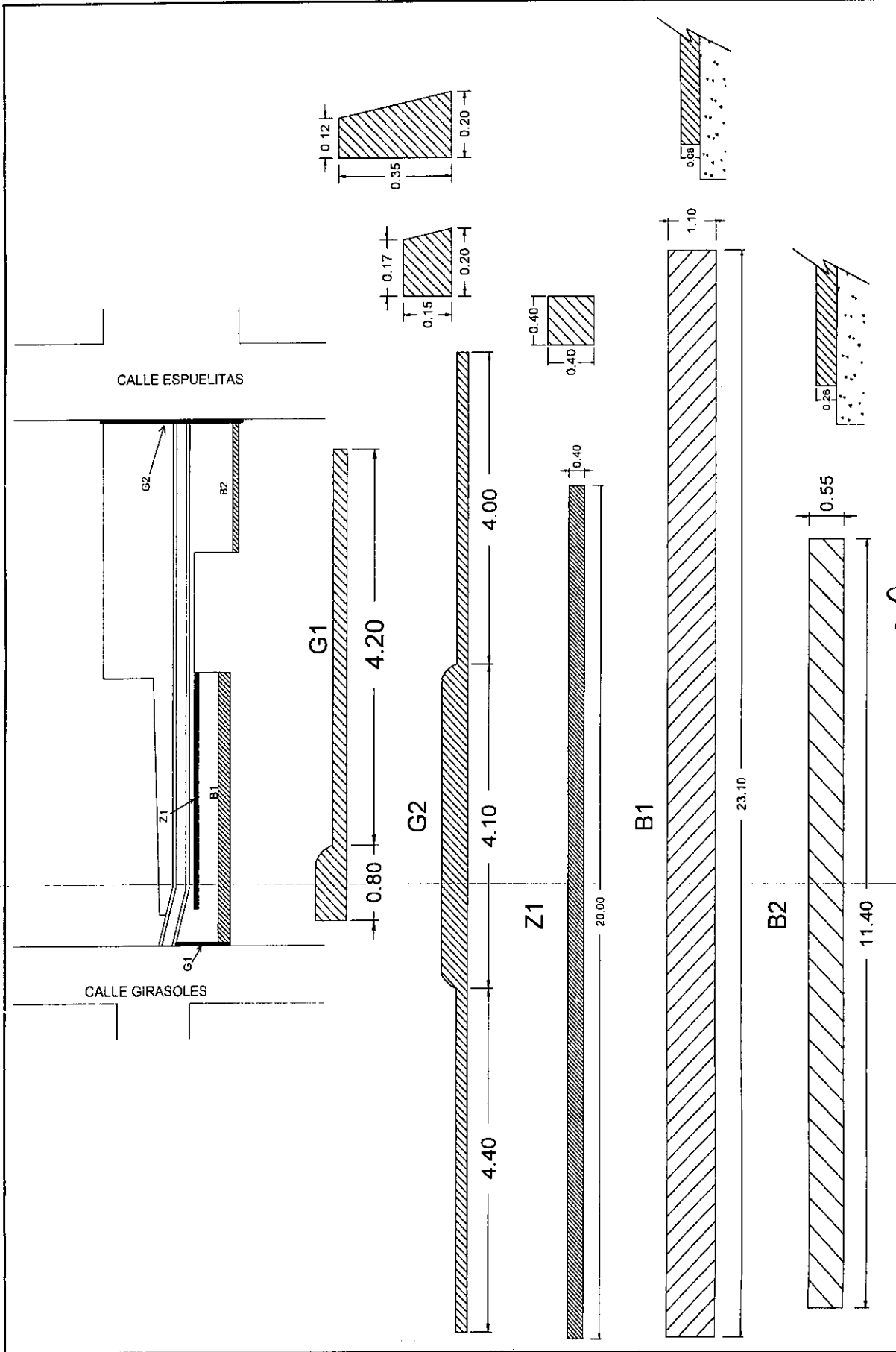


LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CONTRATO	0612016	5
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	COIH52/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	
	MODIFICACIÓN	
	NOTAS DE BITÁCORA	

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN ☐ ACABACIÓN ☐ MODIFICACIÓN



OBSERVACIONES

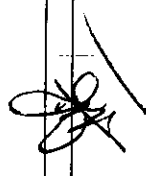
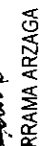
RESPONSABLE SUPERVISOR

FIRMA
ING. JOSE HUIRON LOPEZ

ACEPTA

FIRMA
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

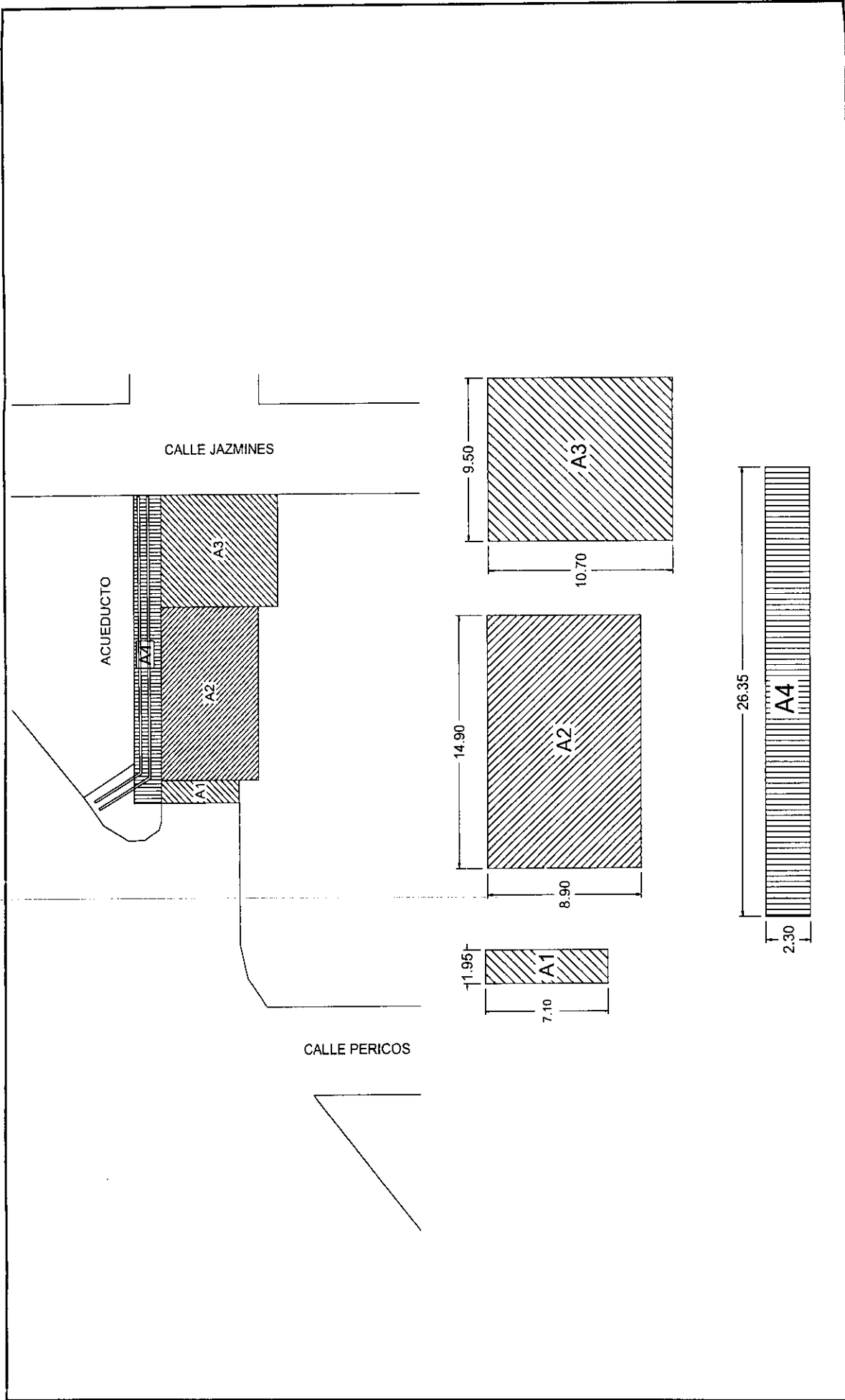
6 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	5 LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH. CONTRATO 06/12016
		
		
	RESIDENCIA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. JOSE HUITRON LOPEZ	 ING. RICARDO BALLESTRERA ARZAGA	

CONTRATO	06/12016	PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITACORA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN ☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN



OBSERVACIONES	RESPONSABLE	SUPERVISOR	ACEPTA
	FIRMA	FIRMA	FIRMA
	ING. JOSE HUITRON LOPEZ	ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/12016

1



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

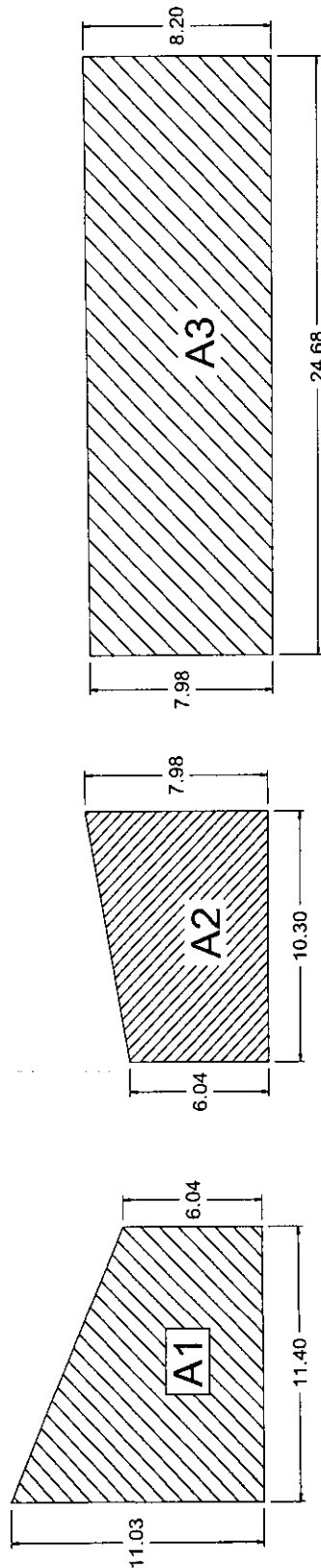
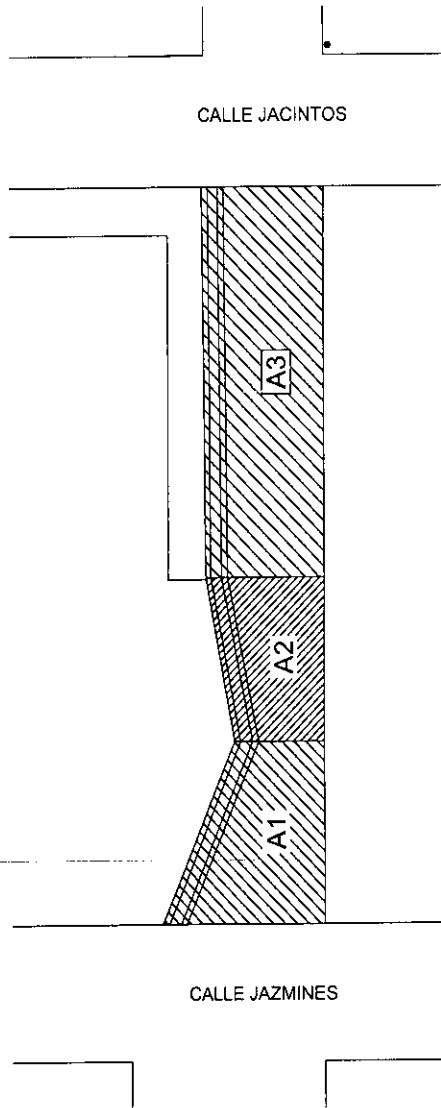
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

CONTRATO	061/2016	CONSTRUCCIÓN	PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CHIHUAHUA, CHIH.		
LOCALIDAD	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.		
CONTRATISTA	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO		
PLANO	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN	NOTAS DE BITACORA
PARTIDA			

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN ☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

2

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/12016



RESIDENCIA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



OBSERVACIONES	RESPONSABLE	SUPERVISOR	ÁREA TOTAL DE ESTA HOJA	271.06	M2
	FIRMA ING. JOSE HUITRON LOPEZ		ACEPTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
	FIRMA ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA		FIRMA		



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

3

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 061/2016

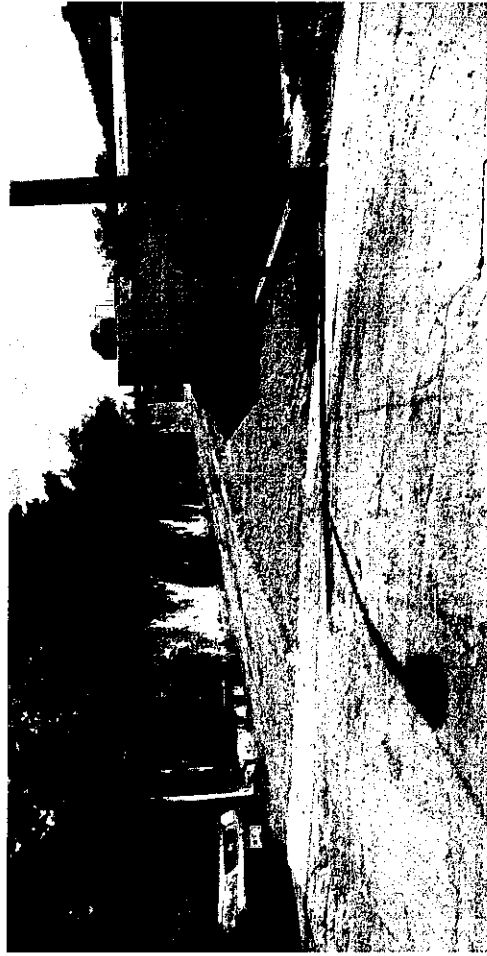


RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



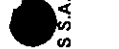

RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ



LAGUERA-CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CODIGO	1.5
--------	-----

CONCEPT

Afine y compactación de terreno natural al 90 % de su PVS_M, determinado por la prueba AASHTO modificada (ASTM-D-1557). Incluye materiales, maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.Q.T.

[illegible]

OBSERVACIONES	RESPONSABLE	283.64	M2
	 SUPERVISOR	ACEPTA FIRMA	LAGUNA CONSULTORES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA
	 FIRMA		
	ING. JOSE HUITRON LOPEZ		



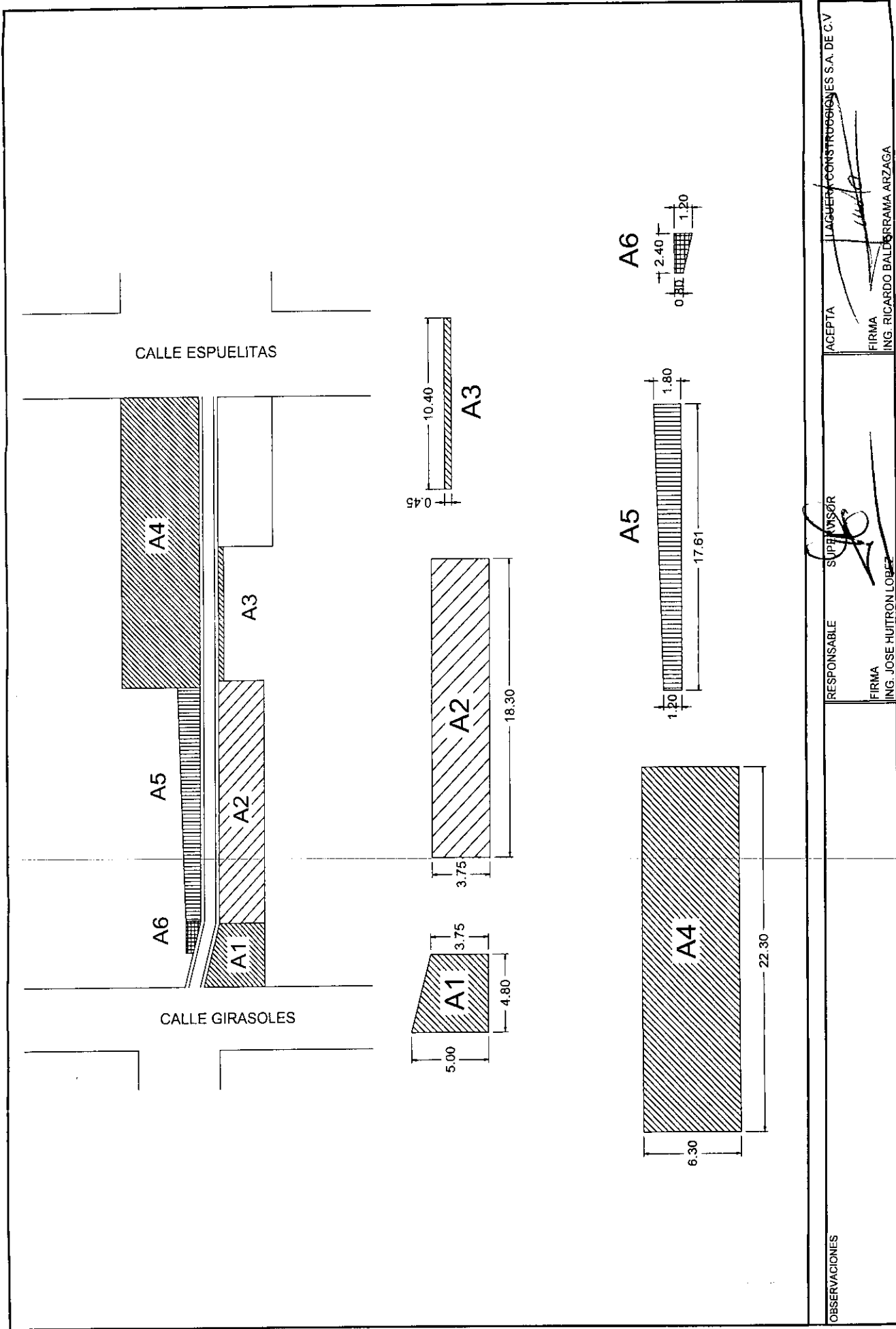
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

5

CONTRATO	061/2016	CONSTRUCCIÓN DE	QUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CHIQUAHUA, CHIH.	LOCALIDAD	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN	NOTAS DE BITACORA

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN ☐ ACERCIÓN ☐ MODIFICACIÓN



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

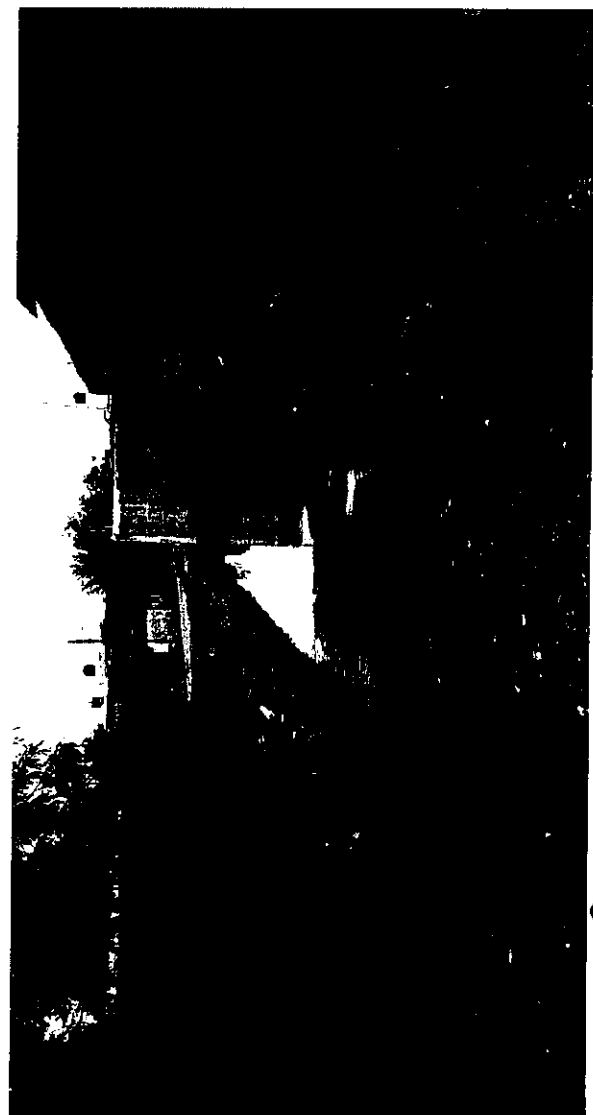
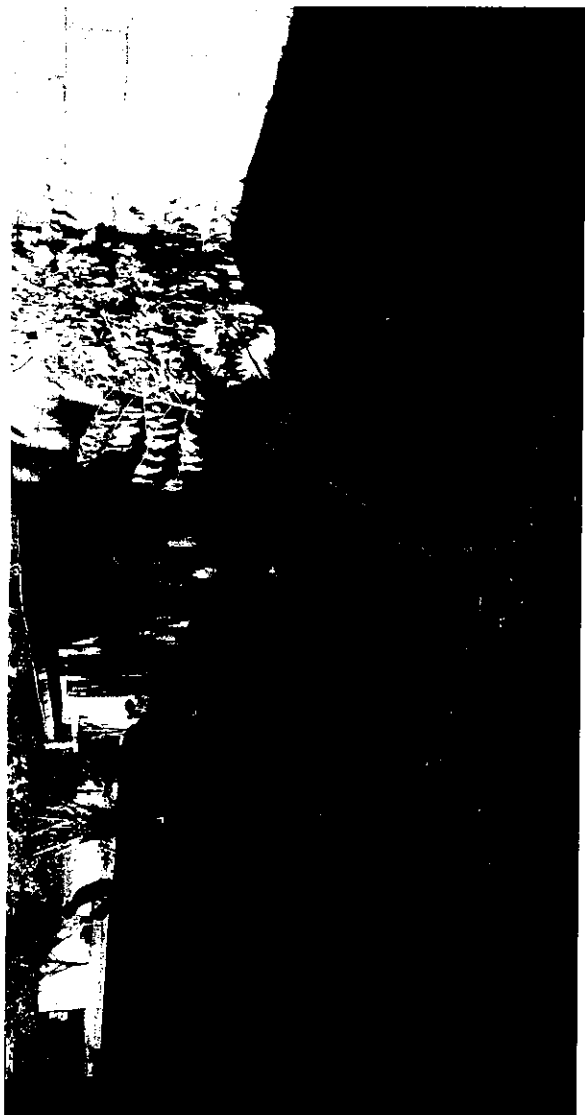
SUPERVISOR

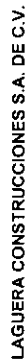
FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.





LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

[illegible]

RECORRIDO 2

COOIGO 1.6

CONCEPTO Acatreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, volumen medido en caja, incluye: carga, equipo y herramienta. P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACCEPTED MANUSCRIPT

~~JONES S.A. DE C.V.~~

FIRMA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

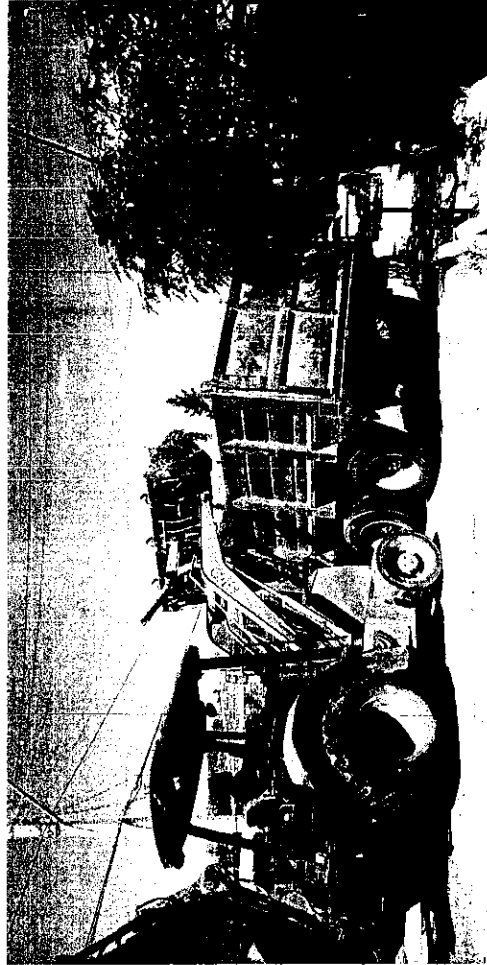
FIRMA

FIRMA
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

CONTRATO

061/2016

2



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

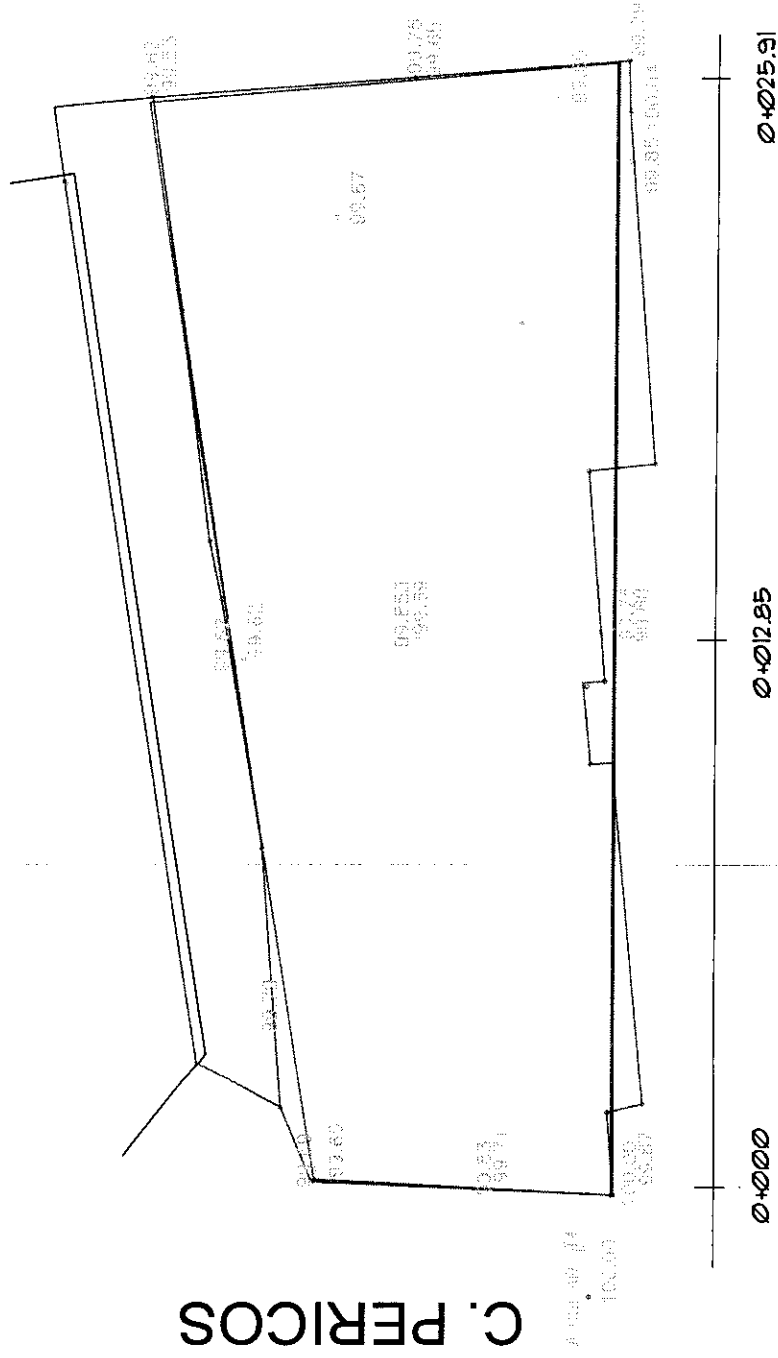
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 1

VISTA EN PLANTA

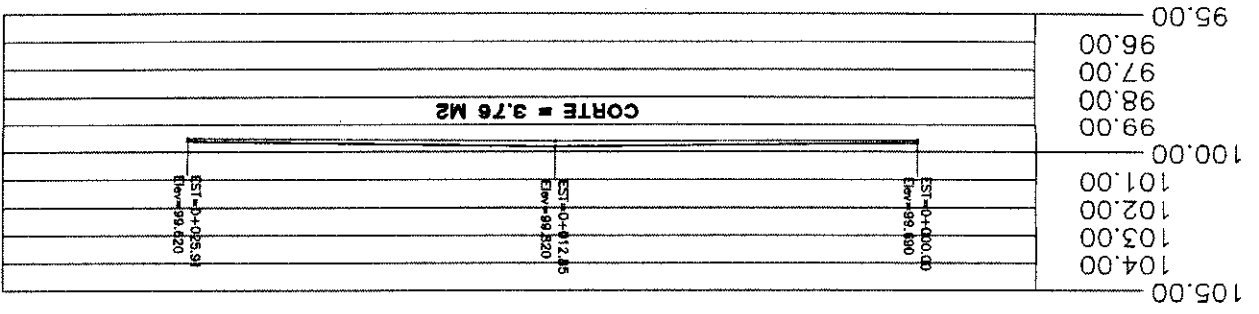


CROQUIS SIN ESCALA

Hand-drawn sketch of the aqueduct plan view, showing the basic outline and stationing points. The sketch is labeled 'CROQUIS SIN ESCALA'.

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE

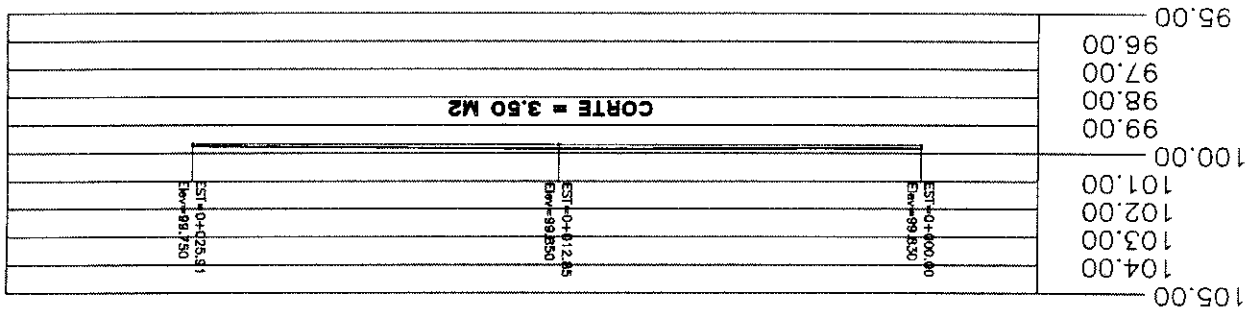
CUADRA PERICOS - JAZMINES



Perfil A-A' Cuadra 1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100.0
ESCALA VERTICAL 1 : 100.0

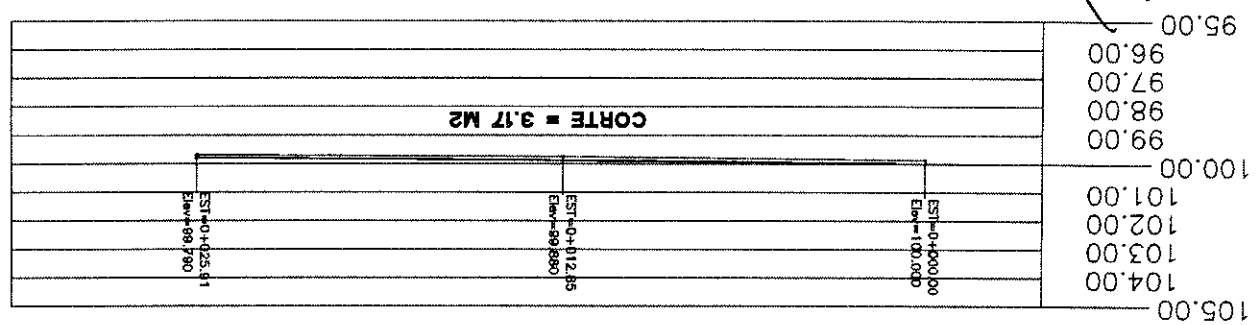
CUADRA PERICOS - JAZMINES



Perfil B-B' Cuadra 1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100.0
ESCALA VERTICAL 1 : 100.0

CUADRA PERICOS - JAZMINES

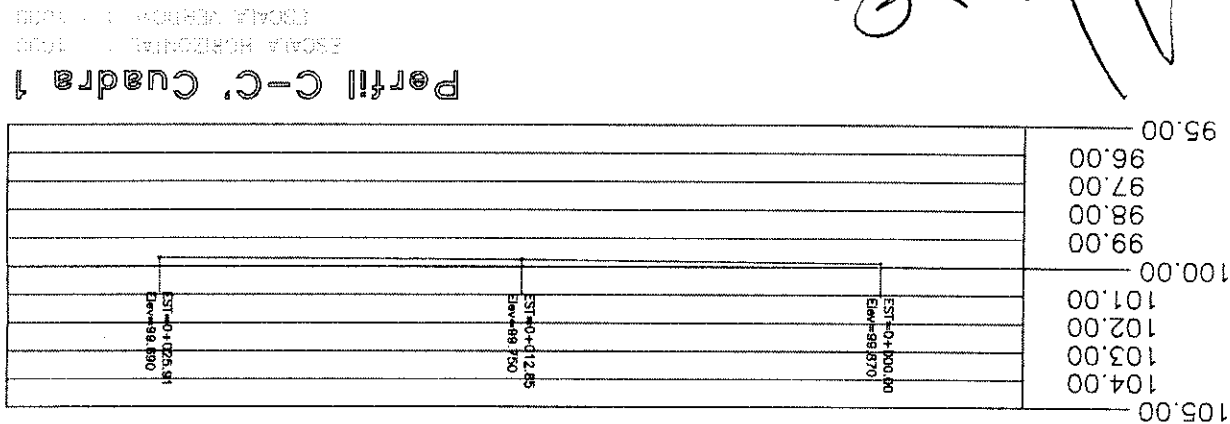
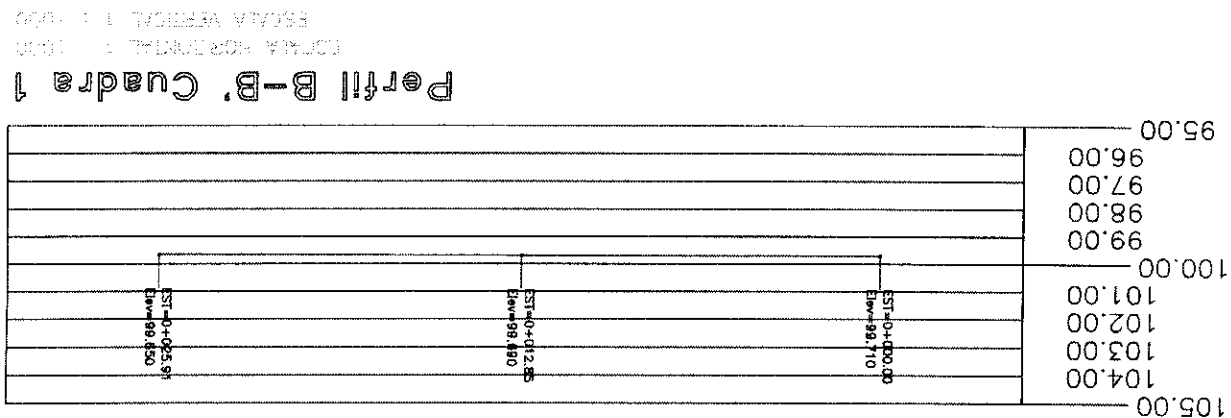
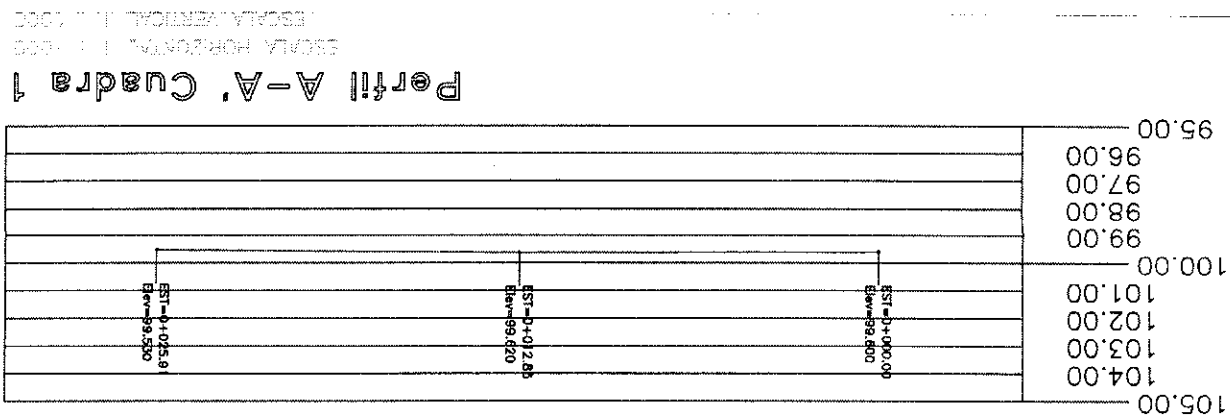


Perfil C-C' Cuadra 1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100.0
ESCALA VERTICAL 1 : 100.0

[Handwritten signature]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO



[Handwritten signatures and initials]

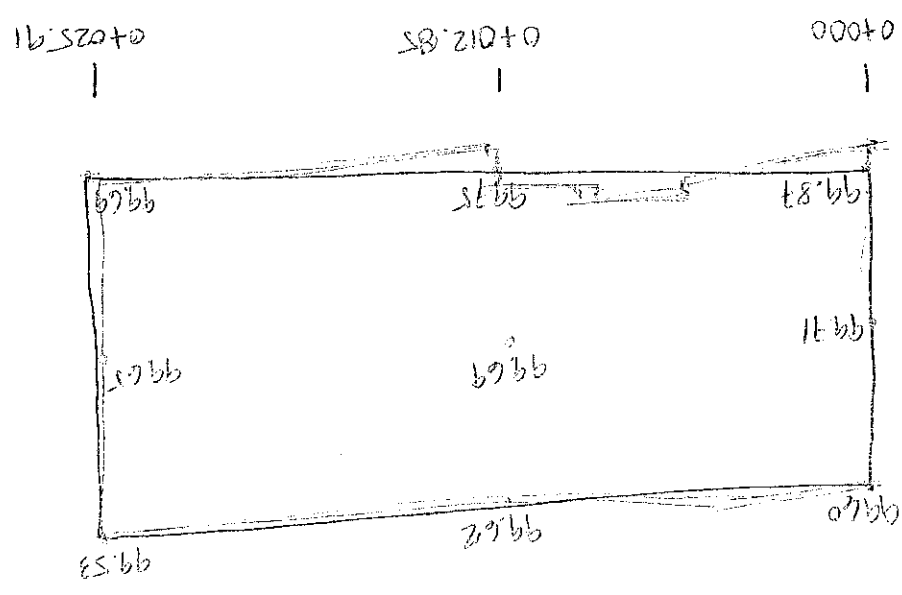
$$\frac{3.50 + 3.17}{2} = 3.33 \rightarrow (3.33)(4.25) = 14.13 \text{ m}^3$$

$$\frac{3.76 + 3.50}{2} = 3.63 \rightarrow (3.63)(4.25) = 15.41 \text{ m}^3$$

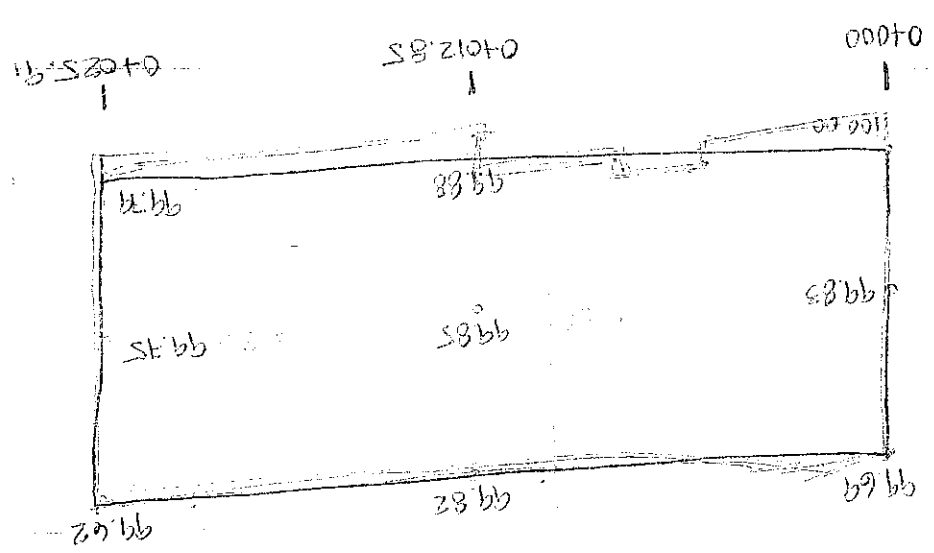
(Area) (Long. Rectangulo) = Volumen

$$\frac{A_1 + A_2}{2} = A_x$$

- Area #3 = 3.17 m²
- Area #2 = 3.50 m²
- Area #1 = 3.76 m²



"LEVANTAMIENTO NIVELES TERRENO EFUNDADO"



"LEVANTAMIENTO NIVELES ORIGINALES"

Cuadras #1

CUADRA No. 2

C. JAZMINES



0+044.80 0+046.12

0+031

040226B

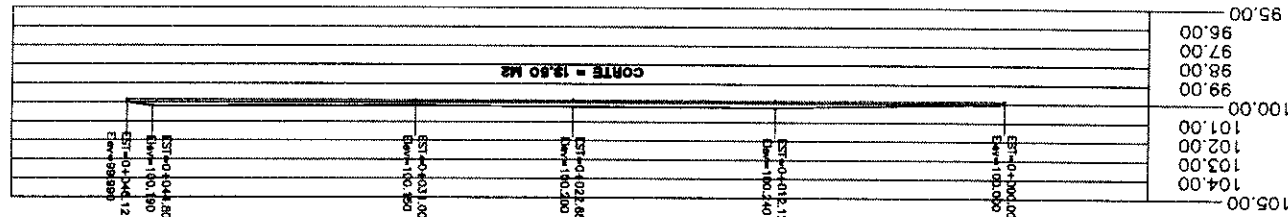
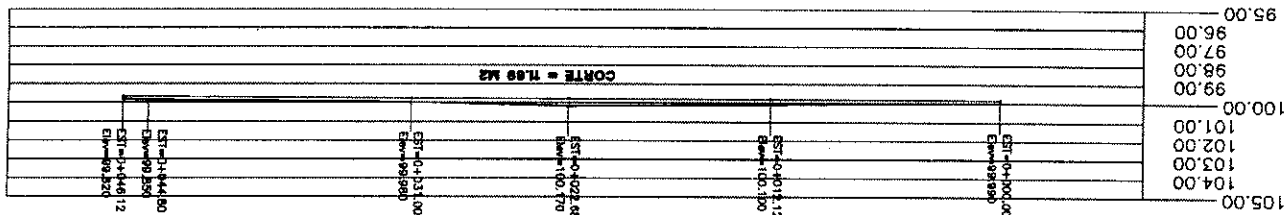
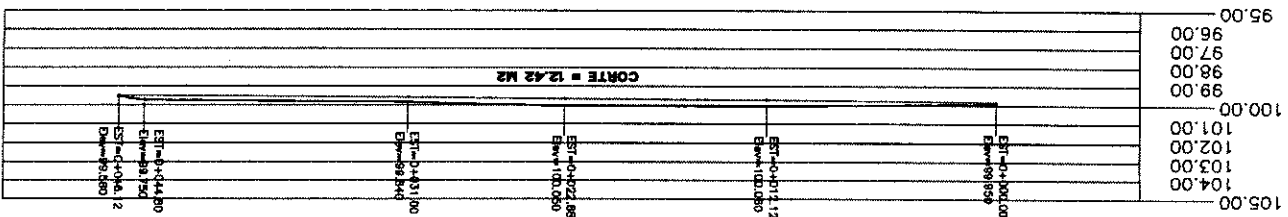
0+012.12

0000

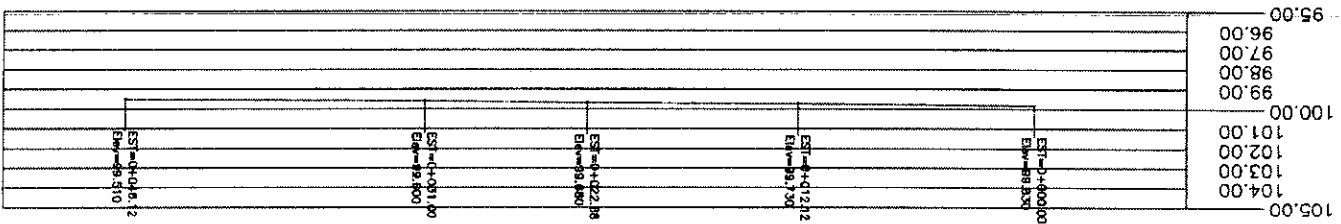
CROQUIS SIN ESCALA

CROQUIS SIN E

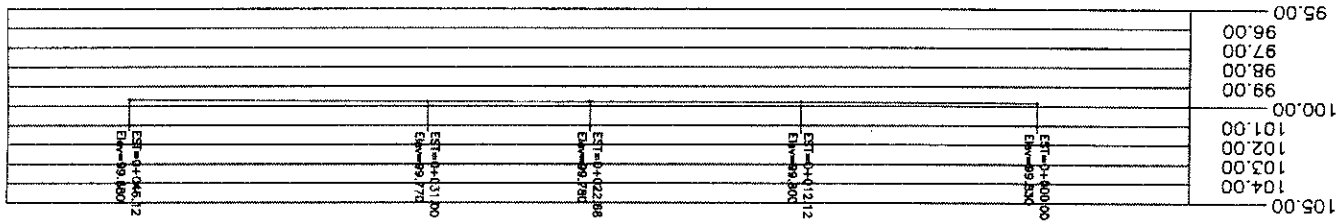
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE



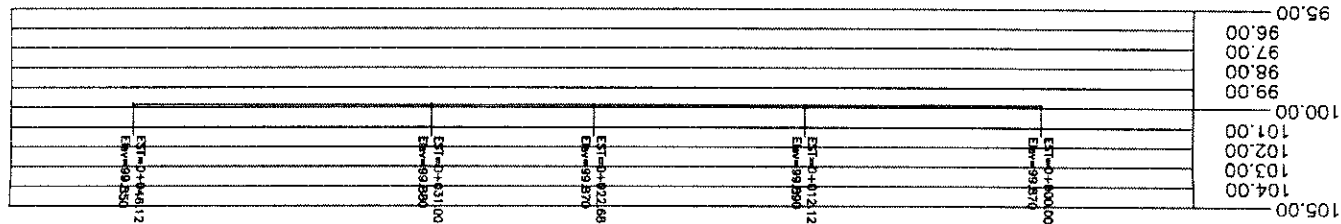
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO



Perfil A-A' Cuadra 2



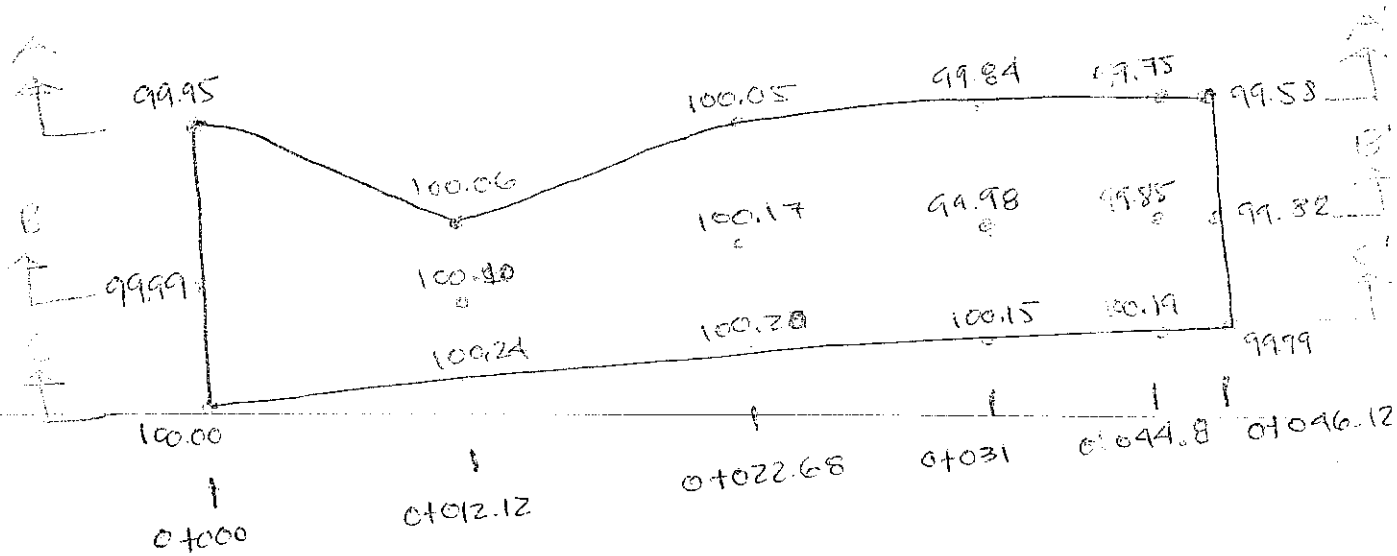
Perfil B-B' Cuadra 2



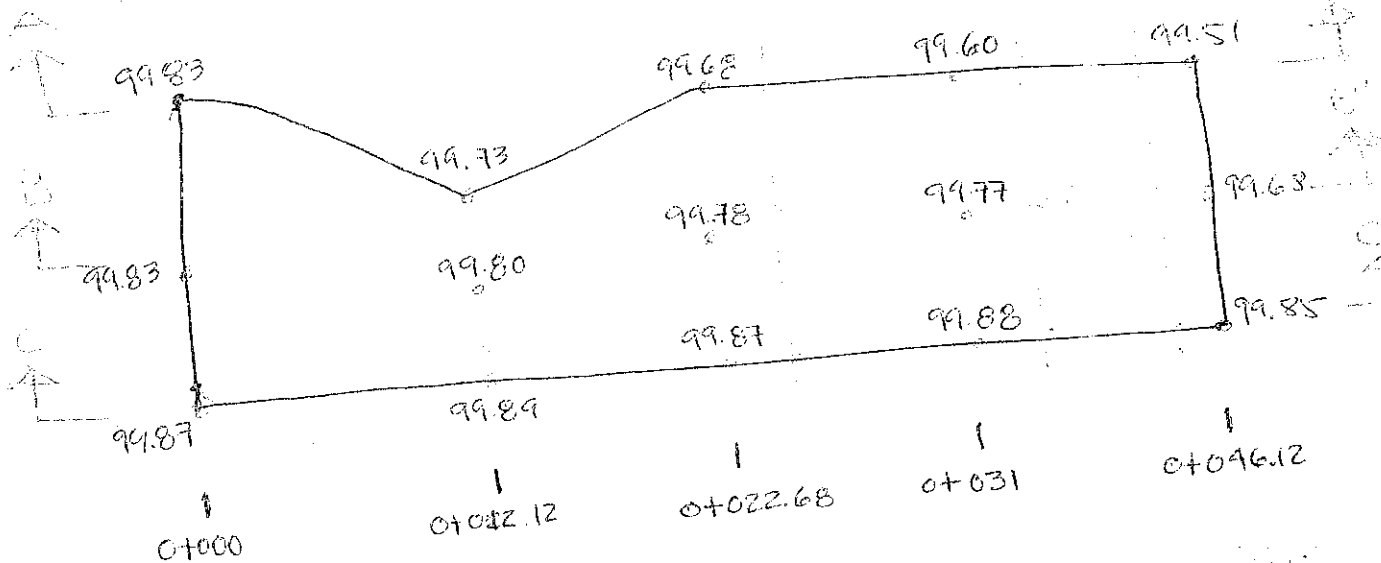
Perfil C-C' Cuadra 2

[Handwritten signature]

LEVANTAMIENTO NIVELES ORIGINALES



LEVANTAMIENTO NIVELES TERRENO AFILADO



Area #1 = 12.42 m²

Area #2 = 11.69 m²

Area #3 = 13.50 m²

$$\frac{A_1 + A_2}{2} = A_x$$

(A_x) (Long. Promedio) = Volumen

$$\frac{12.42 + 11.69}{2} = 12.06 \rightarrow (12.06)(3.35) = 40.36 \text{ m}^3$$

$$\frac{11.69 + 13.50}{2} = 12.60 \rightarrow (12.60)(3.35) = 42.21 \text{ m}^3$$

[Handwritten signature]

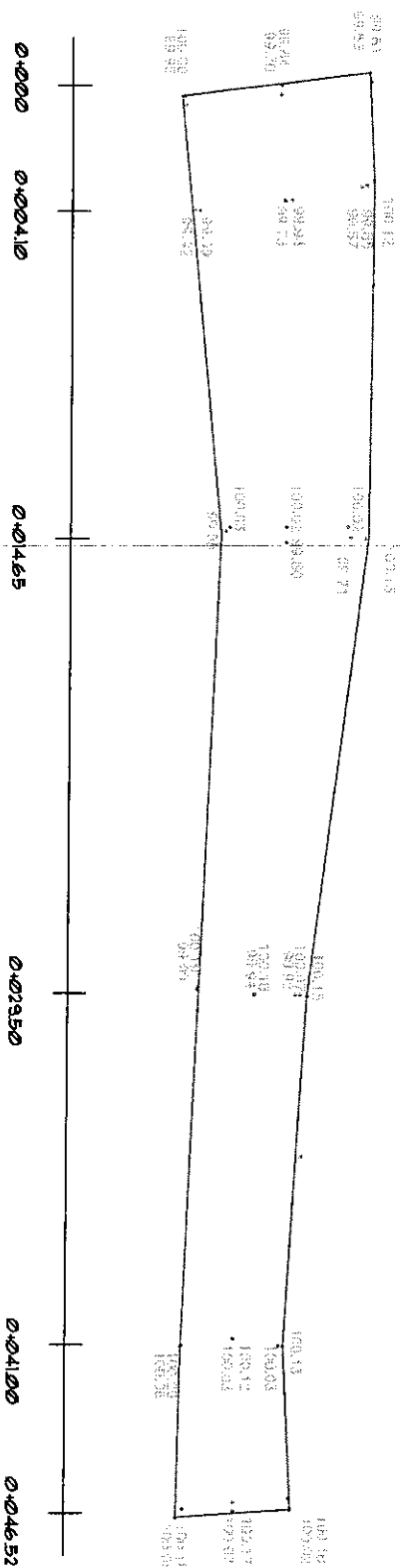
[Handwritten notes and signature]

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 3

VISTA EN PLANTA

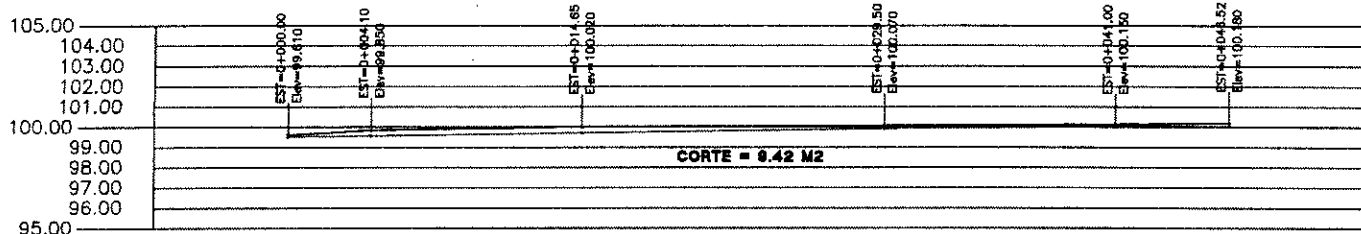
C. JACINTOS



C. MADRESELVA

CROQUIS SIN ESCALA

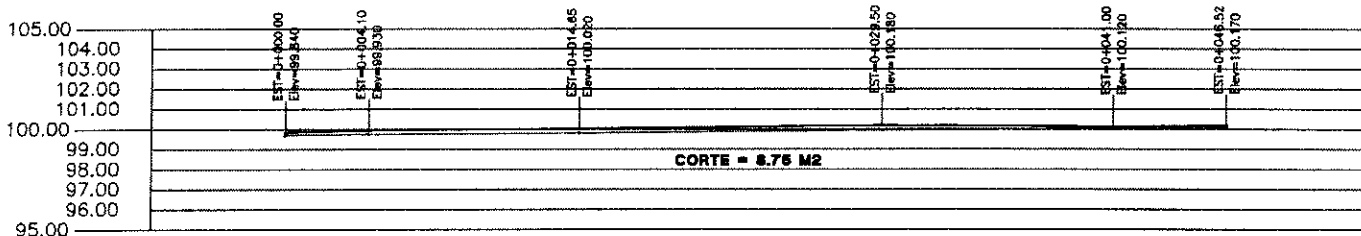
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE



Perfil A-A' Cuadra 3

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

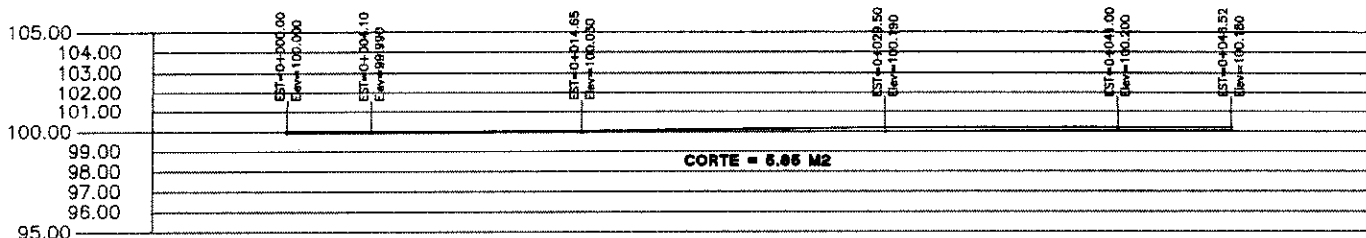
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 3

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

ESCALA VERTICAL 1 : 1000

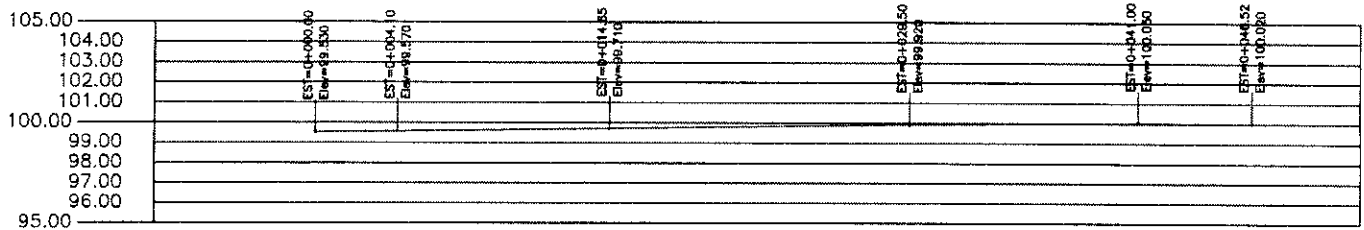


Perfil C-C' Cuadra 3

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

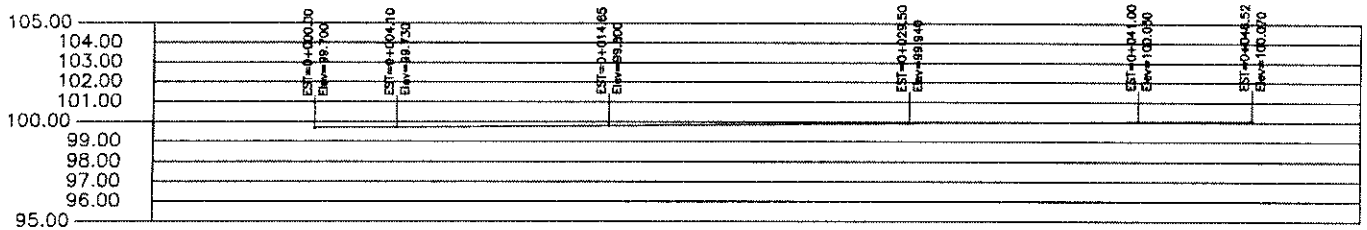
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO



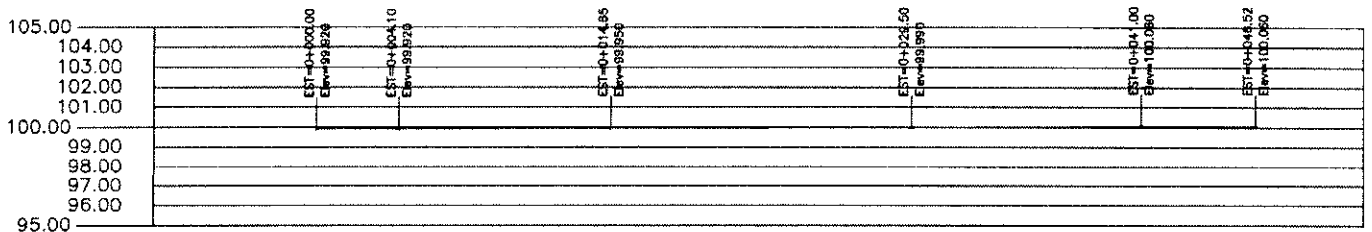
Perfil A-A' Cuadra 3

ESCALA HORIZONTAL: 1" = 100'
ESCALA VERTICAL: 1" = 10.0'



Perfil B-B' Cuadra 3

ESCALA HORIZONTAL: 1" = 100'
ESCALA VERTICAL: 1" = 10.0'

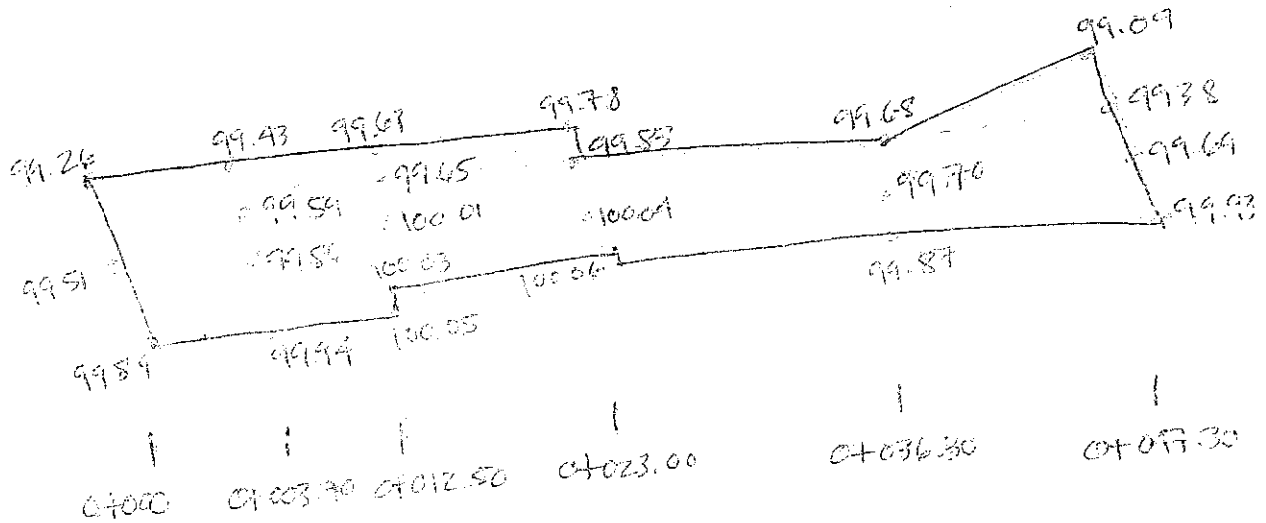


Perfil C-C' Cuadra 3

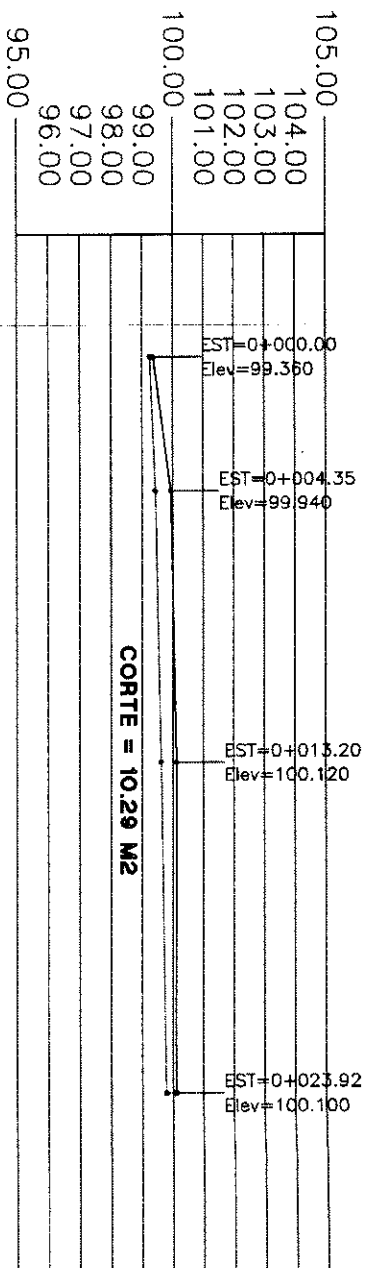
ESCALA HORIZONTAL: 1" = 100'
ESCALA VERTICAL: 1" = 10.0'

[Handwritten signatures and initials]

CALLES NADDES ELVA - GIRASOLES

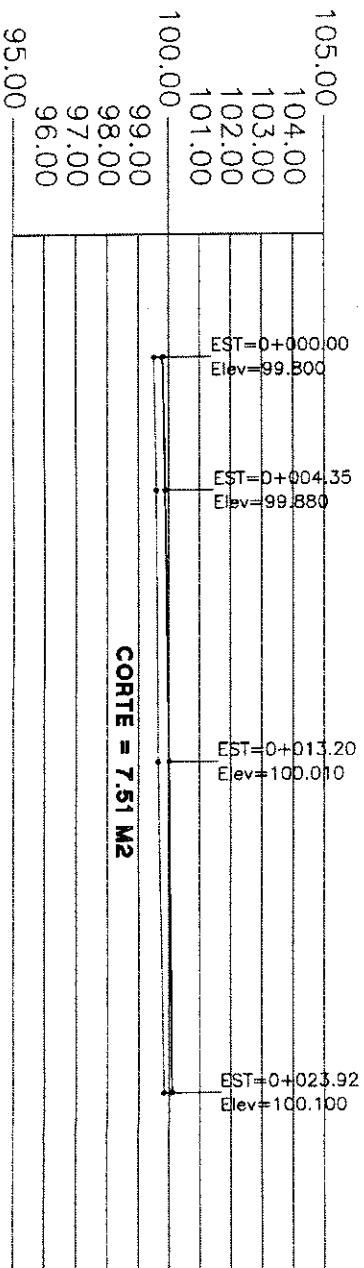


PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

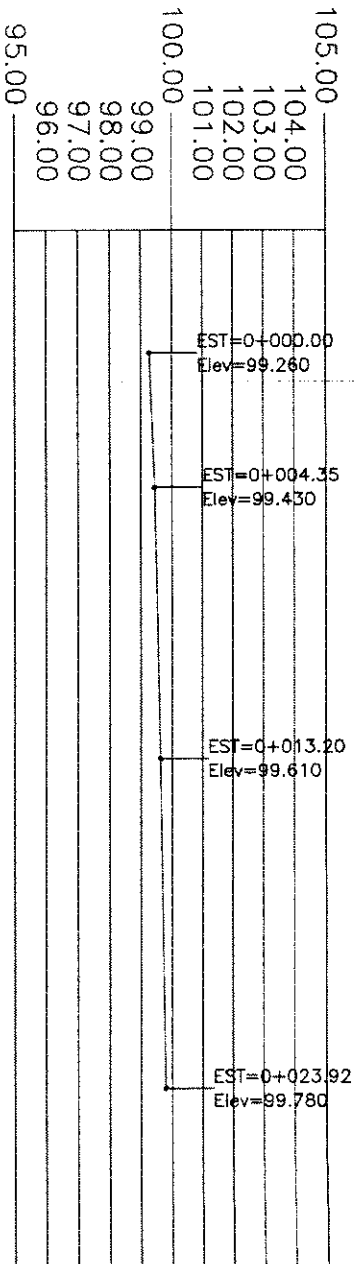


Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

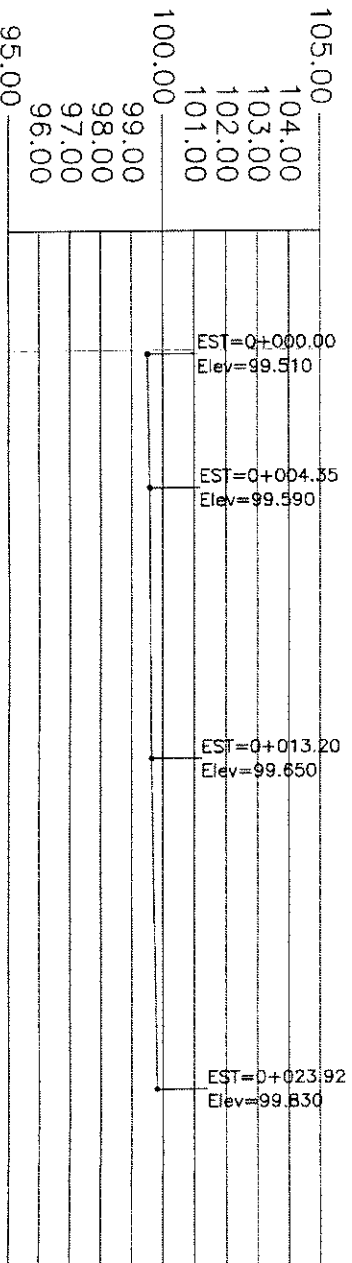
[Handwritten signatures]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1



Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 4

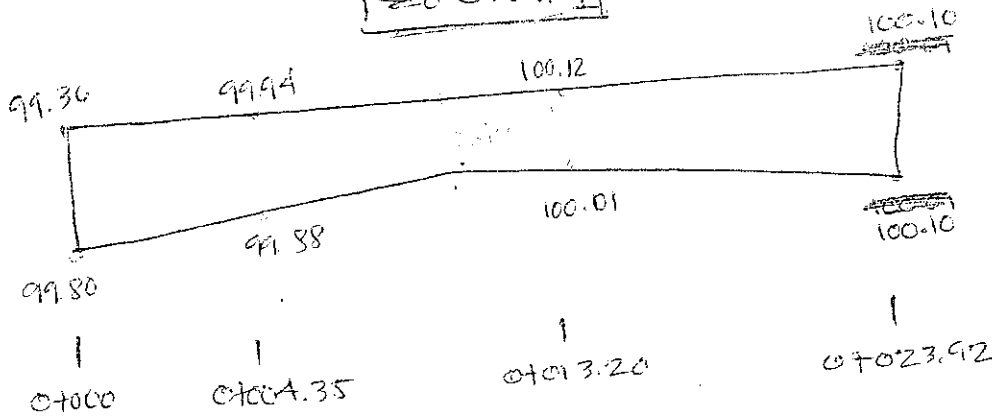
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signature]

NIVELES DE TNO ORIGINAL

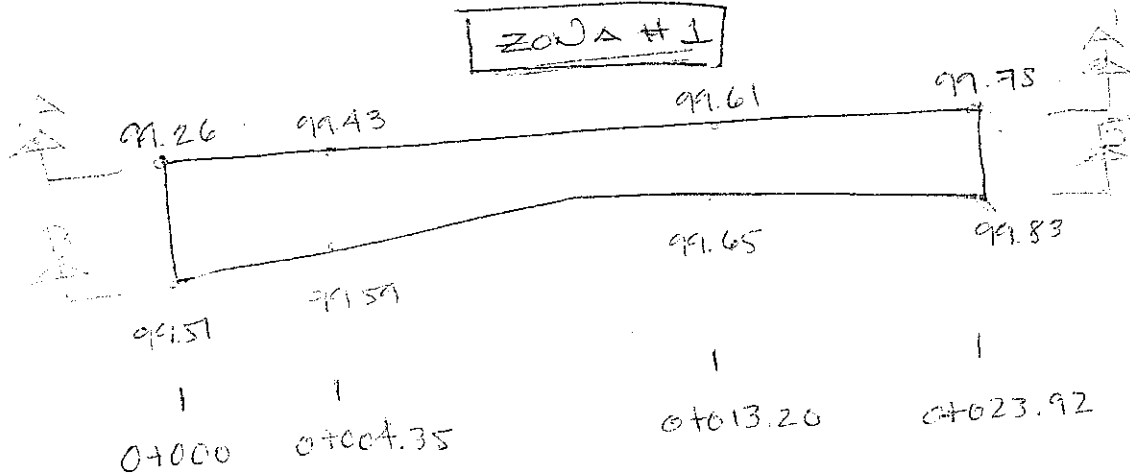
CORDENADA #4

ZONA #1



NIVELES DE TNO CORTADO

ZONA #1



$$\frac{A_1 + A_2}{2} = A_x \Rightarrow (A_x)(\text{Long Promedio})$$

$$\text{Area 1} = 10.29 \text{ m}^2$$

$$\text{Area 2} = 7.51 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Long Promedio} &= 2.23 \text{ @} \\ &+ 0.92 \text{ @} \\ &= 1.75 \text{ @} \\ &= 4.90 \end{aligned}$$

$$\frac{4.90}{3} = 1.63$$

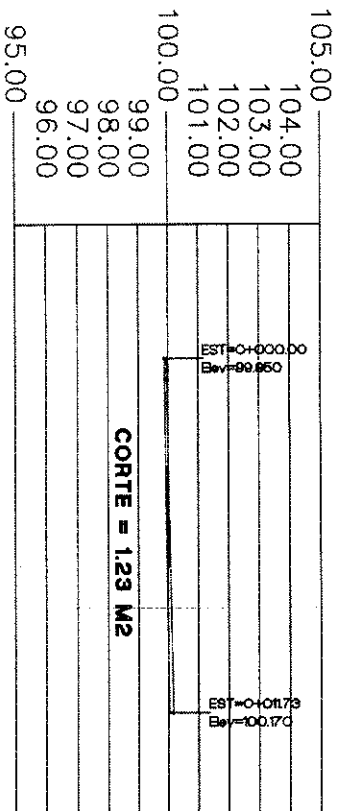
$$\frac{10.29 + 7.51}{2} = 8.90 \Rightarrow (8.90)(1.63) = 14.57 \text{ m}^3$$

0+000

$$14.51 + 2.23 + 2.36 + 2.55 + 7.10 + 0.788 = 29.48 \text{ m}^3$$

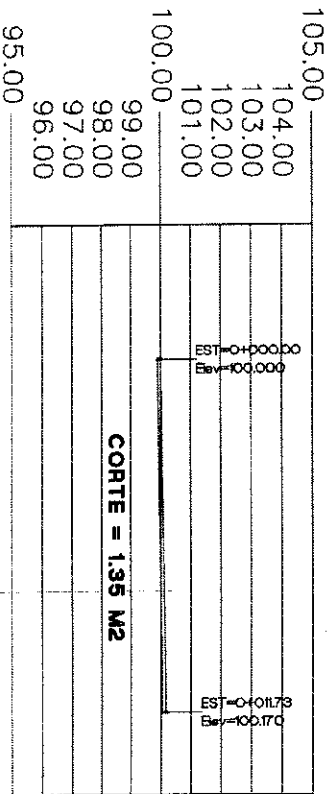
[Handwritten signature]

ZONA 2



Perfil A-A' Cuadra 4

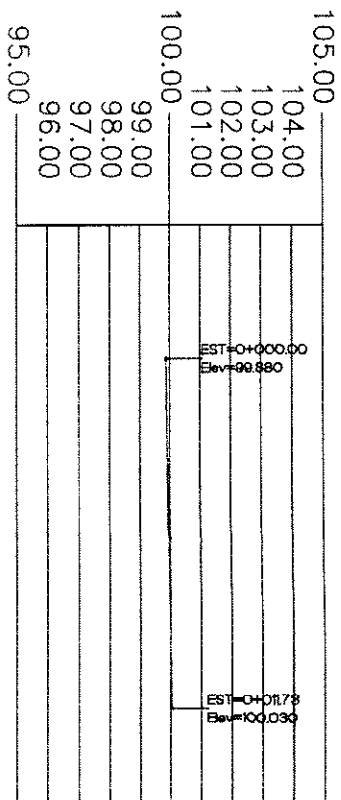
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 4

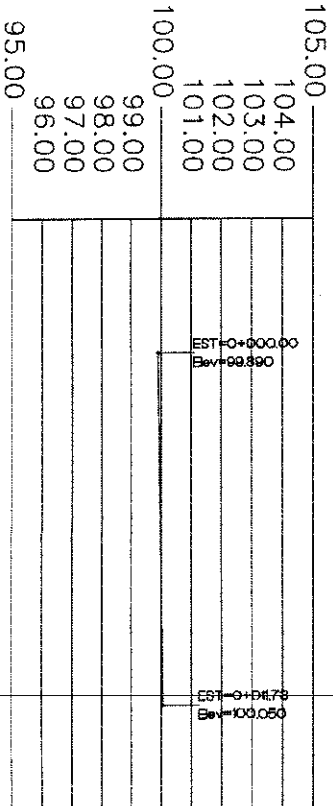
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

ZONA 2



Perfil A-A' Cuadra 4

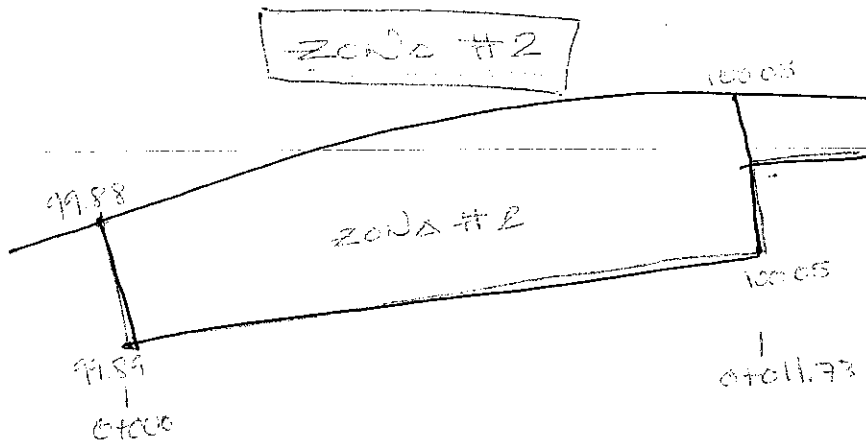
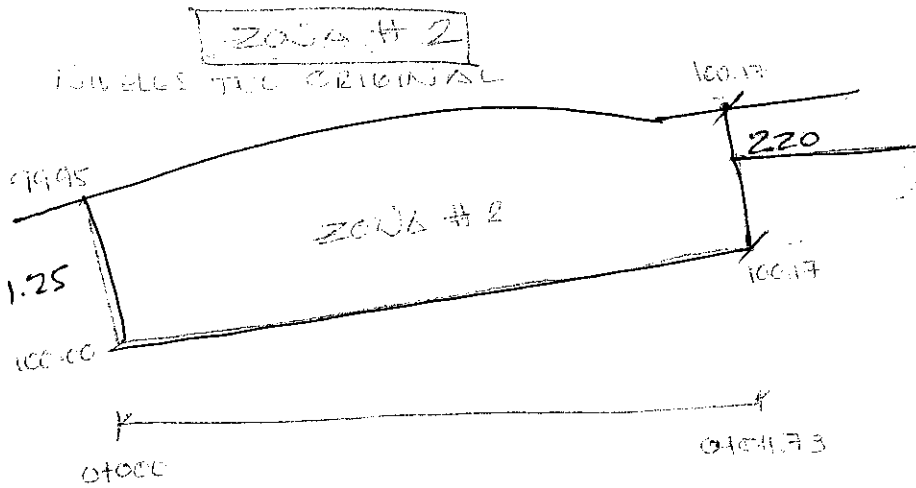
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signature]



ANCHO DE TERRENO CORPADO

$$A_1 = 1.23$$

$$A_2 = 1.35$$

$$\frac{1.23 + 1.35}{2} = 1.29$$

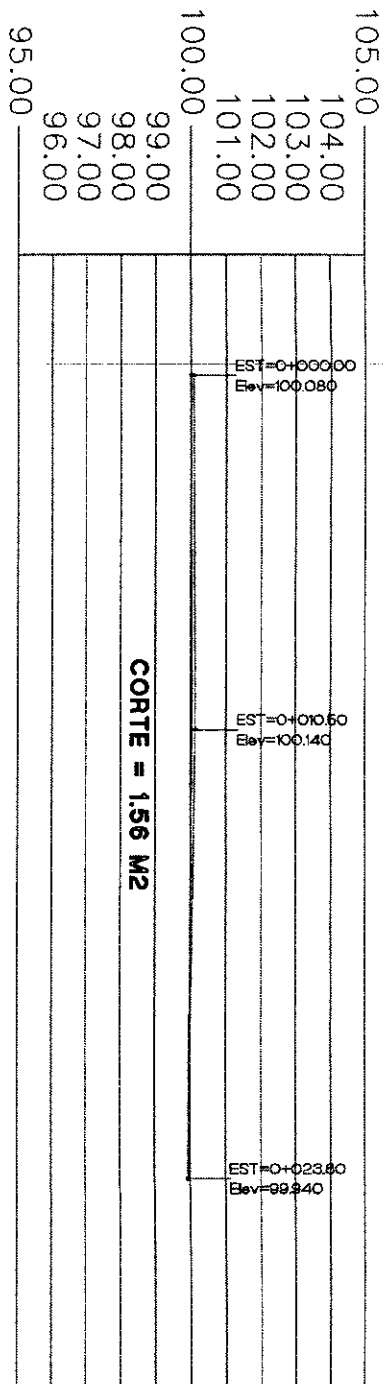
$$(1.29)(1.73) = 2.23 \text{ m}^3$$

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ 2.20 \\ \hline 3.45 \\ \hline 3.45 = 1.73 \end{array}$$

↑
ancho Promedio.

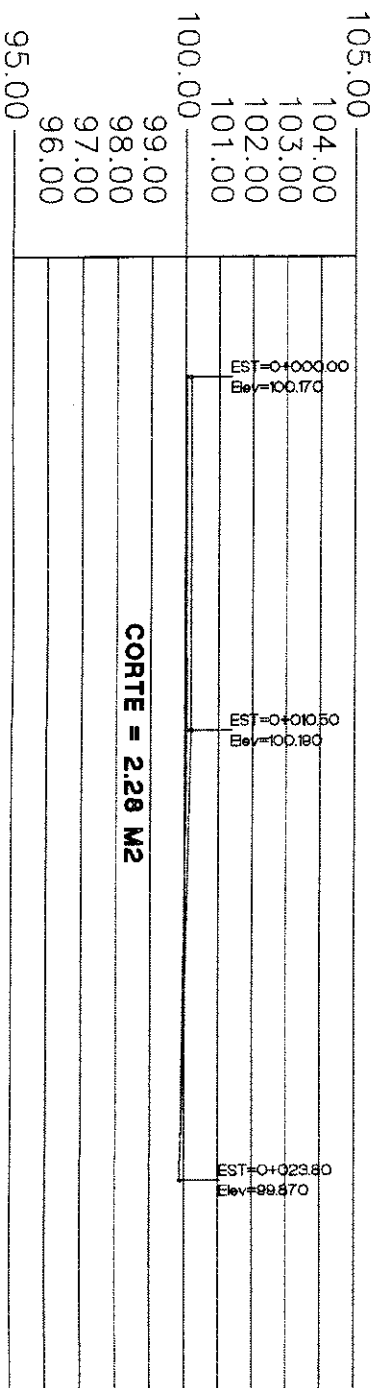
[Handwritten signatures]

ZONA 3



Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

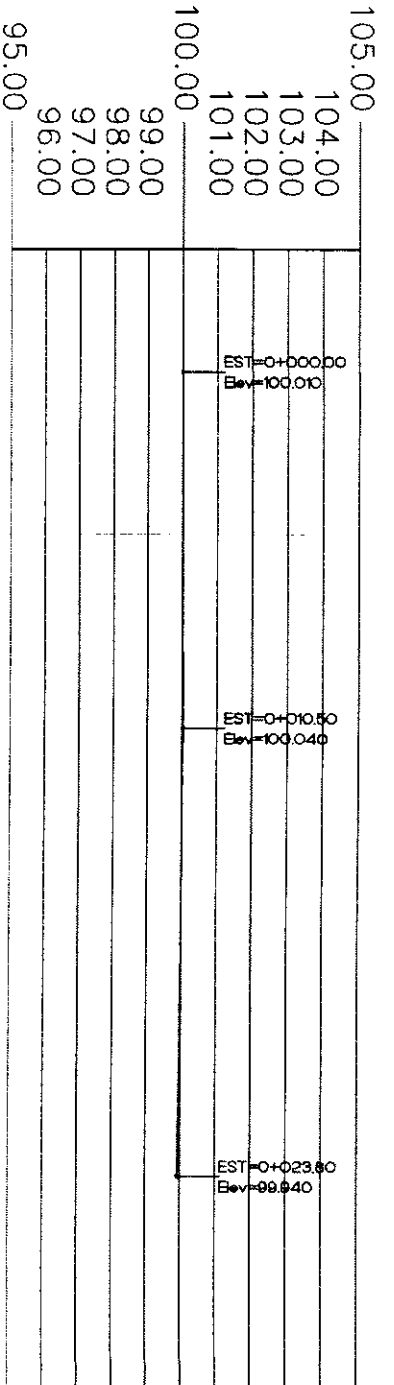


Perfil B-B' Cuadra 4

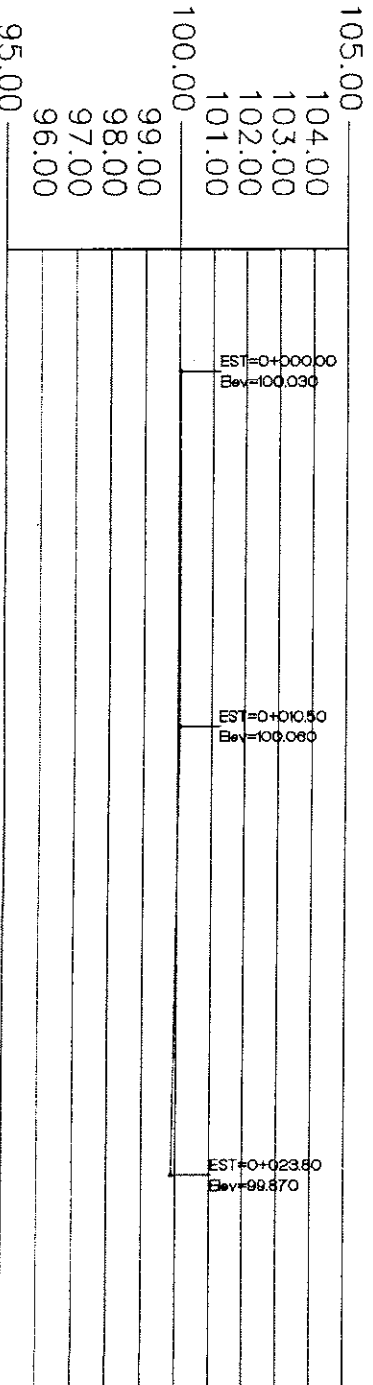
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signature]

ZONA 3



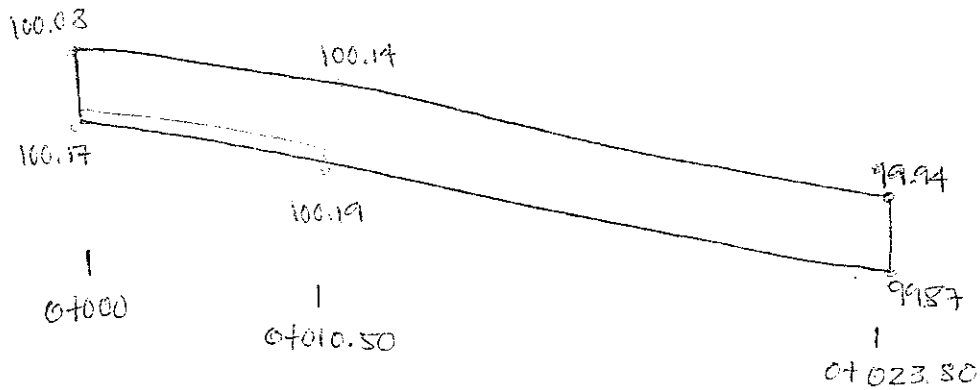
Perfil A-A' Cuadra 4



Perfil B-B' Cuadra 4

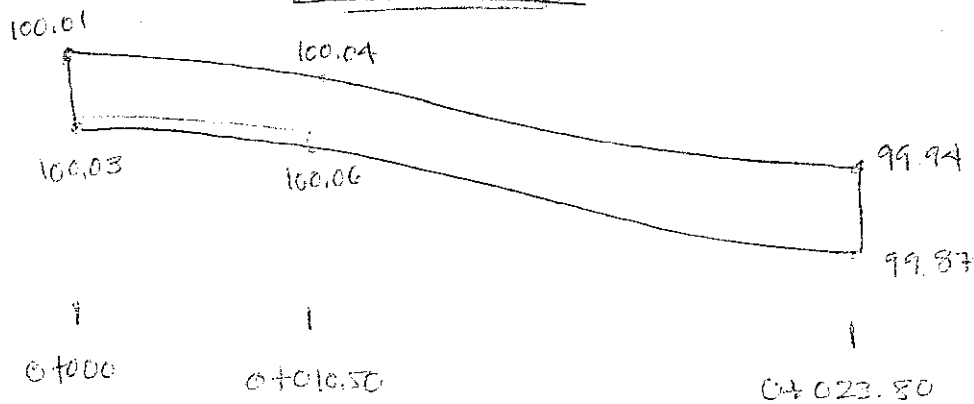
NIVELES DE TERRENO ORIGINAL

ZONA #3



NIVELES TERRENO CORTADO

ZONA #3



$\Delta_1 = 1.56$

$\Delta_2 = 8.08$

$\frac{1.56 + 8.08}{2} = 4.82$

$(1.03 / 1.07) = 2.0523$

8.96

1.21

1.11

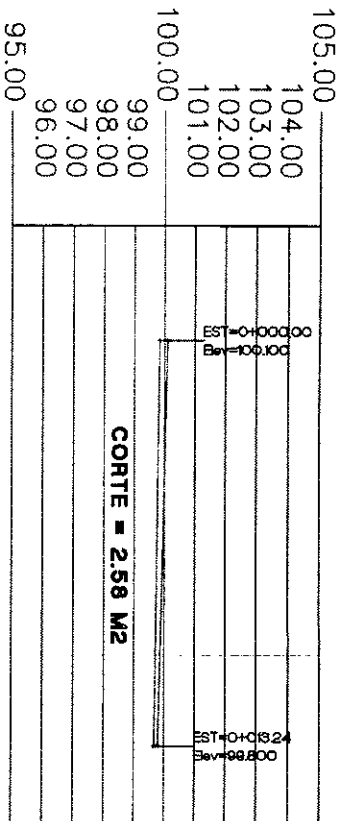
3.22

$\frac{3.22}{3} = 1.07$

[Signature]

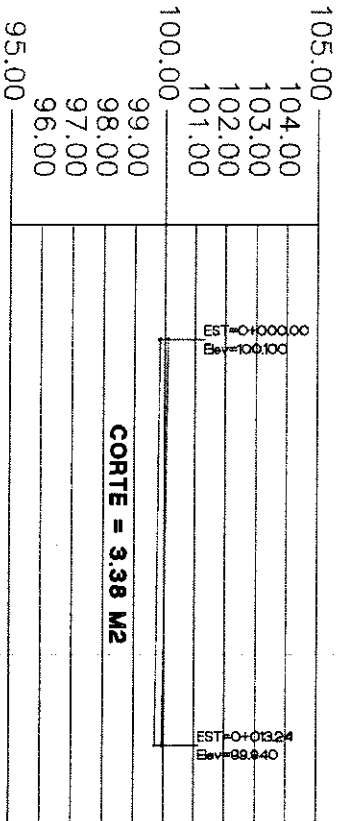
[Signature]

ZONA 4



Perfil A-A' Cuadra 4

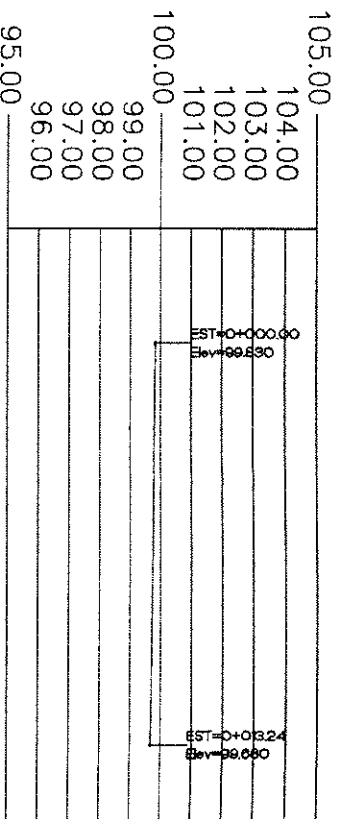
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 4

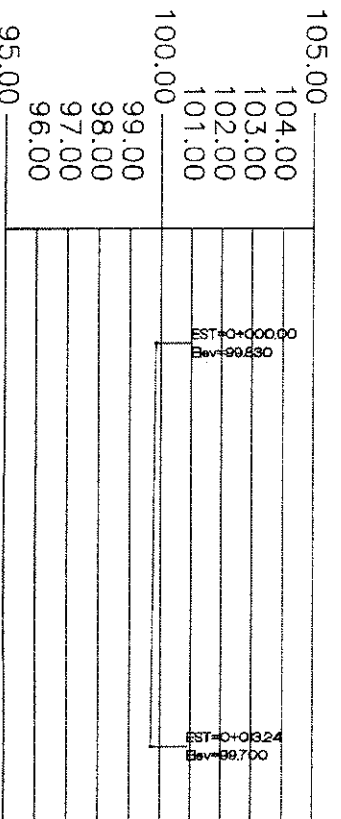
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

ZONA 4



Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

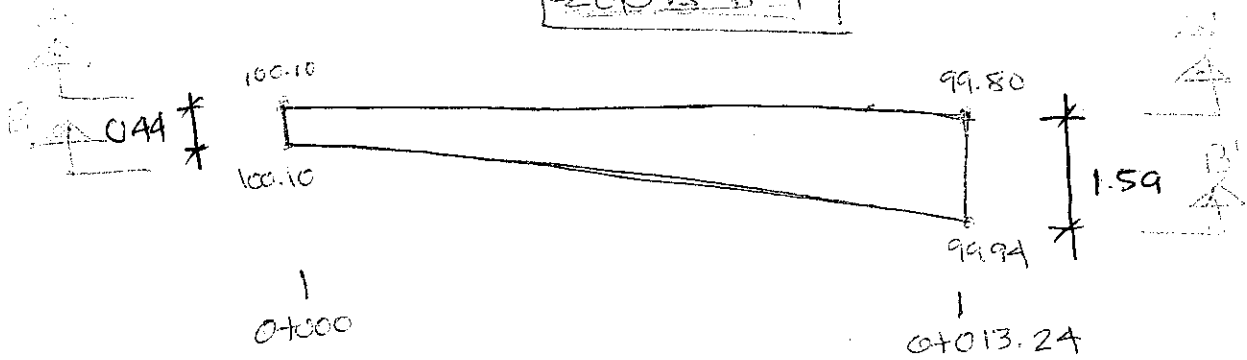
[Handwritten signature]

CALCULO MAYORSELMOS DIAMETROS

CUADRA # 4

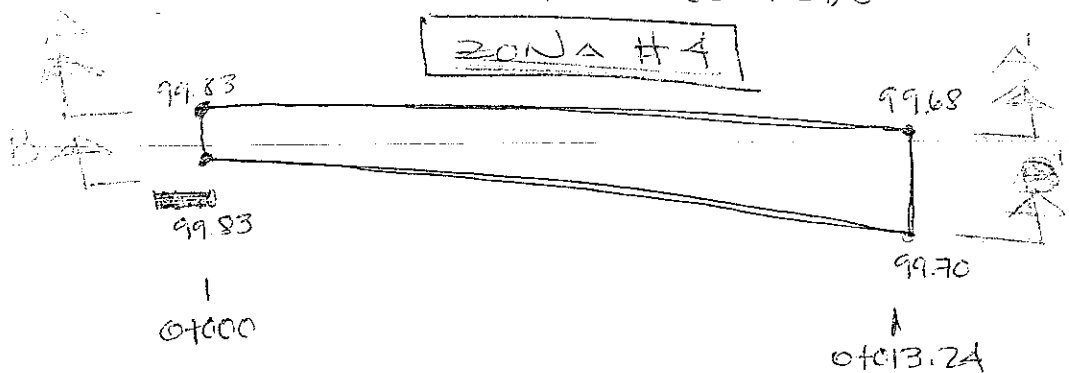
NIVELES TNO ORIGINAL

ZONA # 4



NIVELES TNO CORTADO

ZONA # 4



$$A_1 = 2.58$$

$$A_2 = 3.33$$

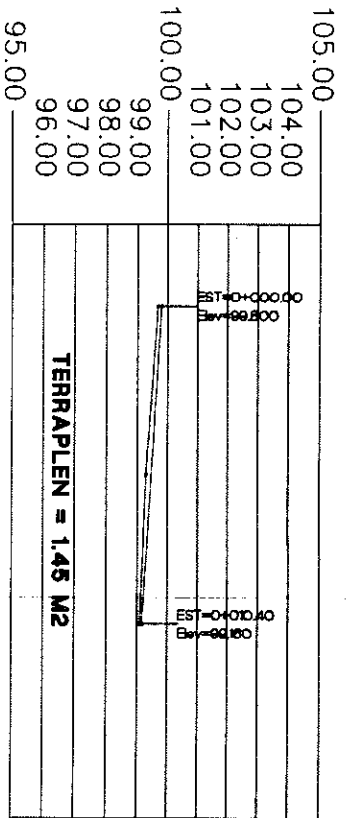
$$\frac{2.58 + 3.33}{2} = 2.98$$

$$(2.98)(0.96) = \boxed{2.86 \text{ m}^3}$$

$$\begin{array}{r} 0.43 \\ 2.89 \\ 1.57 \\ \hline 2.89 \\ \frac{2.89}{3} = \boxed{0.96} \\ \uparrow \\ \text{ancha Promedio} \end{array}$$

[Handwritten signature]

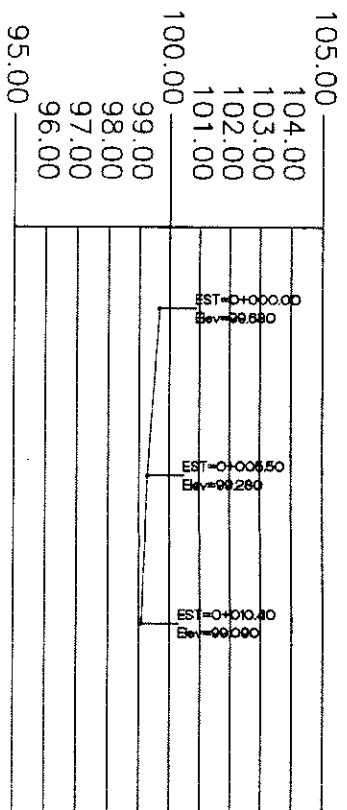
ZONA 5



Perfil A-A' Cuadra 4

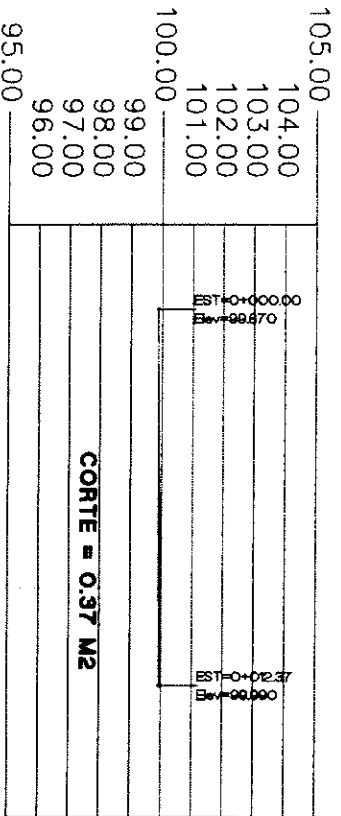
ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:100

ZONA 5



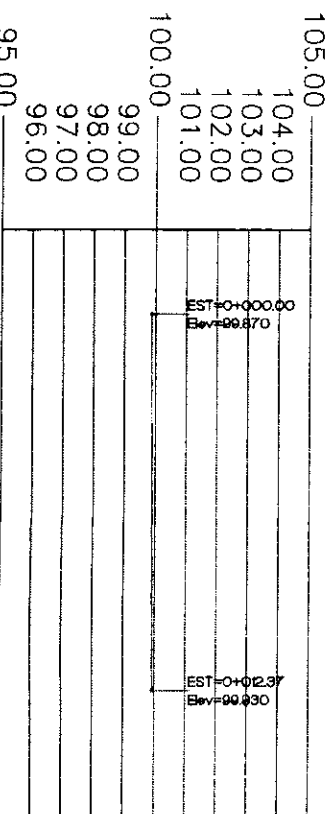
Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:100



Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:100



Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:100

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

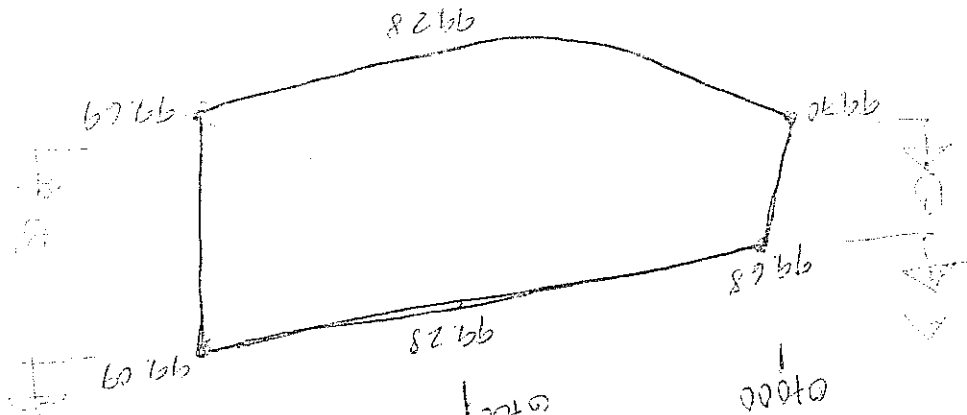
$$\boxed{710m^3} = \frac{(2.61)(2.61)(1.92)}{2}$$

$$1.92 = \frac{2.61 + 2.61}{2}$$

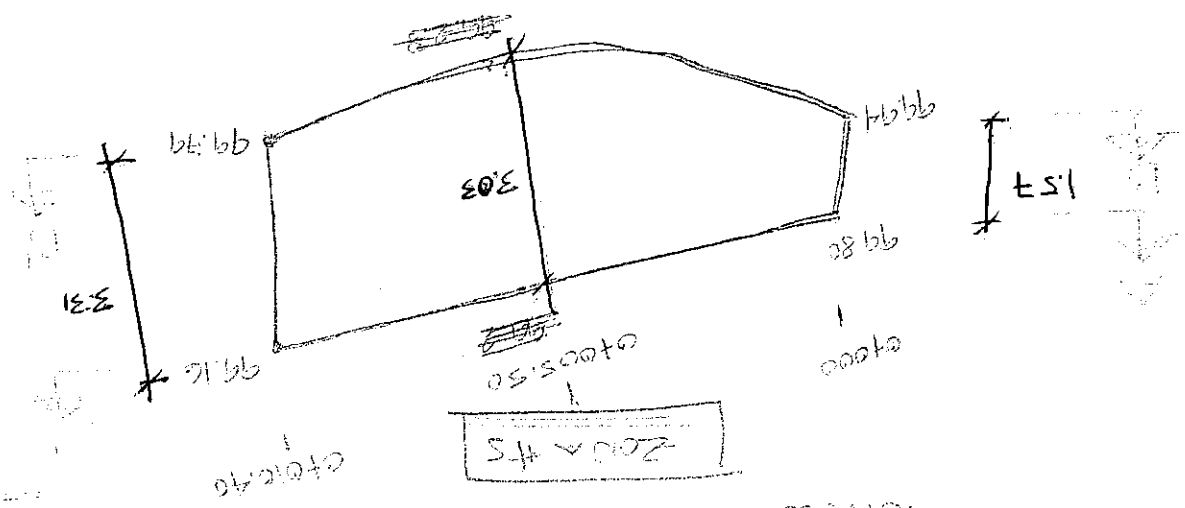
Area = 3.912

Area = 1.92

Area = 3.912
Area = 1.92
Area = 1.92
Area = 1.92



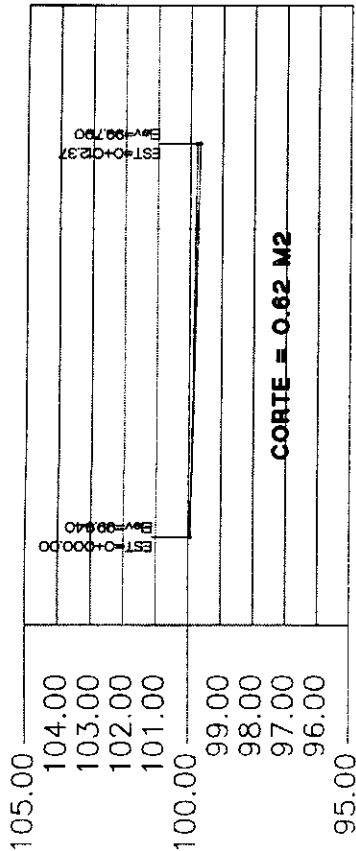
NIVEL TER. CORRIJIDO
ZONA # 5
01010.40
01005.50



NIVEL TER. CORRIJIDO
ZONA # 4
01010.40
01005.50

CUADRA # 4

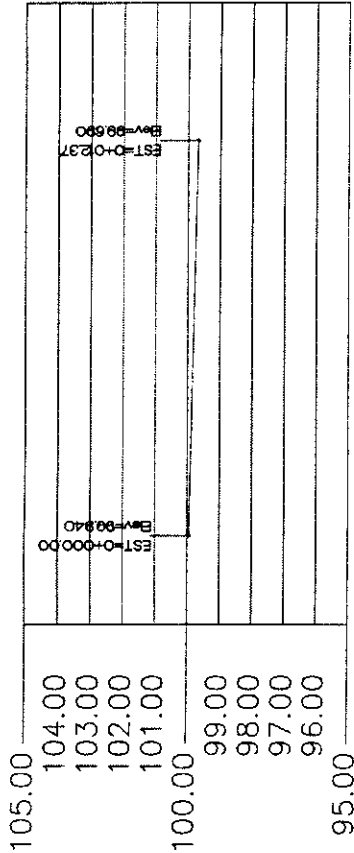
ZONA 6



Perfil A-A' Cuadra 4

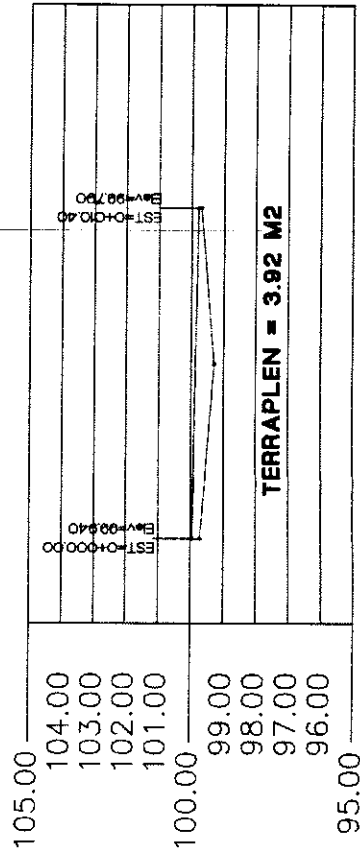
ESCALA VERTICAL: 1:100

ZONA 6



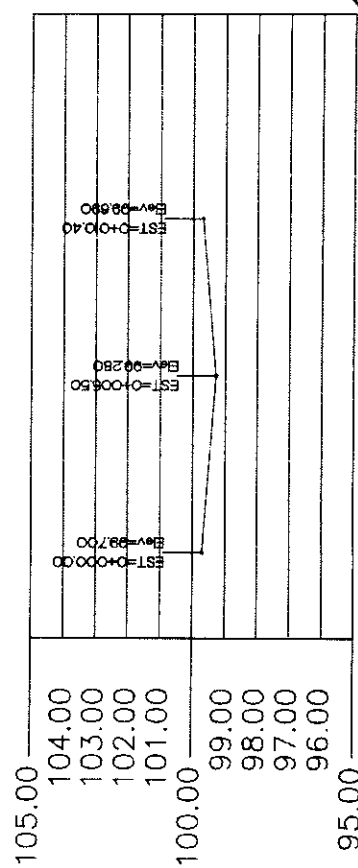
Perfil A-A' Cuadra 4

ESCALA VERTICAL: 1:100



Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA VERTICAL: 1:100



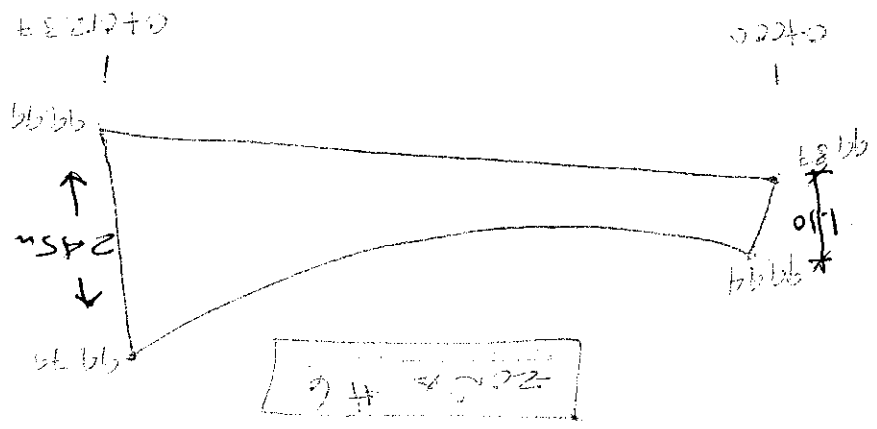
Perfil B-B' Cuadra 4

ESCALA VERTICAL: 1:100

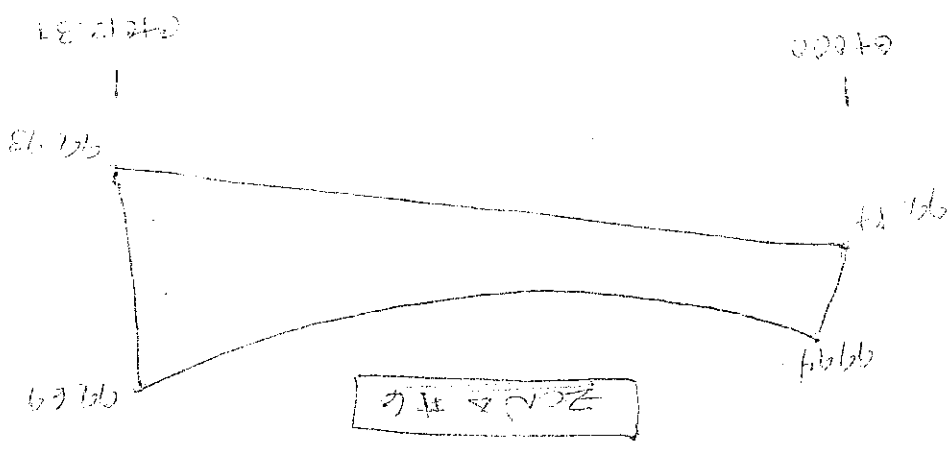
CALLE VANDERBEEK-GIRARDON

CURVA #4

ALTURAS DE TERRENO (Metros)



ALTURAS DE TERRENO (Metros)



$$A_1 = 0.62$$

$$A_2 = 0.37$$

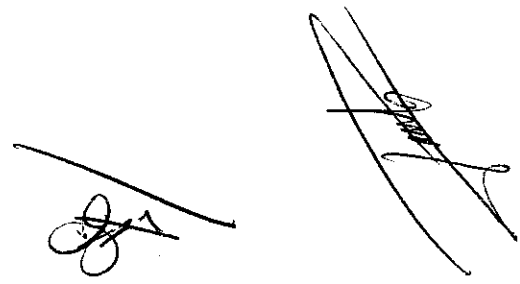
$$\frac{0.62 + 0.37}{2} = 0.50$$

$$(0.50)(145) = 0.725m^3$$

$$\begin{array}{r} 1.10 \\ 0.89 \\ 1.37 \\ \hline 2.95 \\ 5.81 \end{array}$$

$$\frac{5.81}{4} = 1.45$$

ancho calleja

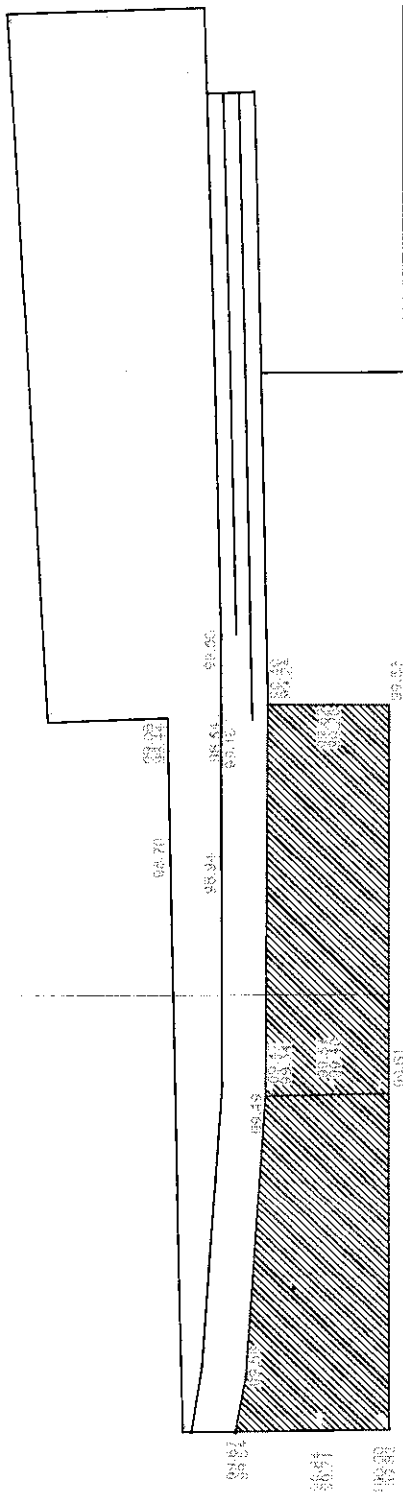


LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 5

VISTA EN PLANTA

C. ESPUELTAS



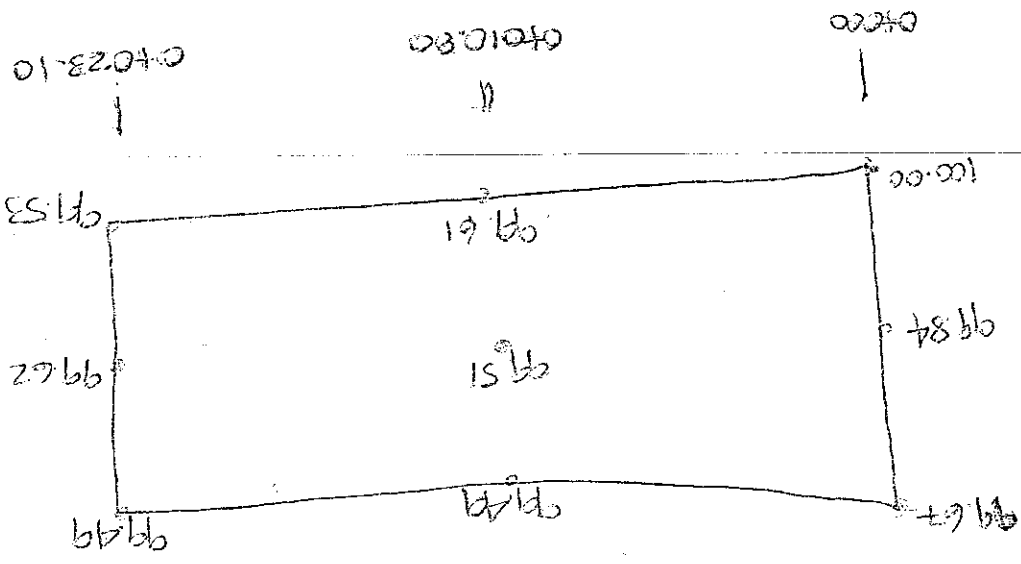
[Handwritten signatures]

CROQUIS SIN ESCALA

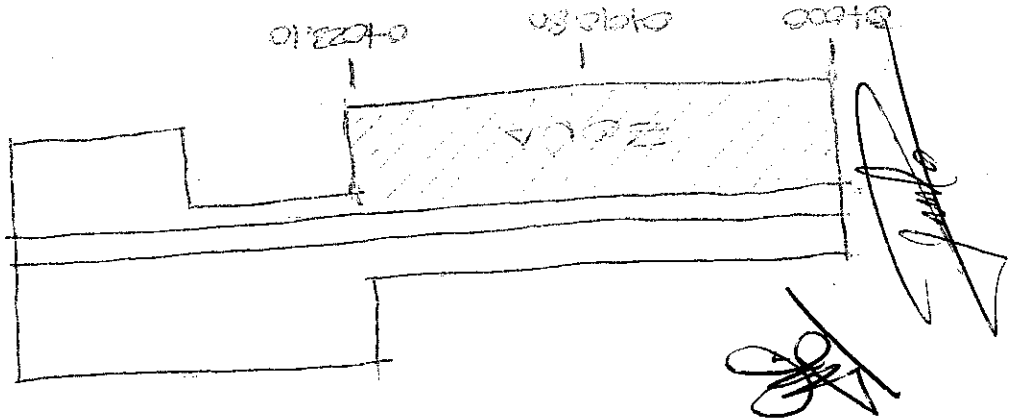
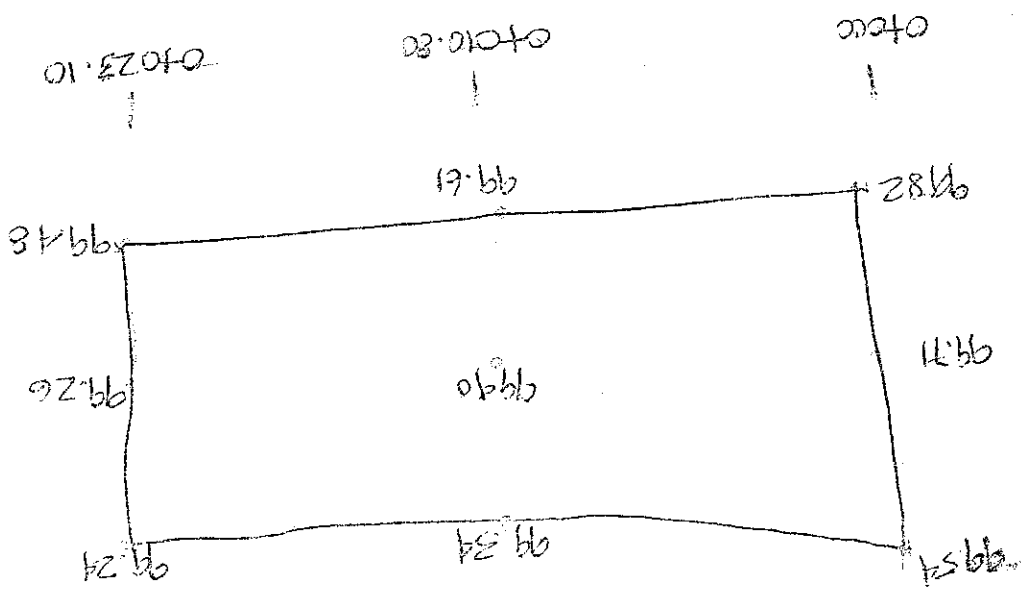
CALLE GIRASOL-ESQUINAS

Cuadra # 5

NIVEL TERRENO ORIGINAL



NIVEL TERRENO ACABADO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

$$\frac{8.40}{5.64} \boxed{19.04 \text{ m}^3/\text{m}^3}$$

$$\frac{4.19 + 1.37}{2.74} = 2.74 \Rightarrow (2.74)(206) = 5.64 \text{ m}^3$$

$$\frac{2.03 + 1.19}{4.08} = 4.08 \Rightarrow (4.08)(206) = 8.40 \text{ m}^3$$

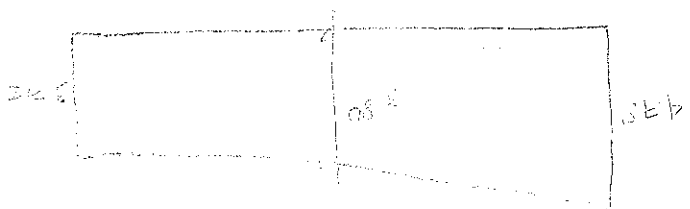
$$\frac{4.19}{2} = 2.095$$

$$\frac{12.33}{2} = 6.165$$

$$\frac{4.73}{2} = 2.365$$

$$\frac{2.365}{2} = 1.1825$$

$$\frac{1.1825}{2} = 0.59125$$



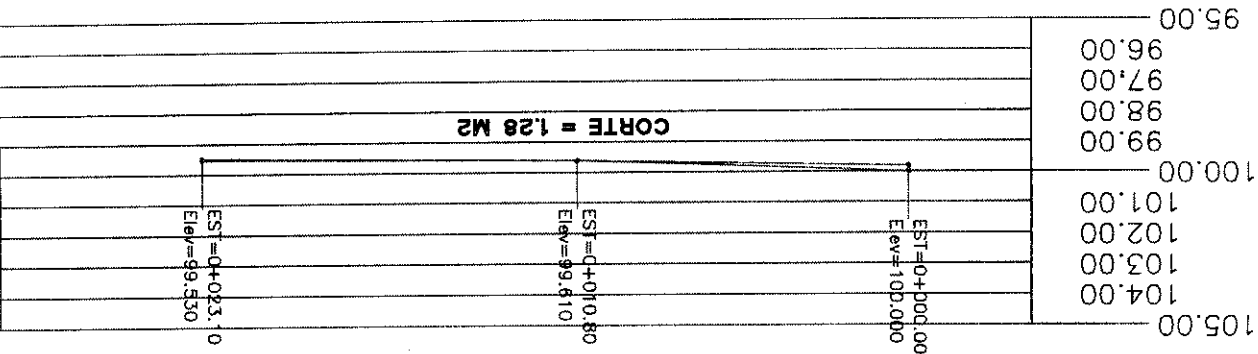
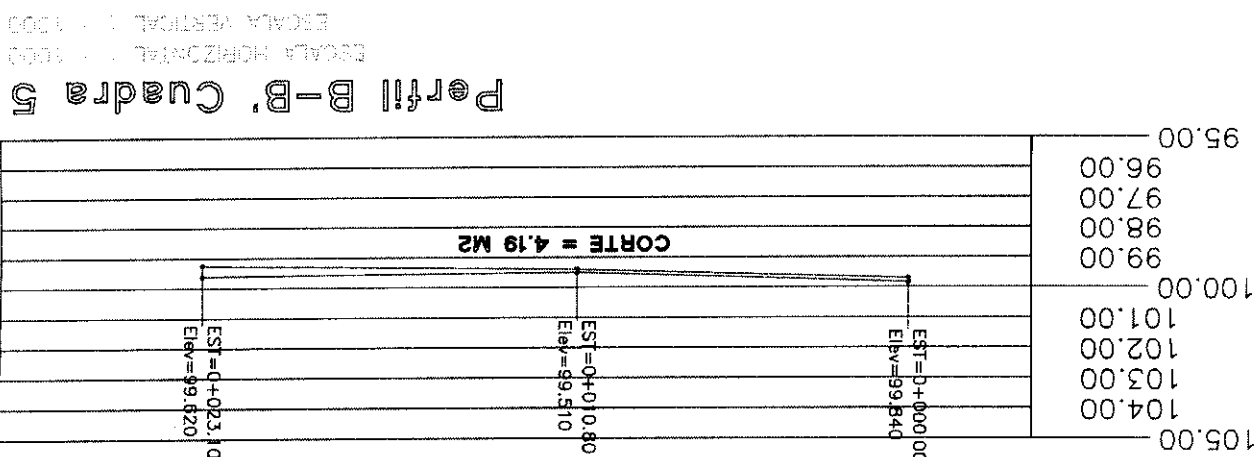
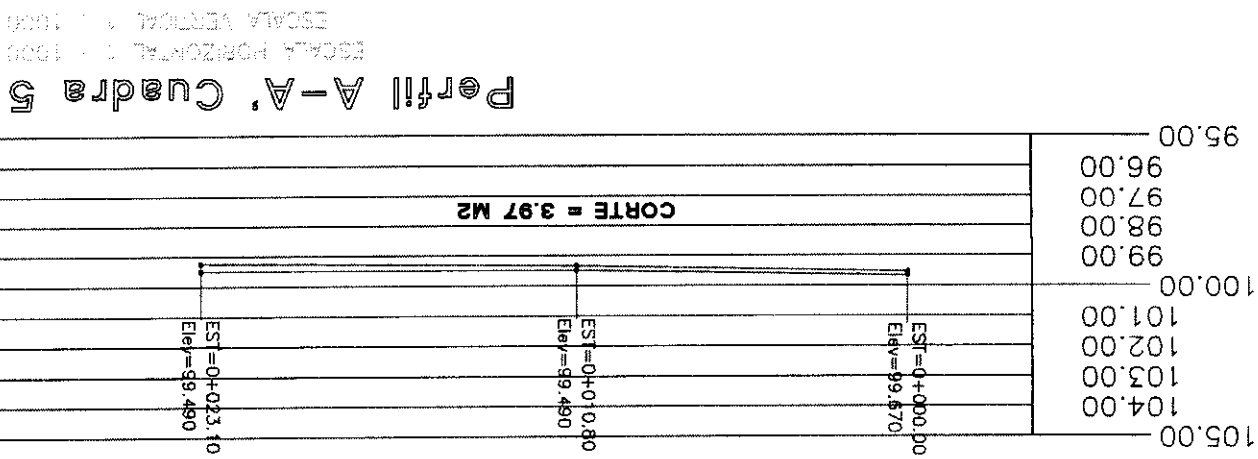
$$\Delta x = 1.28 \text{ m}$$

$$\Delta y = 4.19 \text{ m}$$

$$\Delta z = 3.17 \text{ m}$$

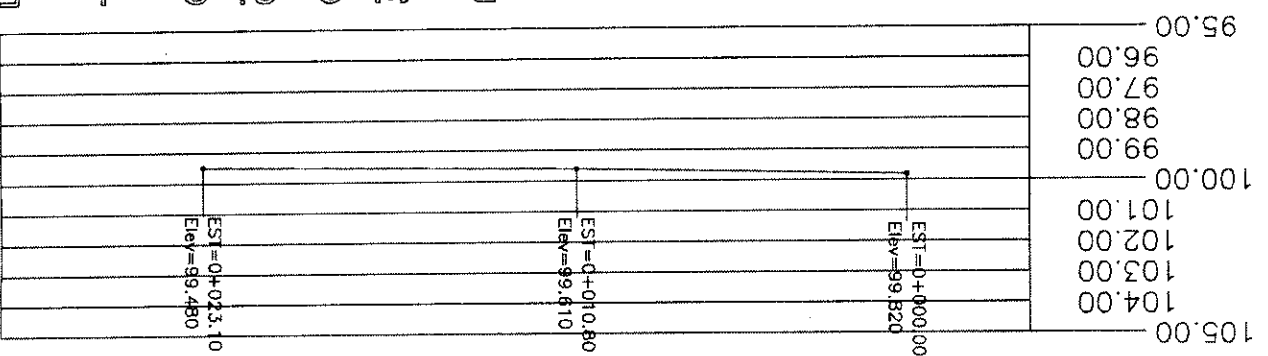
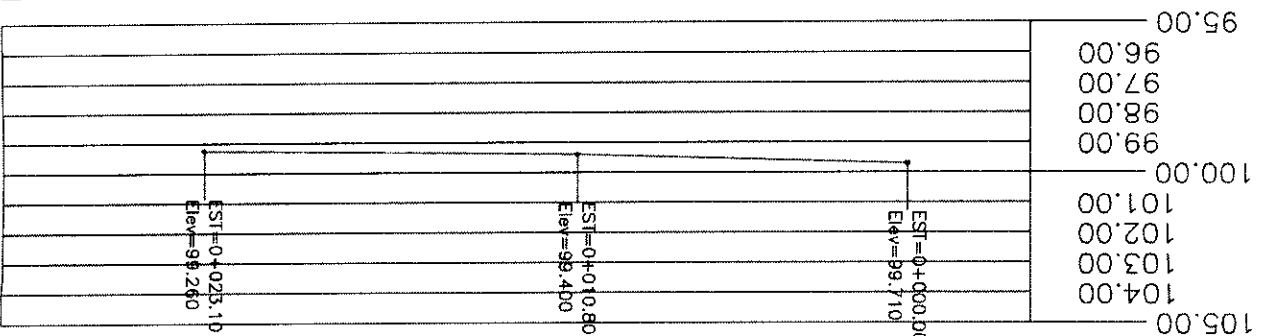
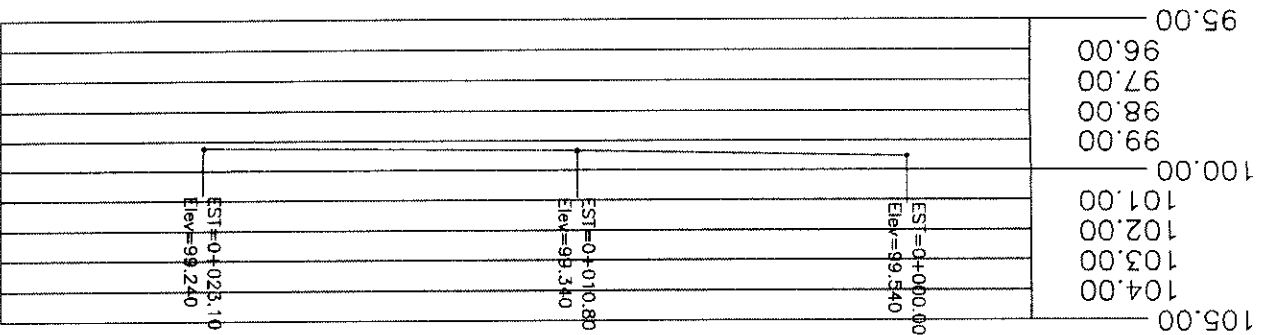
Cable Girasoles - Equinas Cables #5

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE



[Handwritten signatures and marks]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO





LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

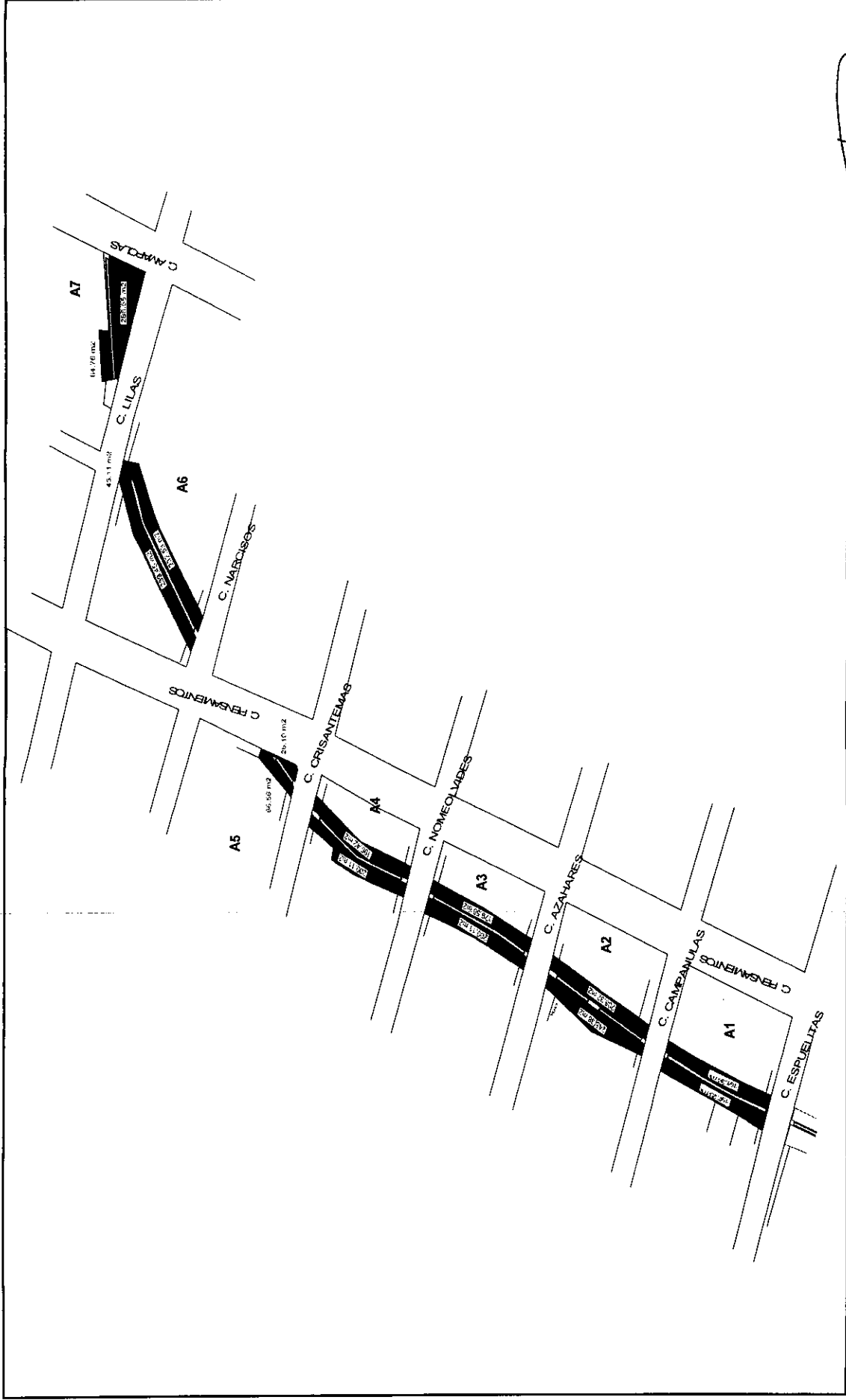
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACERACIÓN

☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/12/2016	1
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CO/11552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	
		MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

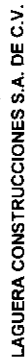
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUIRON-LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO PABERRA ARZAGA



06172016

9

RECORRIDO 3

1.2 CODIGO

CONCEPTO: Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia orgánica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPON:

SUPERVISOR

ACCEPTA

FIRMA

FIRMA 

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

FIRMA
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

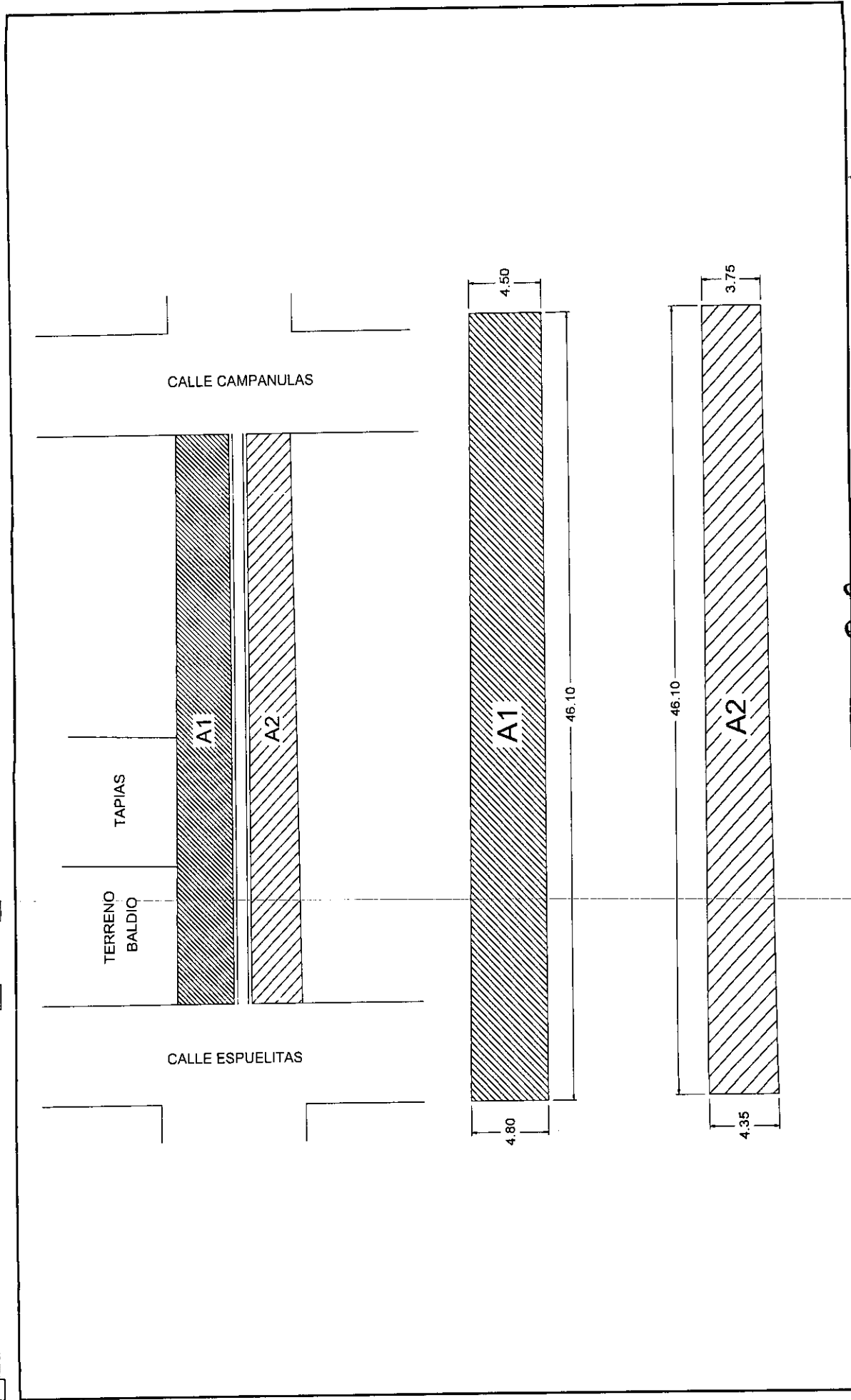
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	061/2016	CONSTRUCCIÓN DE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE SUPERVISOR

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ACEPTA

FIRMA

ING. RICARDO BALDEBRANA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



[Signature]

RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
[Signature]
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



06/2016

CONTRATO	061/2016		
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS		
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.		
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V		
PLANO	COM/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO		
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN		

RECORRIDO 3

CODIGO 1.2

CONCEPTO Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERVISOR

FIRMA

ING. RICARDO TERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

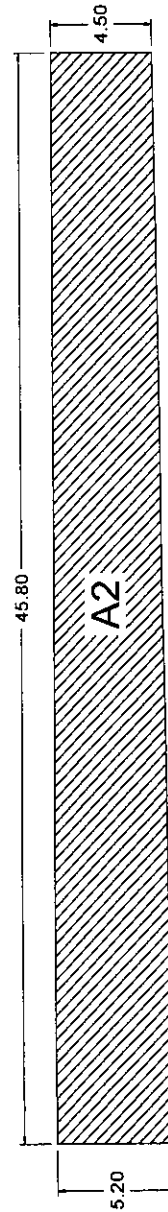
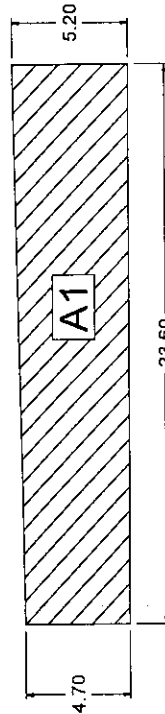
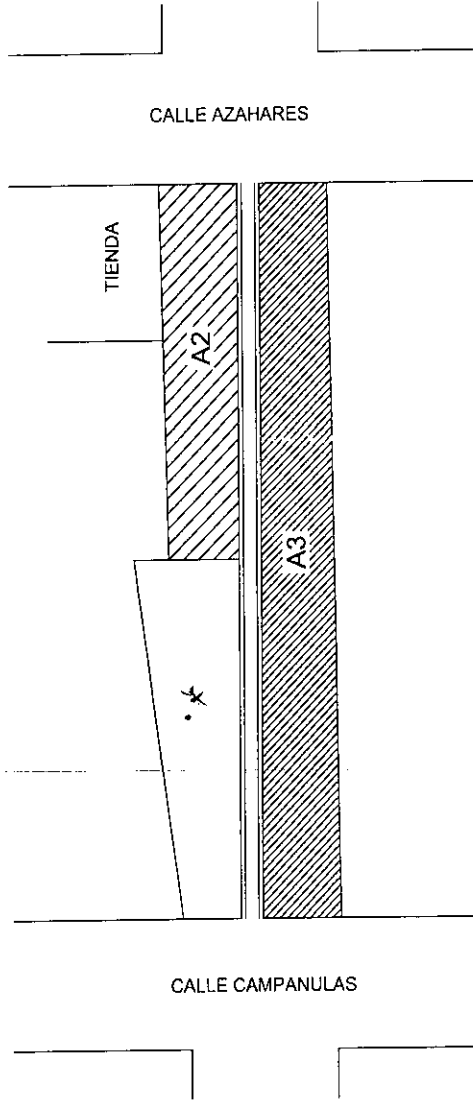
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN

☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	05/12016	05/12016	7
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE	DE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.		
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.		
PLANO	CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO		
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN	NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



MODIFICACIÓN

NOTAS DE BITACORA

8

061/2016

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CODIGO 1.2

CONCEPTO Despalme de 10 cm de terreno, retirando 100% de materia organica, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

[illegible]

RESPONSABLE

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

—

FIRMA 
ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



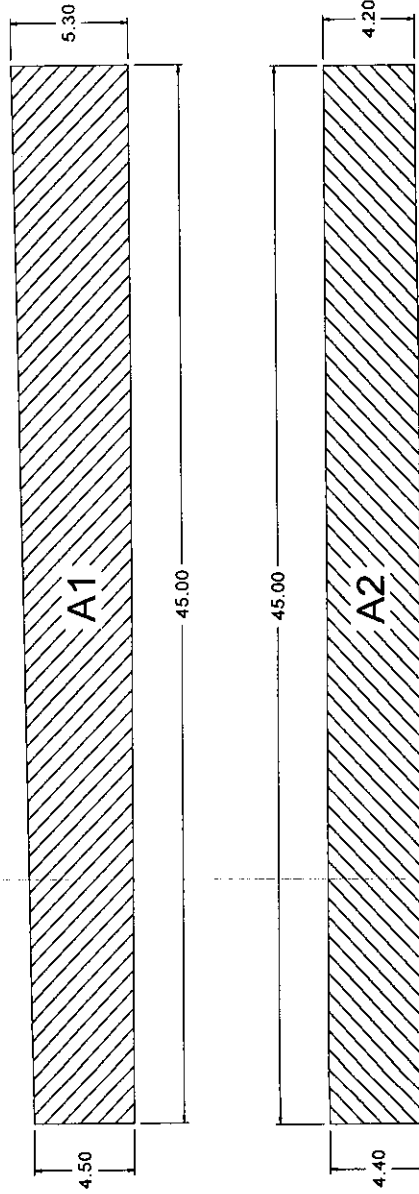
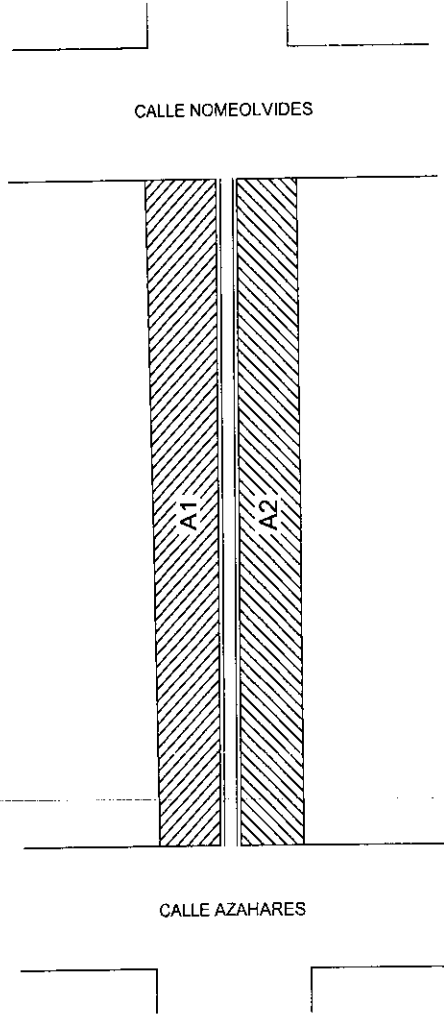
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACERACCIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	061/2016	CONSTRUCCIÓN DE	DE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	8
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE	CHIHUAHUA, CHIH.		
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.		
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	CO/17552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO		
PLANO	CO/17552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN	NOTAS DE BITÁCORA
PARTIDA				



OBSERVACIONES

RESPONSABLE SUPERVISOR

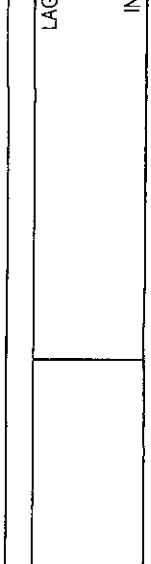
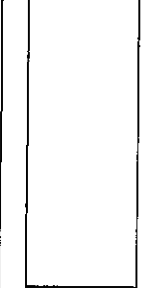
ACEPTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUIRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	8
LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.	CONTRATO 061/2016	
 	 	
RESIDENCIA 	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. 	

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. RICARDO BAIDERRAMA ARZAGA



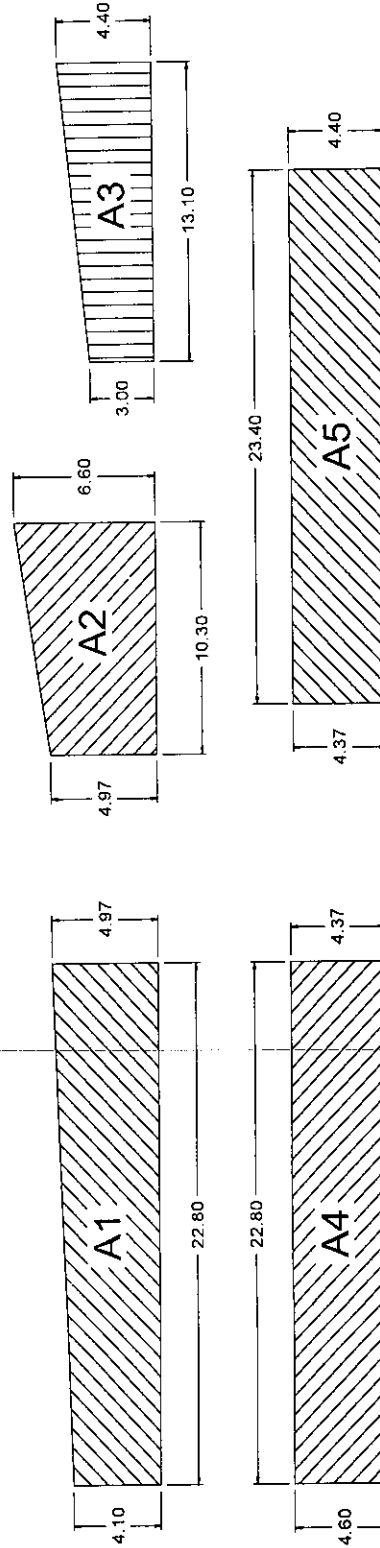
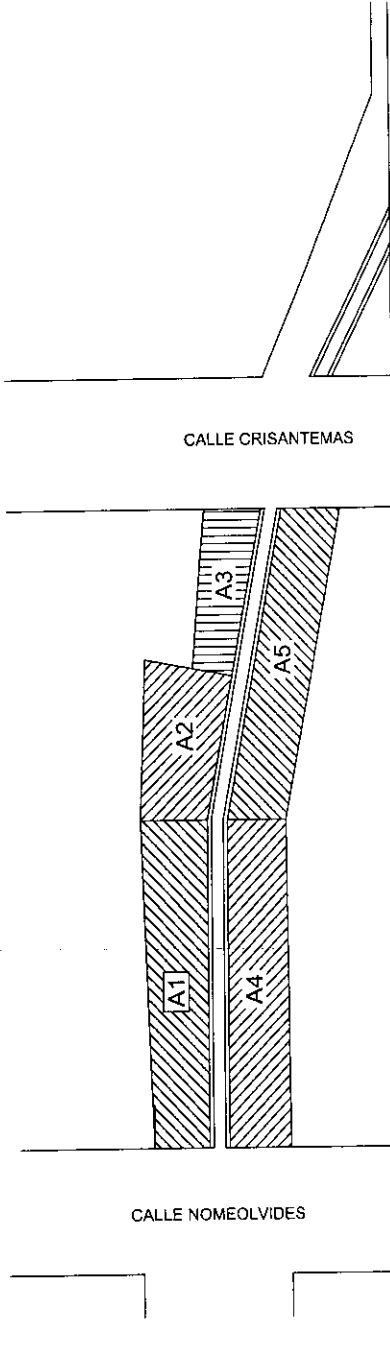
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CONTRATO	06/2016	9
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	C07/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITACORA

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACABACIÓN ☐ MODIFICACIÓN



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

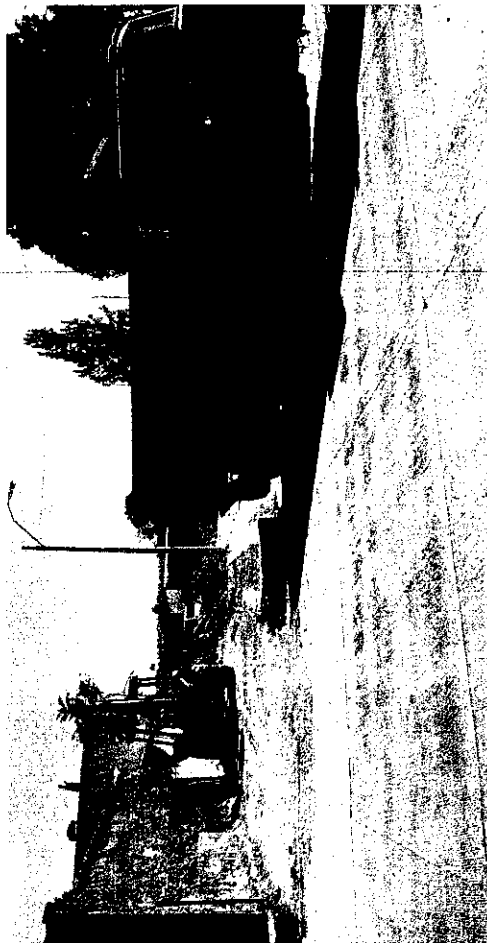
FIRMA

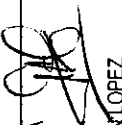
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

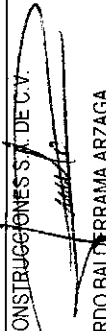
FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



RESIDENCIA

 ING. JOSE HUITRON TOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

 ING. RICARDO BALDERAMA ARZAGA



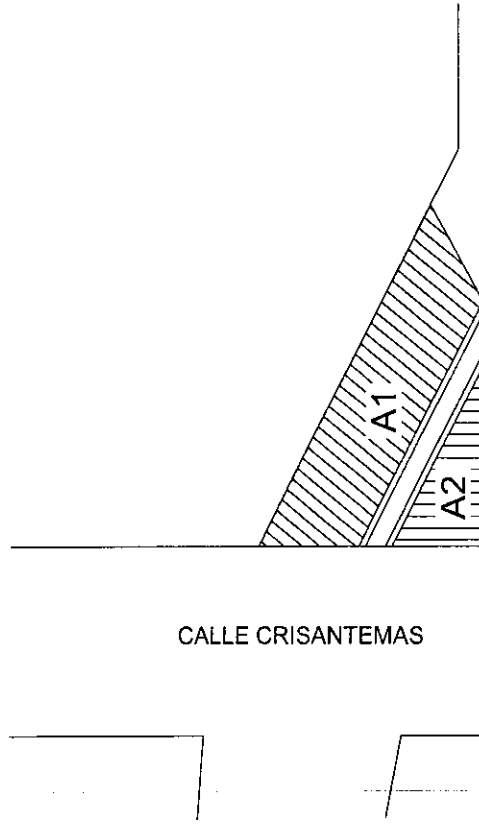
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

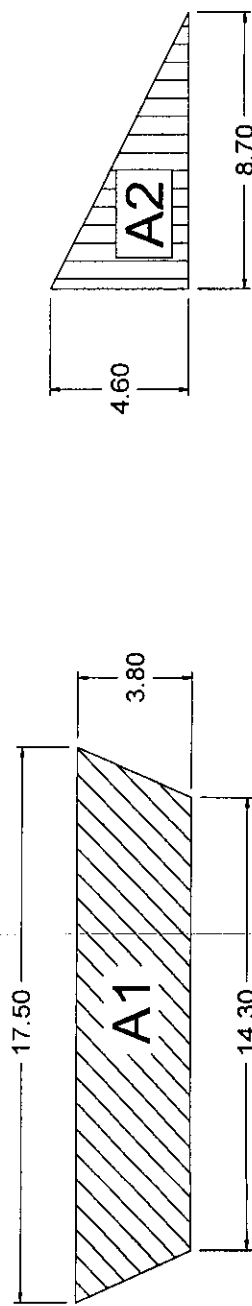
☐ AMPLIACIÓN

☐ ACERBACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/12016	10
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE	QUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	CO/1652/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



CALLE PENSAMIENTOS



OBSERVACIONES	RESPONSABLE	ACEPTA
	FIRMA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	FIRMA ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

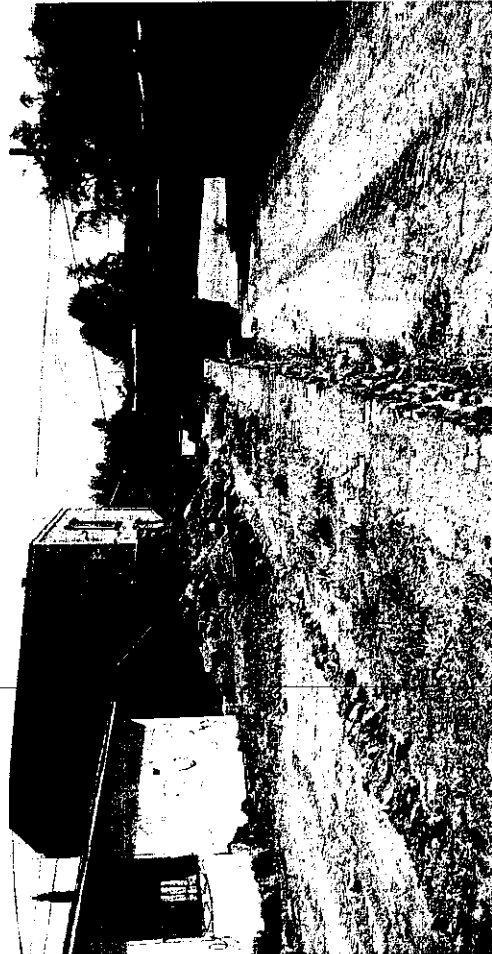
CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 06/12016

11



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

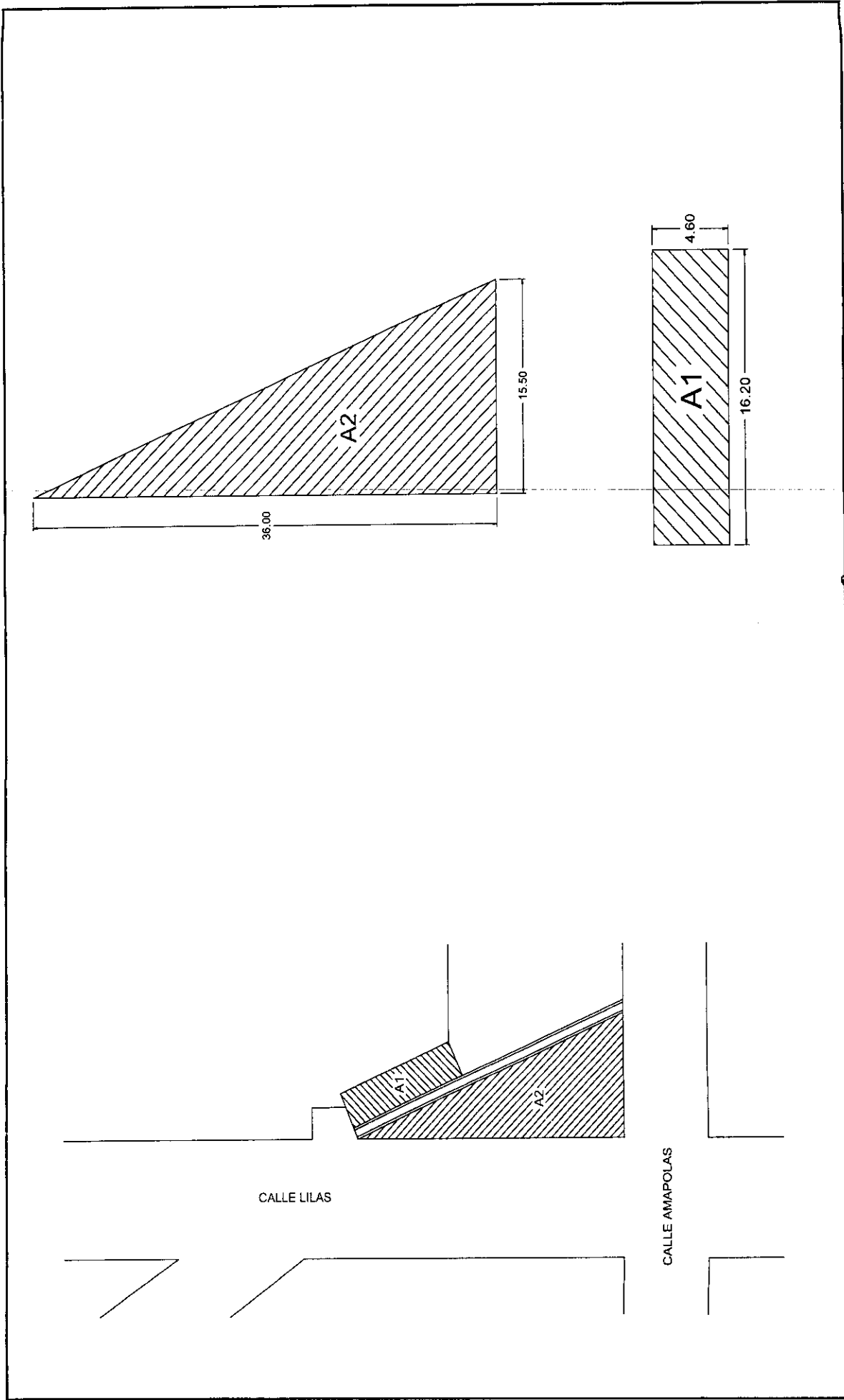
CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACLARACIÓN

☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	061/2016	12
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V	
PLANO	CO/1652/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS DE BITÁCORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

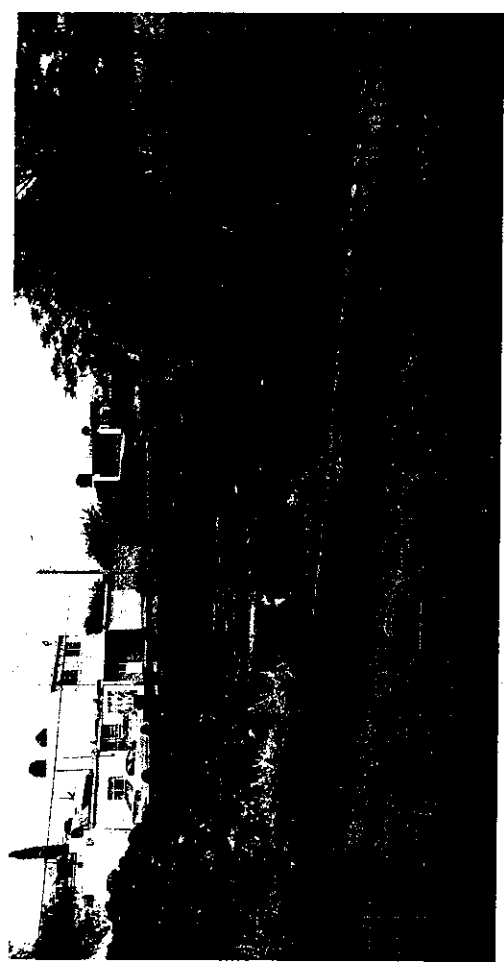


LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATO 0612016



[Signature]

RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

NOTES DETAILING MODIFICATION

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



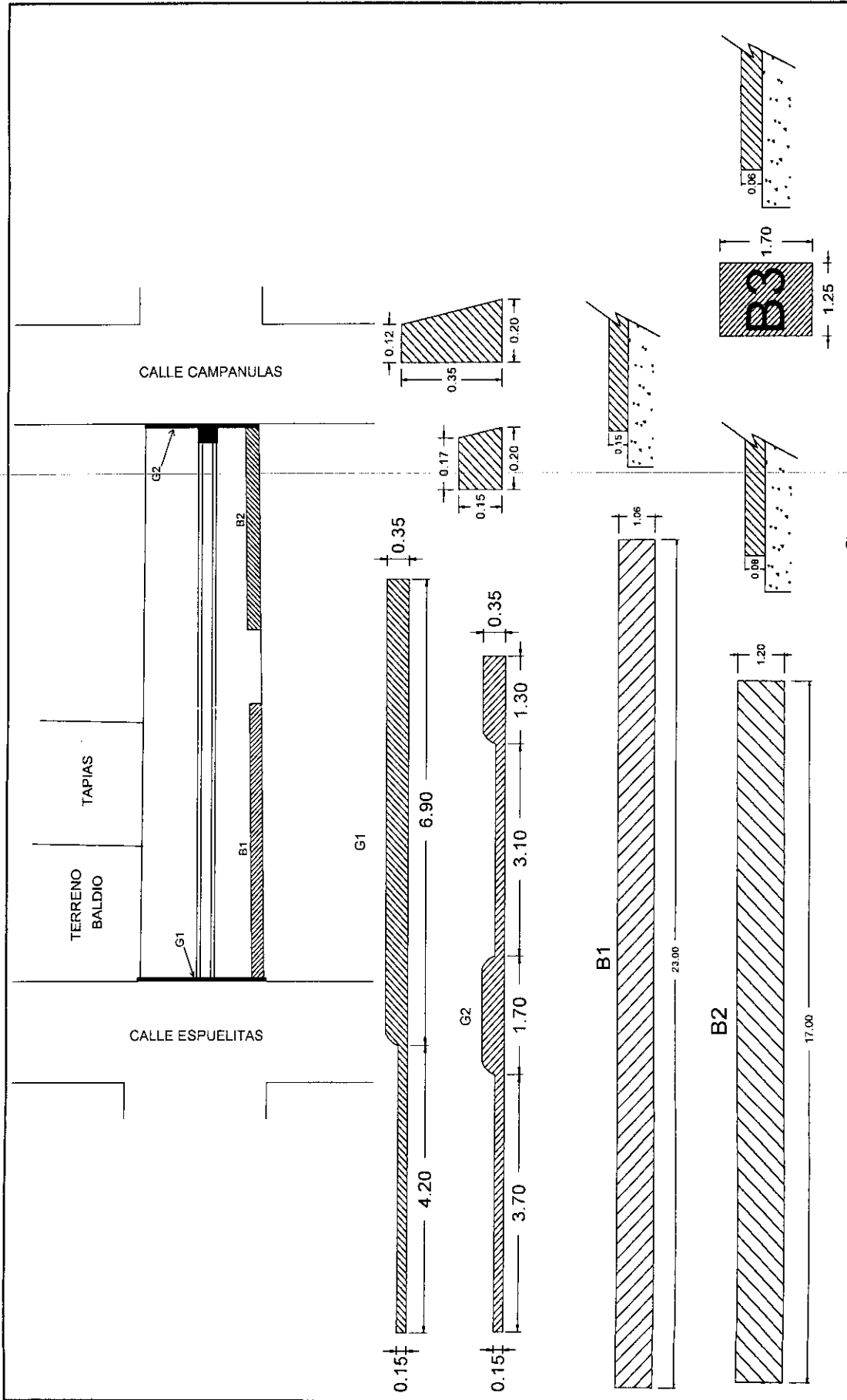
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACERCIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/12/2016	6
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CQM/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
		NOTAS: DE BITACORA



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

FIRMA

ING. RICARDO BALDEBRAMA ARZAGA

6 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH. CONTRATO 061/2016
--	--	--

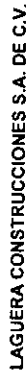


RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



CONTRATO	061/2016
----------	----------

CONTRATO	061/2016
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V
PLANO	COMISS2/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN

PERÍODO DE EJECUCIÓN

MODIFICACIÓN

RECORRIDO 3

CODIGO 1.4

CONCEPT

Demolición de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños. P.U.Q.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

SUPERIOR

FIRMA

FIRMA

~~NEGATIVE CV~~



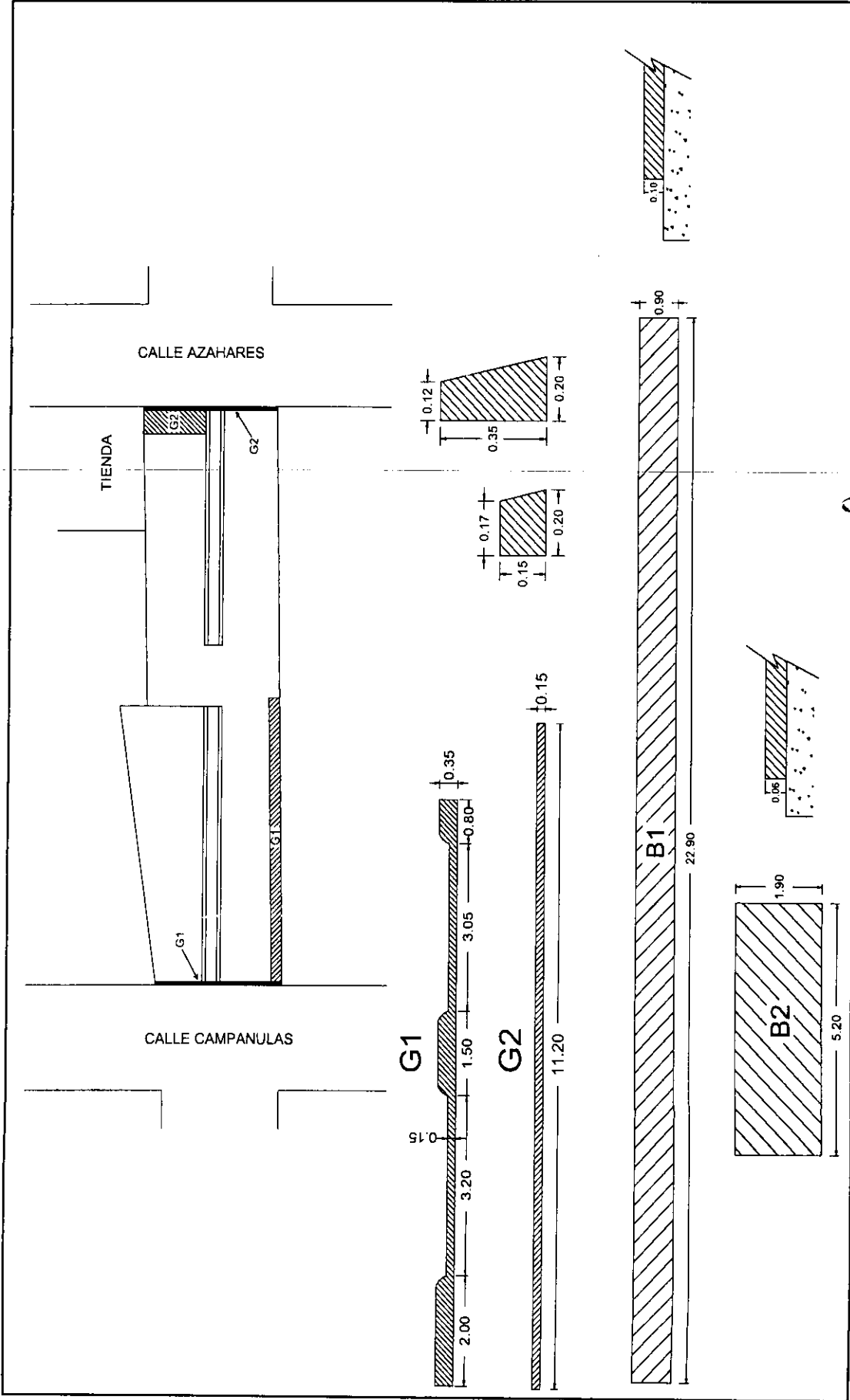
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CROQUIS DE OBRA CIVIL

☐ AMPLIACIÓN

☐ ACABACIÓN ☐ MODIFICACIÓN

CONTRATO	06/12016	7
TIPO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS	
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.	
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
PLANO	CD/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO	
PARTIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	
	MODIFICACIÓN	
	NOTAS DE BITÁCORA	



OBSERVACIONES	RESPONSABLE	SUPERVISOR	ACEPTA
	FIRMA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	FIRMA ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA	FIRMA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

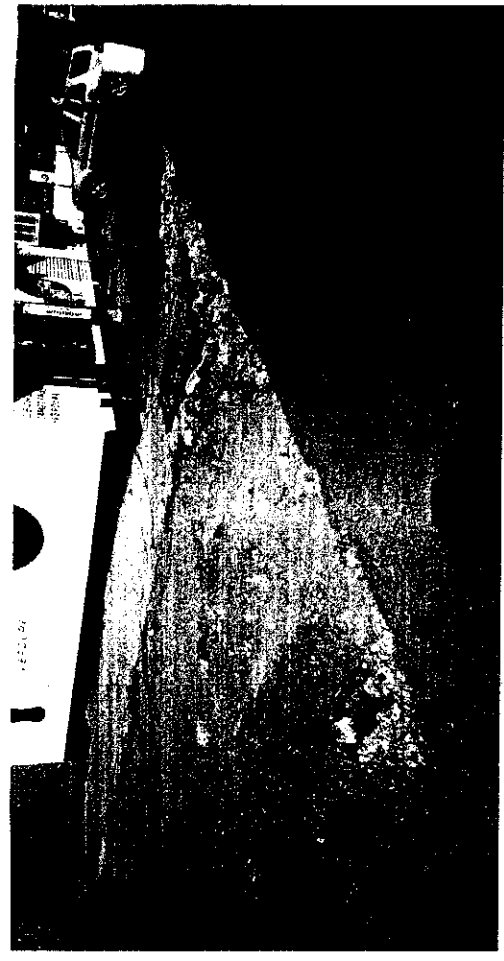


LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATO 08/2016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 051/2016



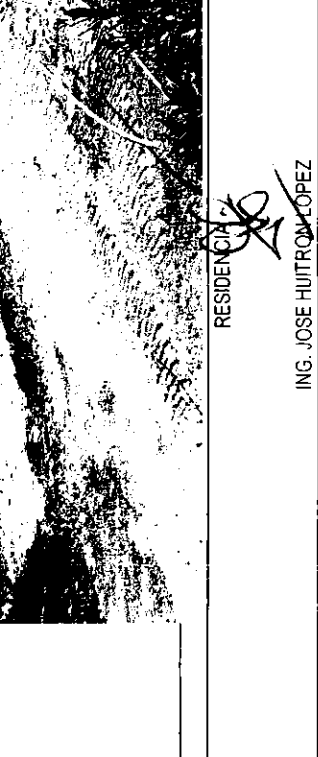
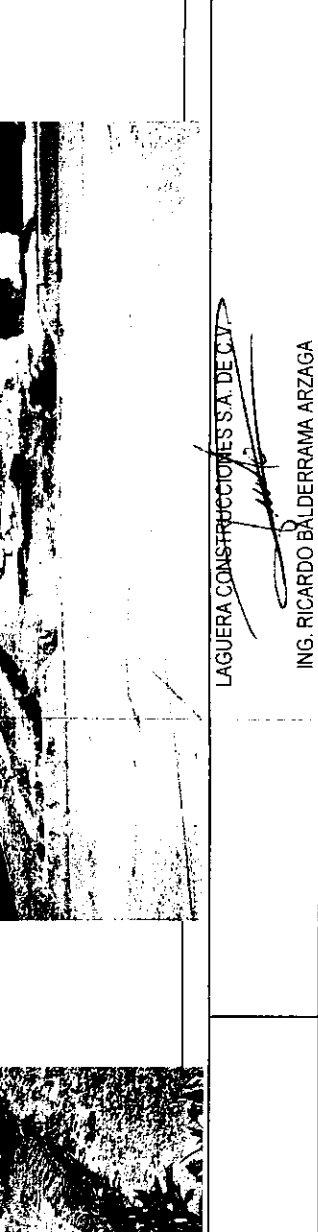
RESIDENCIAL

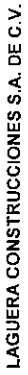
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

6

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH. CONTRATO 061/2016
   	   	
RESIDENCIA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA	



CONTRATO	061/2016
----------	----------

1

TIPO DE OBRA:	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
FECHA DE ELABORACION:	07/06/2018
ELABORADO POR:	INGENIERO CIVIL
REVISADO POR:	INGENIERO CIVIL
APROBADO POR:	INGENIERO CIVIL
OTRAS OBSERVACIONES:	

LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.
-----------	------------------

CHIHUAHUA, CHIH.

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CO/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO

PERIODO DE EJECUCIÓN	MODIFICACIÓN
----------------------	--------------

NOTAS DE BITACORA

RECORRIDO 3

CODIGO

1.4

CONCEPTO

Demolición de elemento de concreto simple, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños. P.U.O.T.

[illegible]

VOLUMEN TOTAL DE ESTA HOJA

M3

OBSERVACIONES

RESPONSIBLE

SUPERVISOR

ACERTA | ~~AGLIER~~ AGENTONES DE CV

Figure 1

二

FIGURE 1

FIRMA
ING RICARDO BALDEBRAMA ARZAGA



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

10

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO 061/2016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRÓN LÓPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

CONTRATO

06/2016

TIPO DE OBRA:

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

LOCALIDAD

CHIHUAHUA, CHIH

CONTRATISTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

PLANO

COI/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO

PARTIDA

PERIODO DE EJECUCION

MODIFICACION

NOTAS DE BITACORA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

RECORRIDO 3									
CODIGO		1.4							
CONCEPTO									
Demolicion de elemento de concreto simple, volumen medido en obra, incluye: mano de obra, utilizaci3n de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaños, P.U.O.T.									
UNIDAD	LOCALIZACION ENTRE CALLES	No. DE PIEZAS	LARGO	DIMENSIONES		ESPESOR	CANTIDAD	NOTA	
				ANCHO					
GUARNICI3N G1									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	0.70	0.35		MEDIA 0.16	0.04	MEDIA = (20+12)/2 = 0.16	
		1.00	5.10	0.15		0.17	0.13		
		1.00	2.30	0.35		MEDIA 0.16	0.13	MEDIA = (20+12)/2 = 0.16	
		1.00	5.00	0.15		0.17	0.13		
		1.00	0.70	0.35		MEDIA 0.16	0.04	MEDIA = (20+12)/2 = 0.16	
GUARNICI3N G2									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	8.10	0.15		0.17	0.21		
BANQUETA B1									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	17.00	0.70		0.06	0.71		
BANQUETA B2									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	6.50	0.30		0.06	0.12		
BANQUETA B3									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	6.70	0.60		0.06	0.24		
BANQUETA B4									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	MEDIA 6.00	4.00		0.04	0.96		
BANQUETA B5									
M3	ENTRE NARCISOS Y LILAS	1.00	7.00	6.50		0.04	1.82		
VOLUMEN TOTAL DE ESTA HOJA							4.53	M3	

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

FIRMA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ACEPTA

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

FIRMA

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA



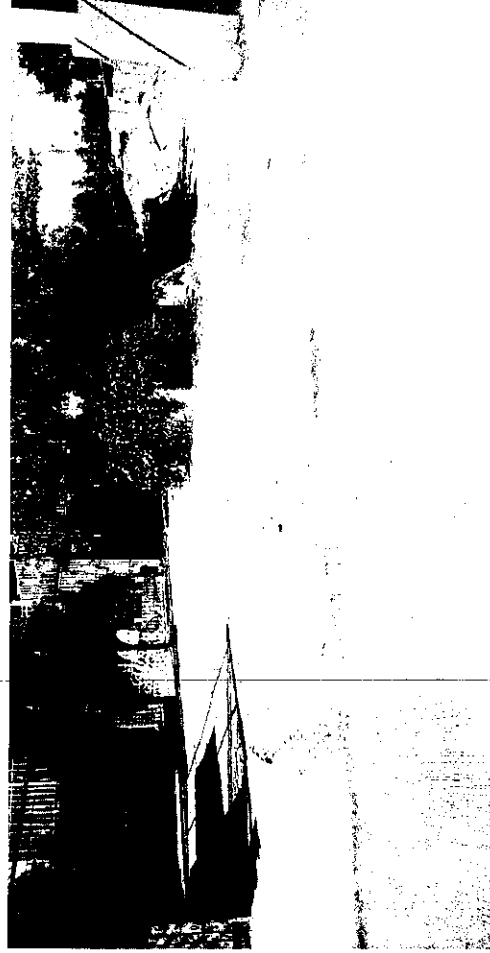
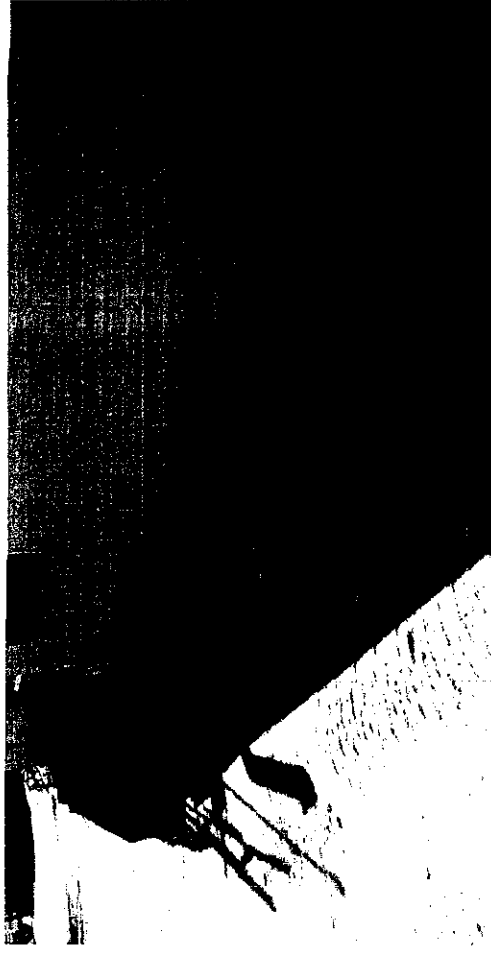
LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

11

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATO 061/2016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BAL DERRAMA ARZAGA



TIPO DE OBRA:	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS
LOCALIDAD	CHIHUAHUA, CHIH.
CONTRATISTA	LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V
PLANO	COV/1552/PARQUE LINEAL ACUEDUCTO
PARTIDA	PERIODO DE EJECUCIÓN

PARTIDA

PERÍODO DE EJECUCIÓN

MODIFICACIÓN

MODIFICACIÓN
NOTAS DE BITACORA

RECORRIDO 3

CODIGO

6

CONCEPTO	Acarreo en camión de material producto de despalme y/o demolición fuera de la obra, incluye: carga, equipo y herramienta. P.U.O.T.

[illegible]

OBSERVACIONES

RESPONSABILI

SUPERVISOR

ACCEPT

FIRMA

FIRMA

ACERTA - ~~INSTRUMENTOS DE CONSTRUCCION~~

FIRMA



 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO			1
	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS			
	CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V			
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.			
		CONTRATO 061/2016		

 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO			1
	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS			
	CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V			
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.			
		CONTRATO 061/2016		

 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO			1
	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS			
	CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V			
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.			
		CONTRATO 061/2016		

 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO			1
	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS			
	CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V			
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.			
		CONTRATO 061/2016		

 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO FOTOGRAFICO			1
	CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS			
	CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V			
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIH.			
		CONTRATO 061/2016		



 RESIDENCIA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALLESTRAMA ARZAGA
--	---

 RESIDENCIA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALLESTRAMA ARZAGA
--	---

 RESIDENCIA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALLESTRAMA ARZAGA
--	---

 RESIDENCIA ING. JOSE HUITRON LOPEZ	 LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. ING. RICARDO BALLESTRAMA ARZAGA
--	---



LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

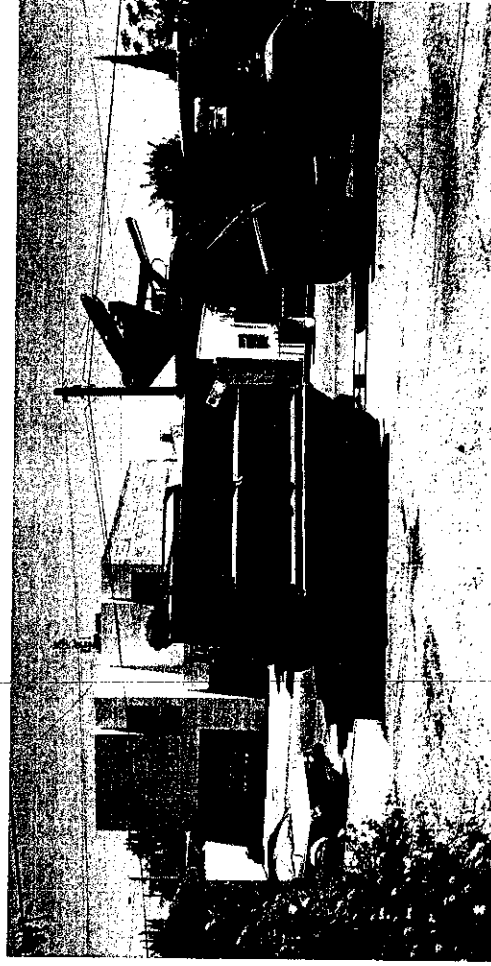
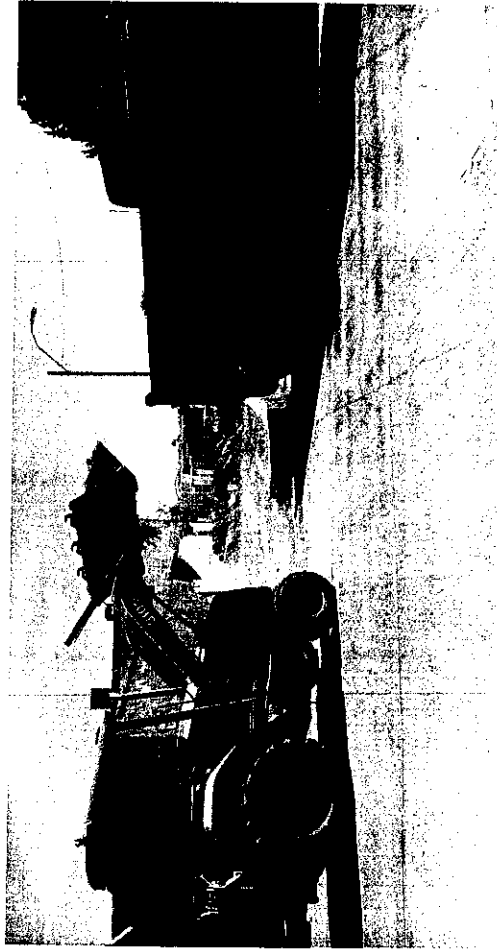
CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL ACUEDUCTO RECORRIDOS

CONTRATISTA LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V

2

LOCALIDAD: CHIHUAHUA CHIH.

CONTRATO 061/2016



RESIDENCIA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

LAGUERA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. RICARDO BALDERRAMA ARZAGA

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 6

VISTA EN PLANTA

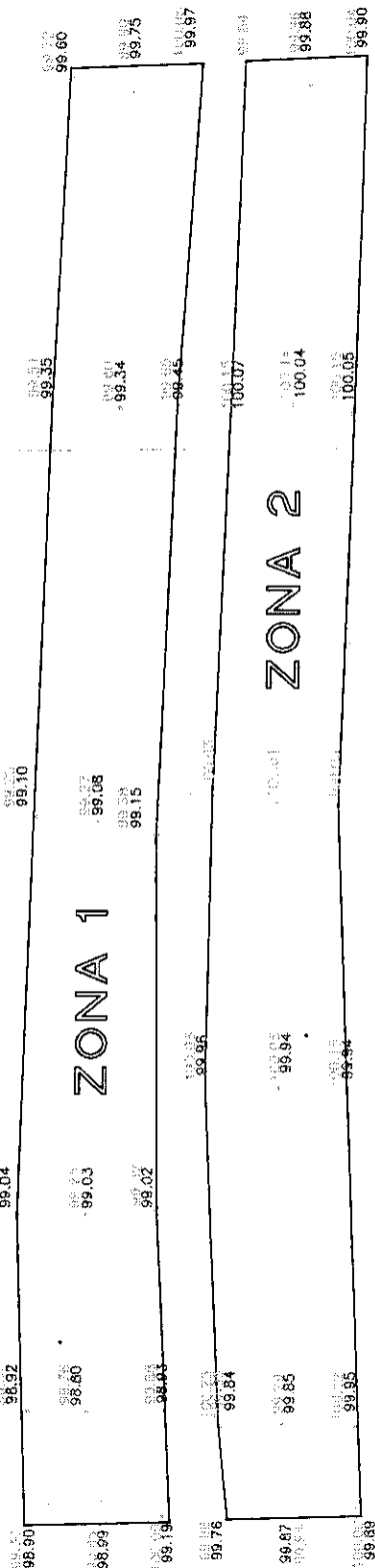
0+000 0+003.10 0+010.00 0+022.40 0+035.50 0+046.25

C. ESPUELTAS

C. CAMPANULAS

ZONA 1

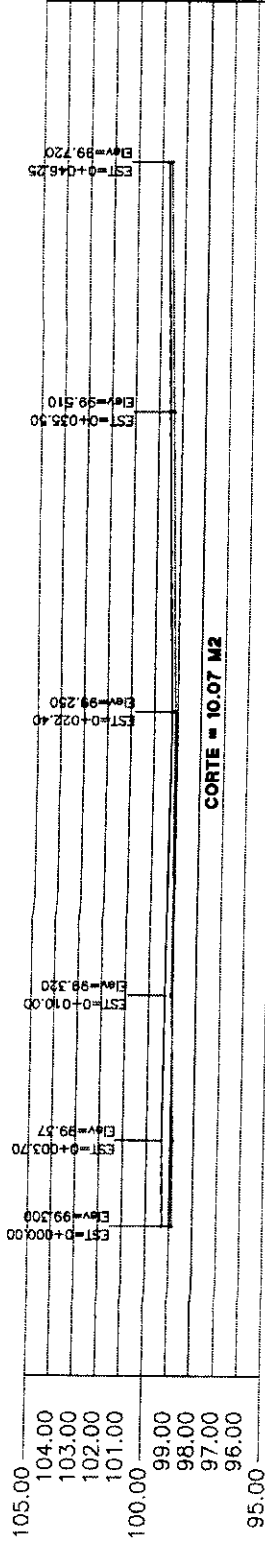
ZONA 2



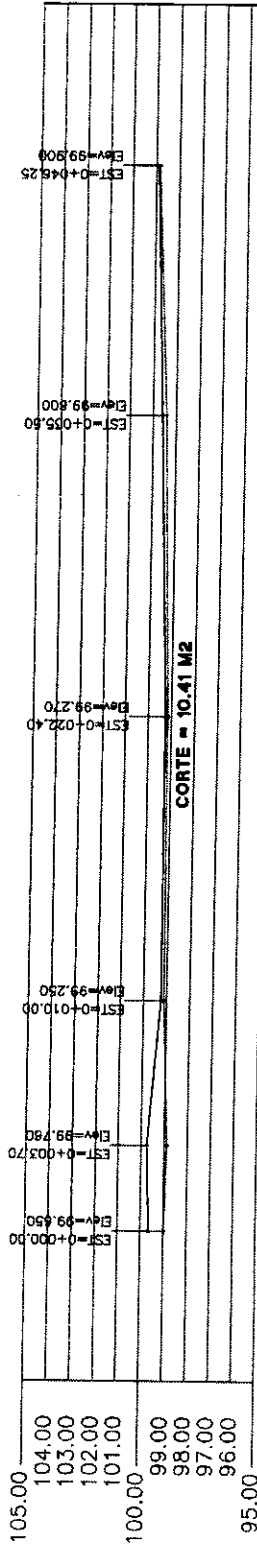
0+000 0+003.10 0+010.00 0+022.40 0+035.50 0+046.25

CROQUIS SIN ESCALA

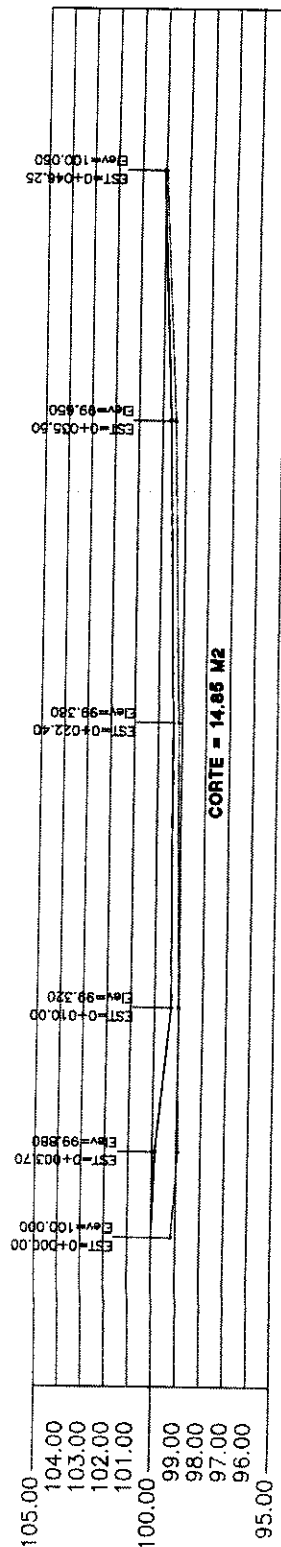
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



Perfil A-A' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



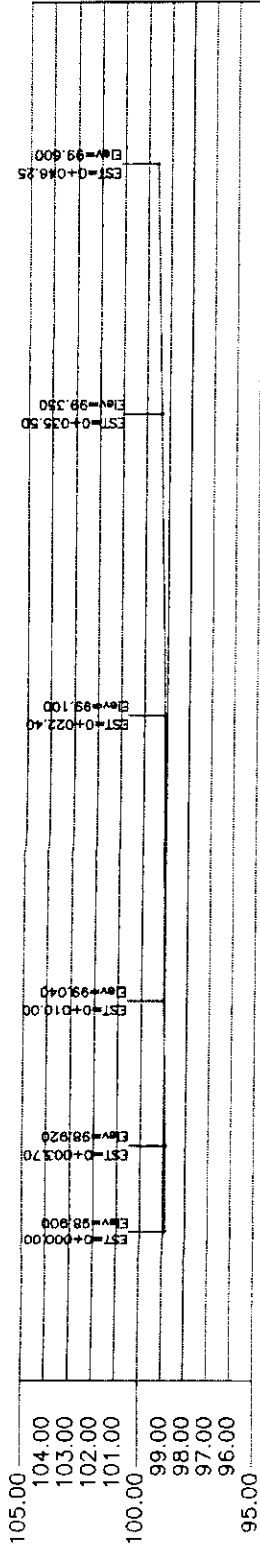
Perfil B-B' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil C-C' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

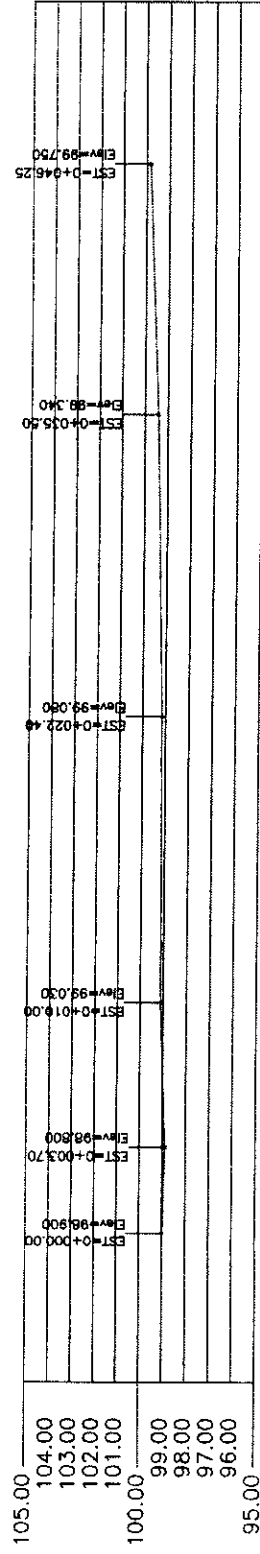
[Handwritten signature]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1



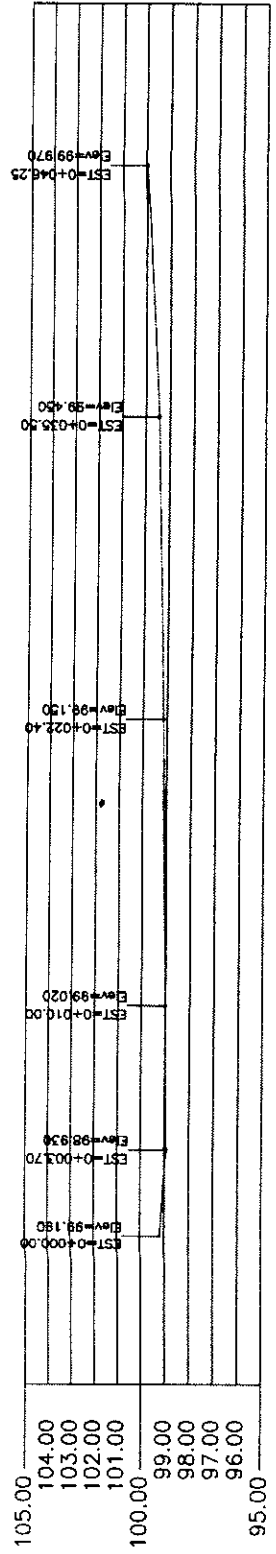
Perfil A-A' Cuadra 6

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCION DEL
CAMINO A LA ZONA 1



Perfil B-B' Cuadra 6

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCION DEL
CAMINO A LA ZONA 1



Perfil C-C' Cuadra 6

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCION DEL
CAMINO A LA ZONA 1

[Handwritten signatures and marks]

$$48.45 \text{ m}^3 = 15.91 + 16.51 = 32.42$$



$$\begin{aligned} A_1 &= 10.41 \\ A_2 &= 10.41 \\ A_3 &= 14.85 \end{aligned}$$

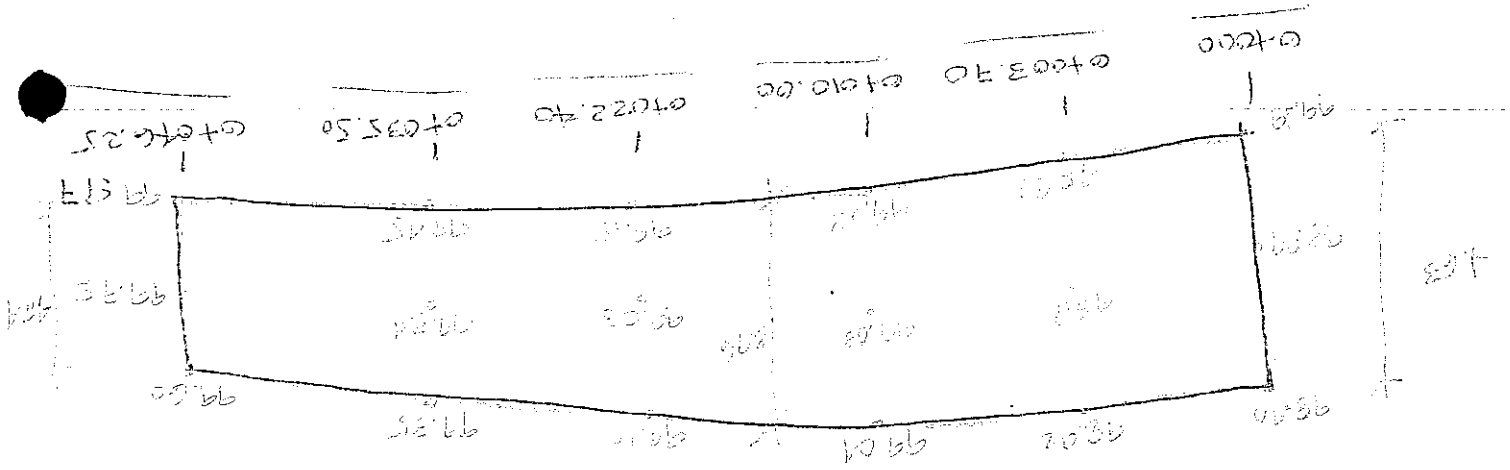
$$\begin{aligned} \frac{10.41 + 14.85}{2} &= 12.63 \\ (12.63)(2.4) &= 30.31 \text{ m}^2 \\ \frac{10.41 + 0.1}{2} &= 5.26 \end{aligned}$$

$$31.91 + 23.07 = 54.98$$

$$\begin{aligned} 4.63 \\ 3.96 \\ 12.53 \\ 12.53 \\ 4.28 \\ 4.28 \end{aligned}$$

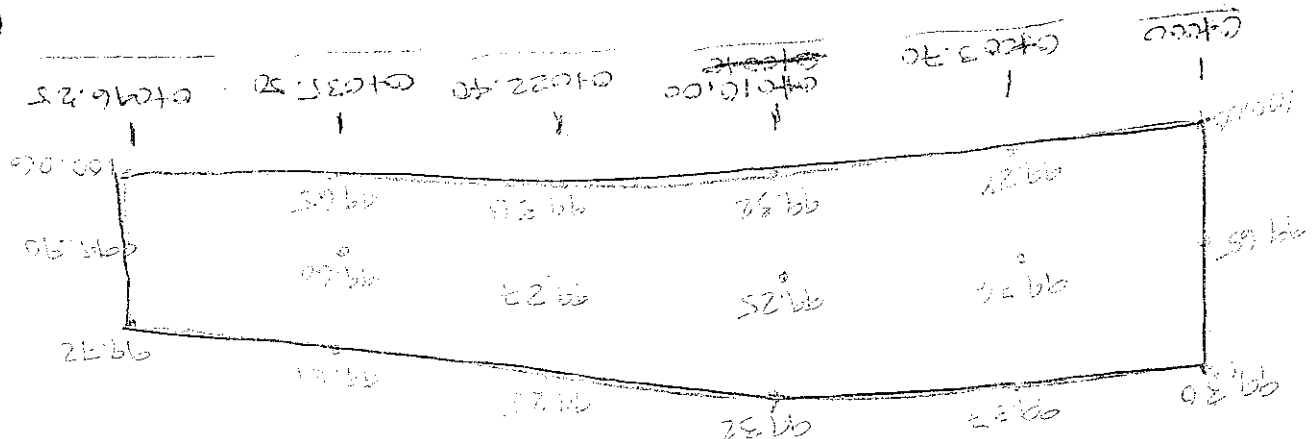
NIVELES EN TERRENO ARIADO

ZONA #1



NIVELES EN TERRENO ORIGINAL

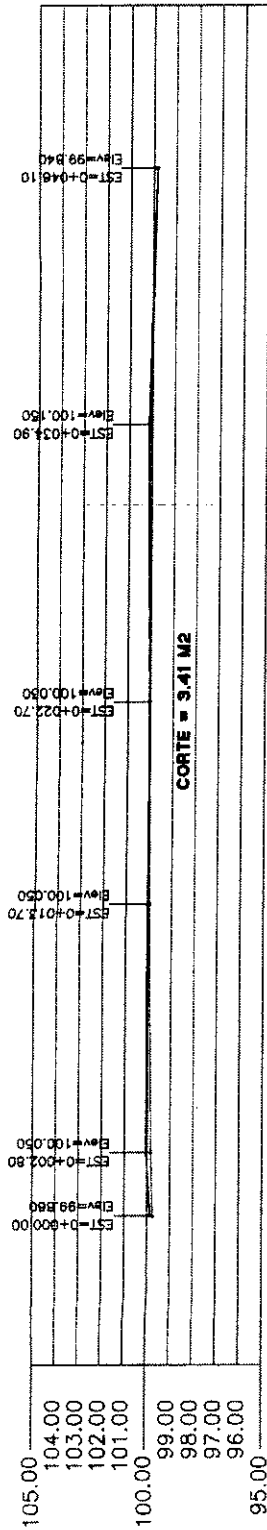
ZONA #1



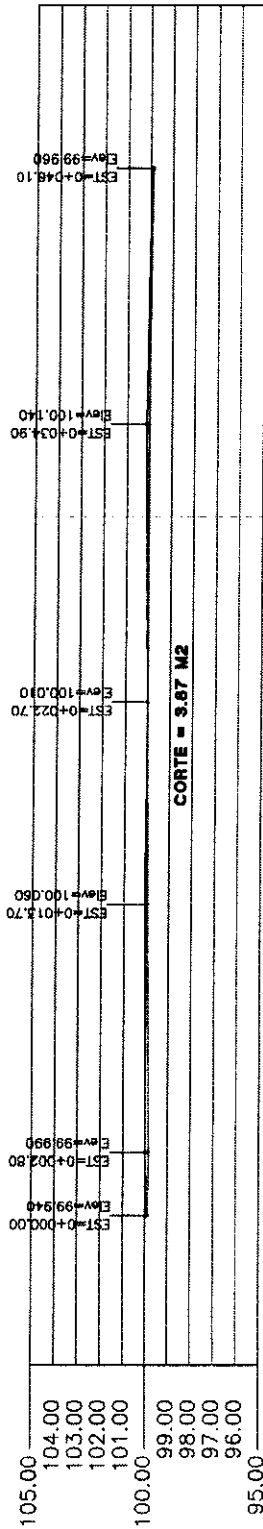
Cuadra #6

Proyecto de Mejoramiento de la Infraestructura Vial

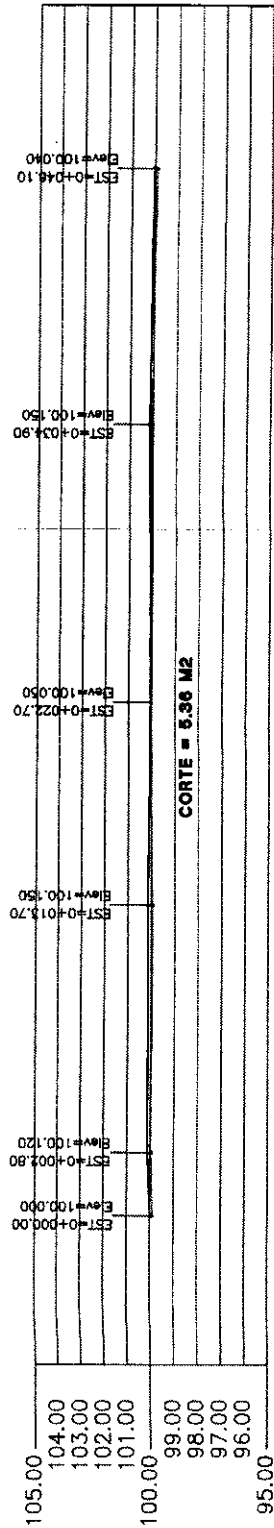
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 2



Perfil A-A' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 100



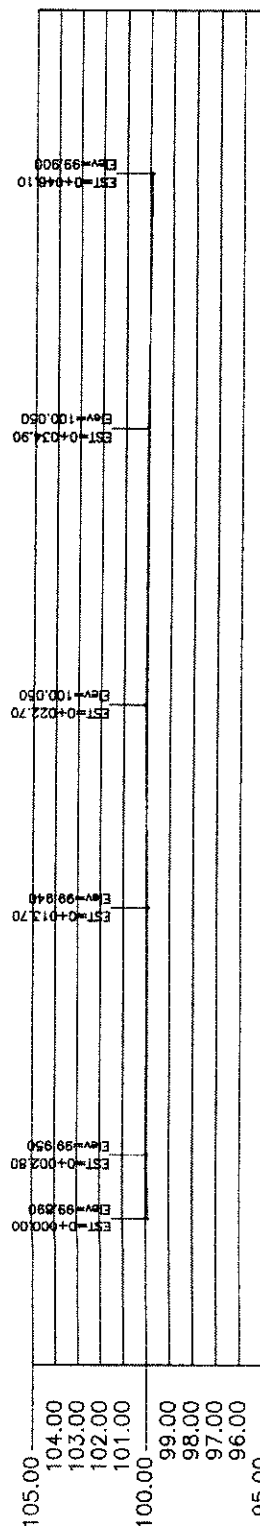
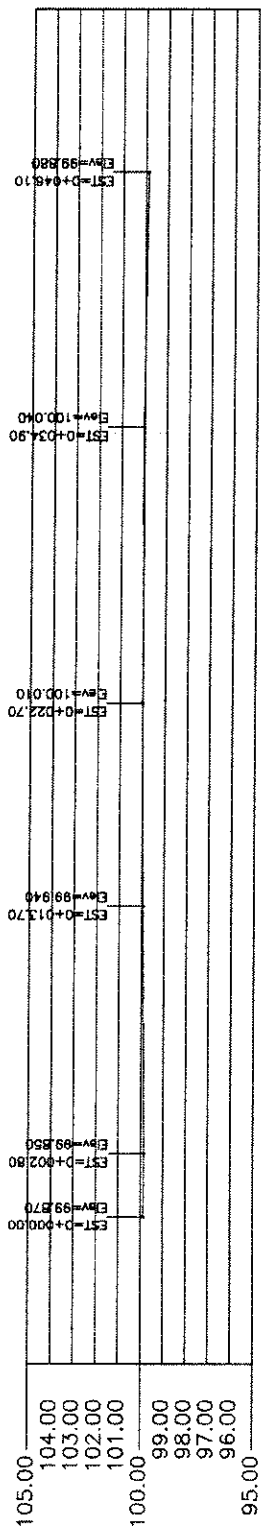
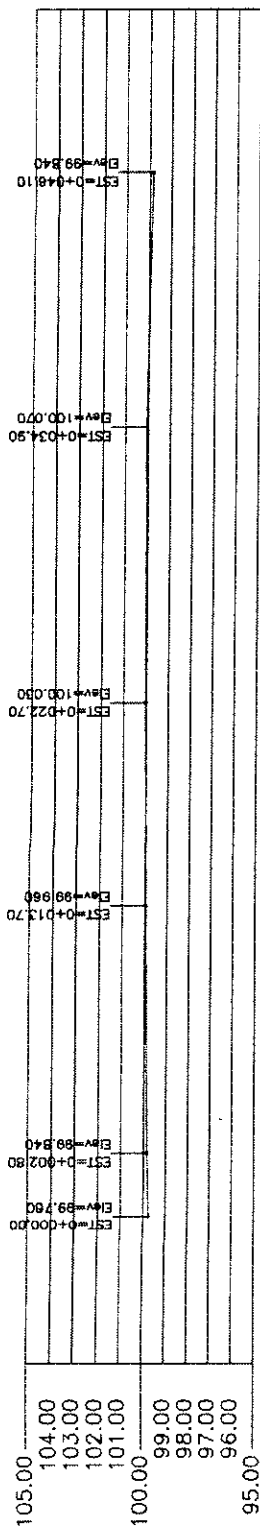
Perfil B-B' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 100



Perfil C-C' Cuadra 6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 100

[Handwritten signatures and marks]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 2



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

$A_1 = 3.41$
 $A_2 = 3.87$
 $A_3 = 5.36$

$$(A_1 + A_2) \times (2.00) = 12.73$$

$$\frac{3.87 + 5.36}{2} = 4.62$$

$$(3.64) \times (2.00) = 7.28$$

$$\frac{3.41 + 3.33}{2} = 3.37$$

16.5113

$$7.28 + 9.22$$

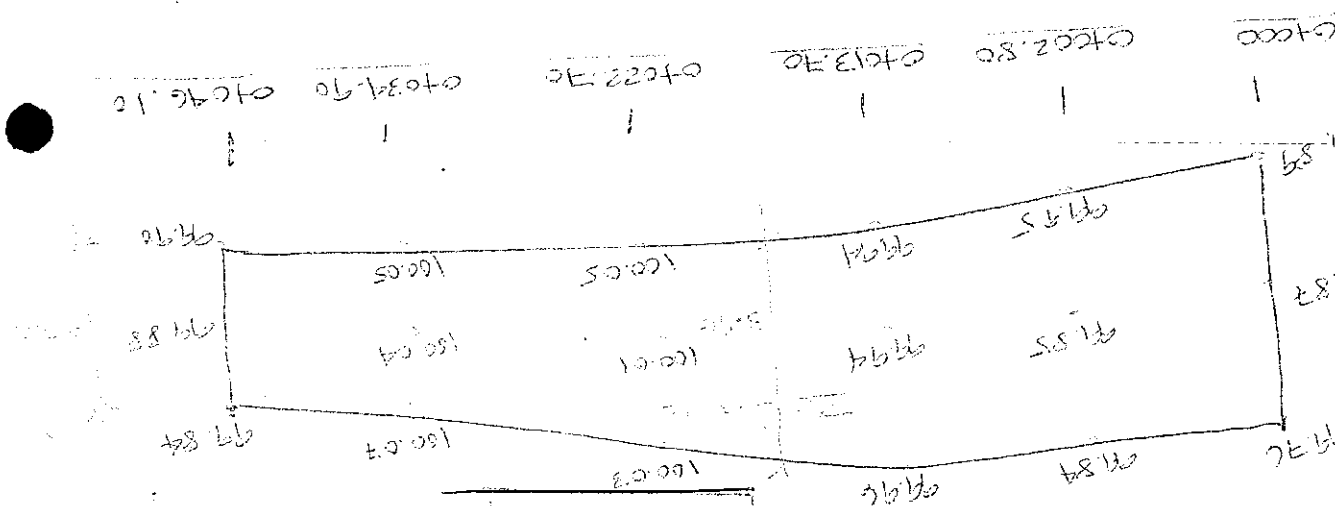
Quality Improvement

$$\frac{11.94 + 9.03}{2} = 10.485$$

$$\frac{11.94}{2} = 5.97$$

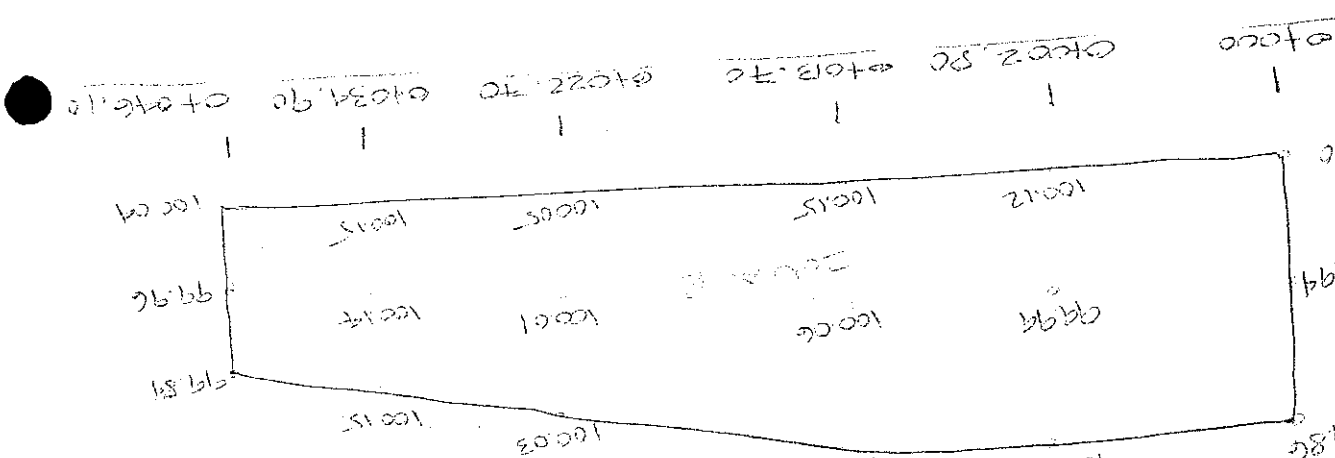
$$\frac{11.94}{2} = 5.97$$

$$\frac{4.19}{2} = 2.095$$



ZONA #2

LELAND TRAILHEAD TO DIRECTOR RD. AFDADA 00



ZONA #2

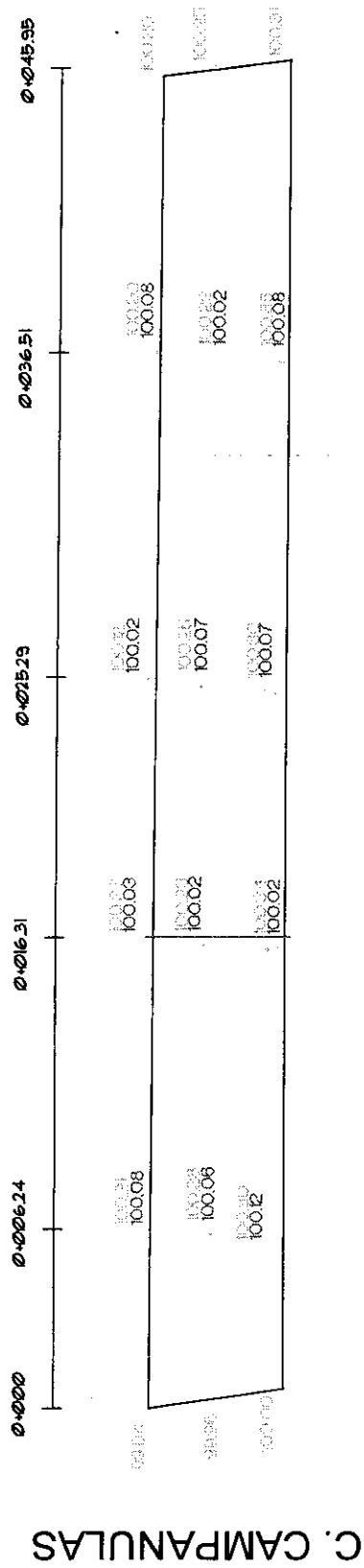
LELAND TRAILHEAD TO DIRECTOR RD. AFDADA 00

Quality Improvement

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

VISTA EN PLANTA

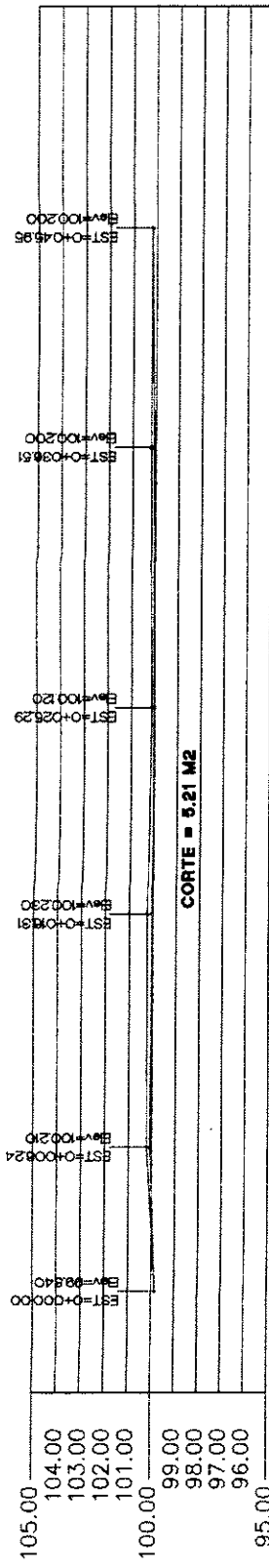
CUADRA No. 7



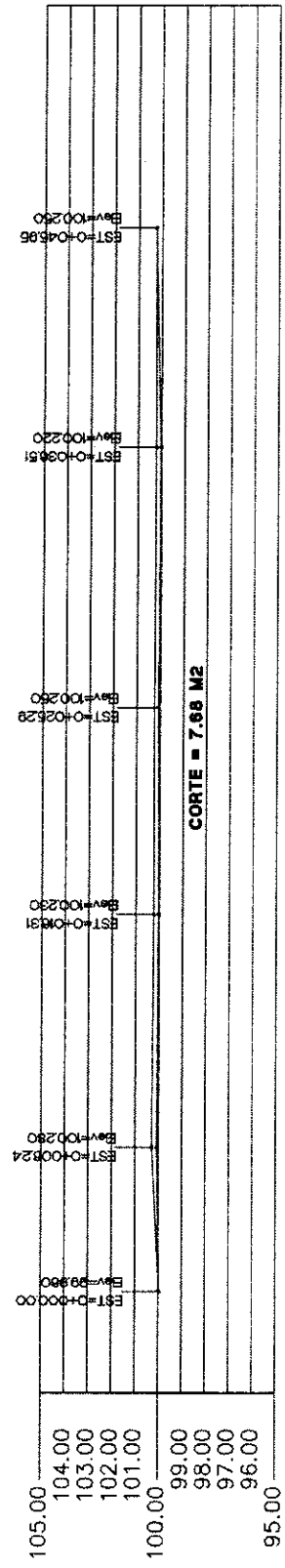
[Handwritten signature]

CROQUIS SIN ESCALA

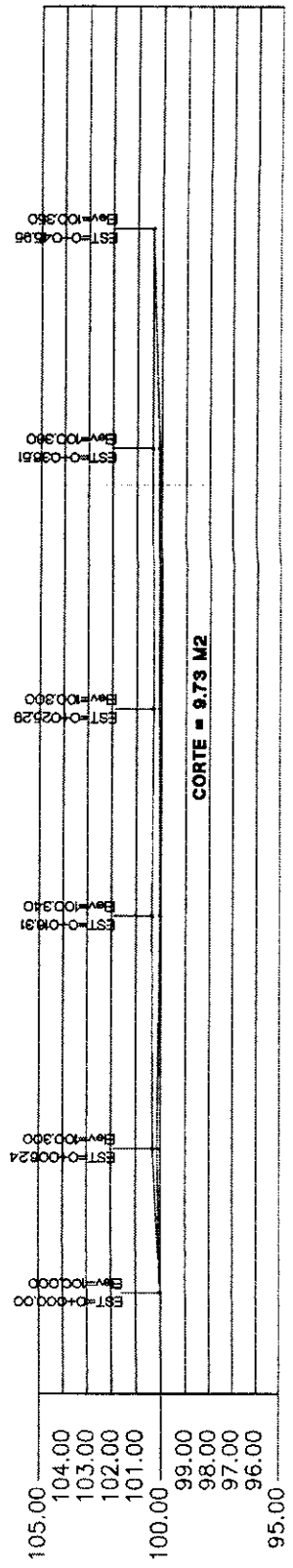
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE



Perfil A-A' Cuadra 7
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
 ESCALA VERTICAL 1 : 1000



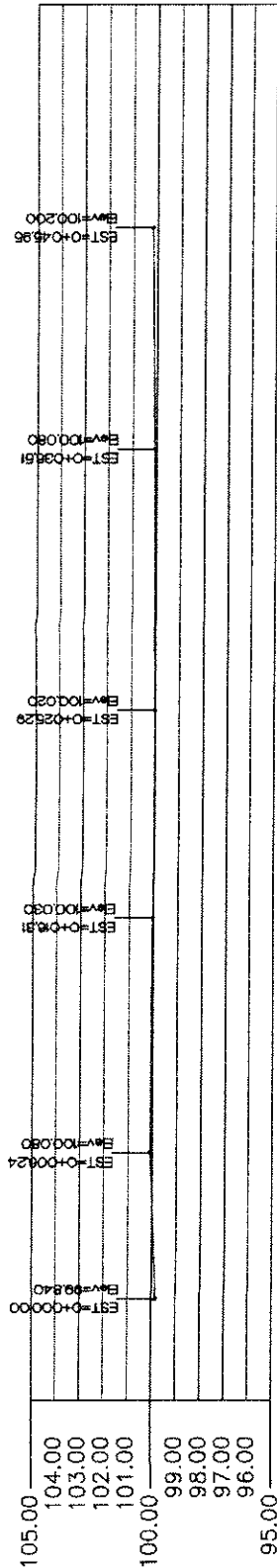
Perfil B-B' Cuadra 7
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
 ESCALA VERTICAL 1 : 1000



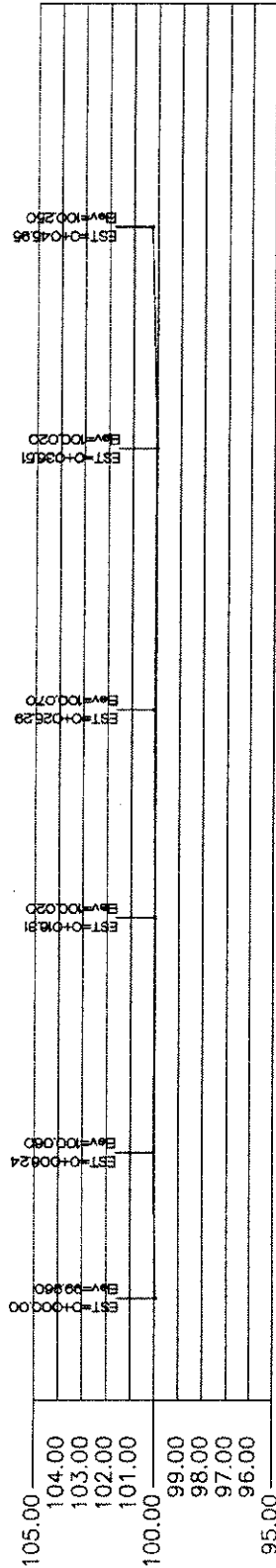
Perfil C-C' Cuadra 7
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
 ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signatures and marks]

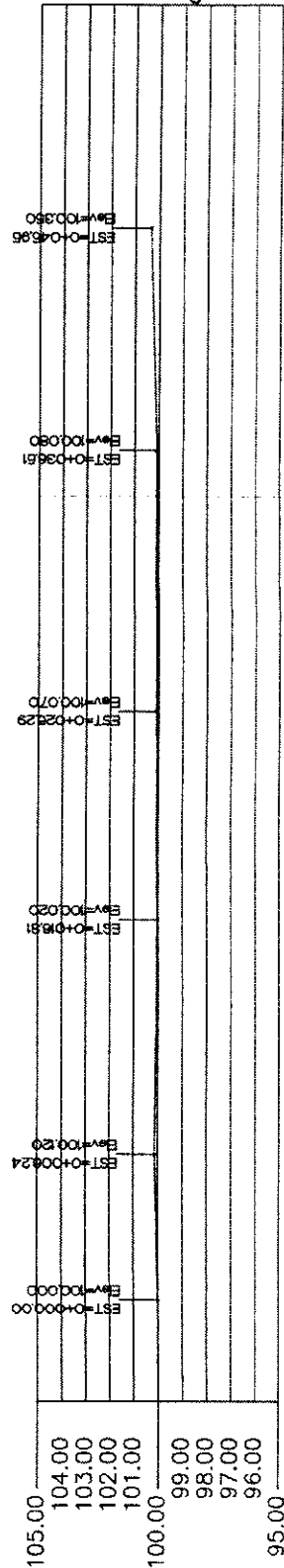
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO



Perfil A-A' Cuadra 7
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil B-B' Cuadra 7
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



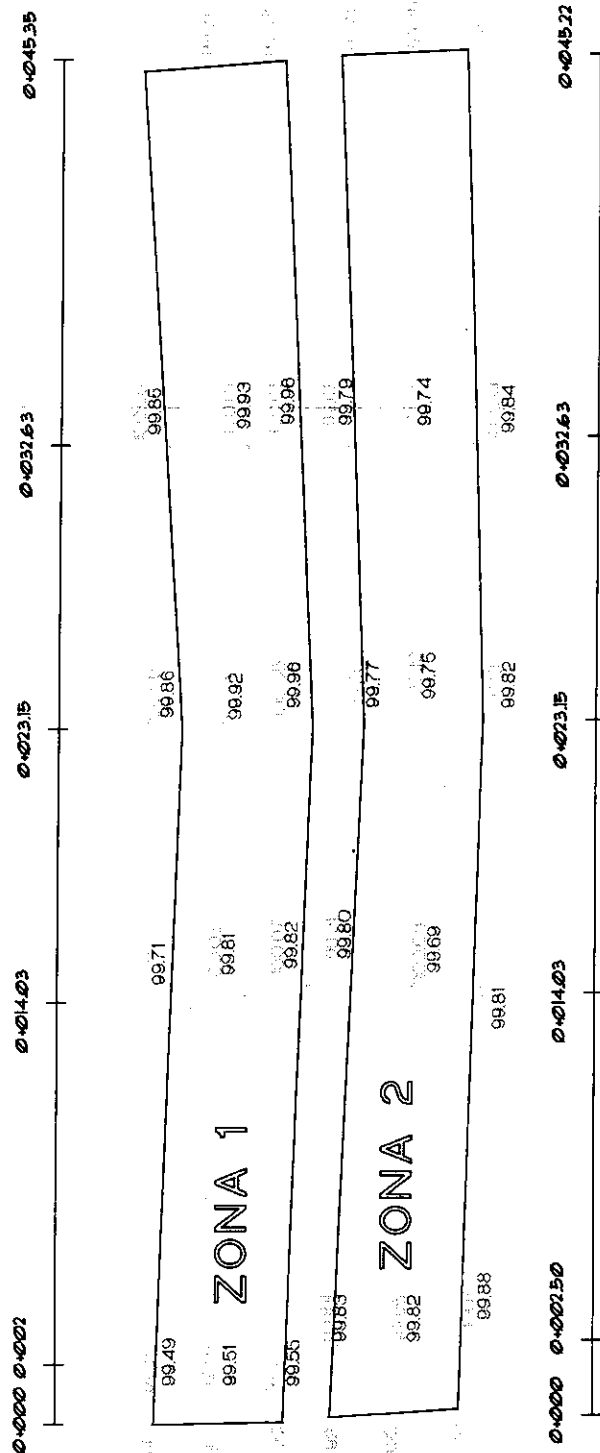
Perfil C-C' Cuadra 7
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signature]

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 8

VISTA EN PLANTA



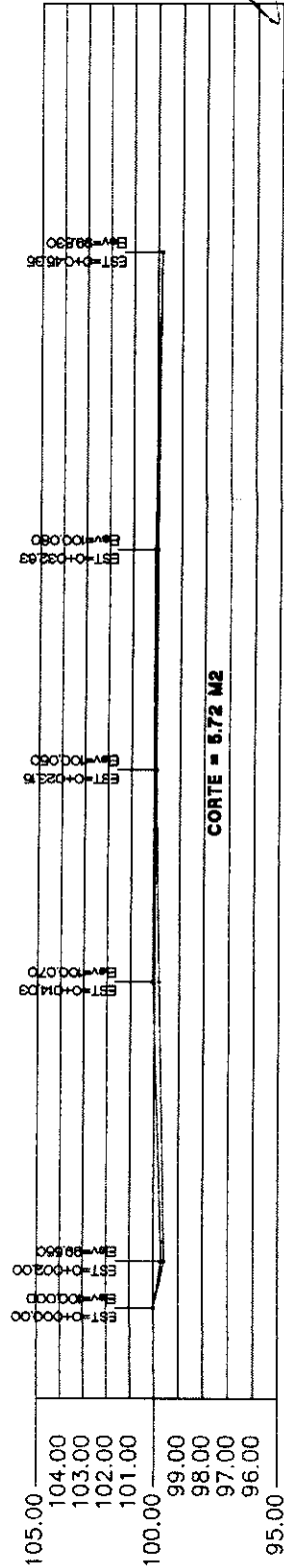
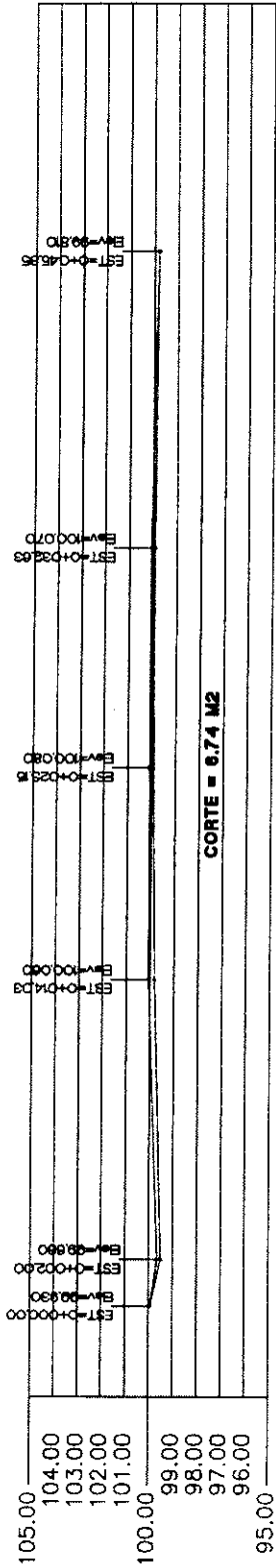
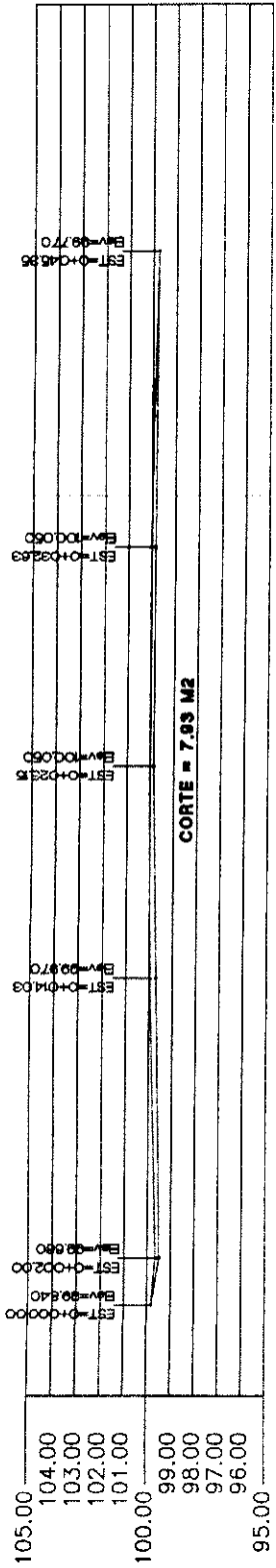
C. AZAHARES

C. NOMEOLVIDES

[Handwritten signature]

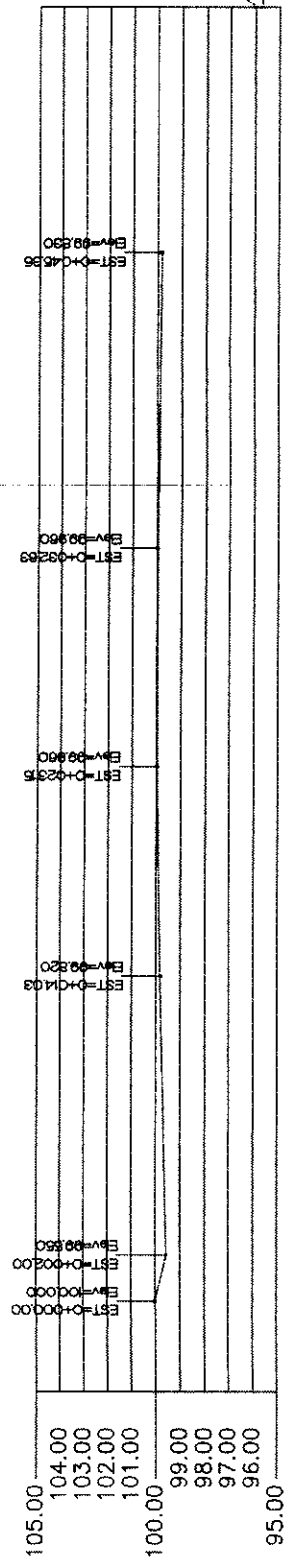
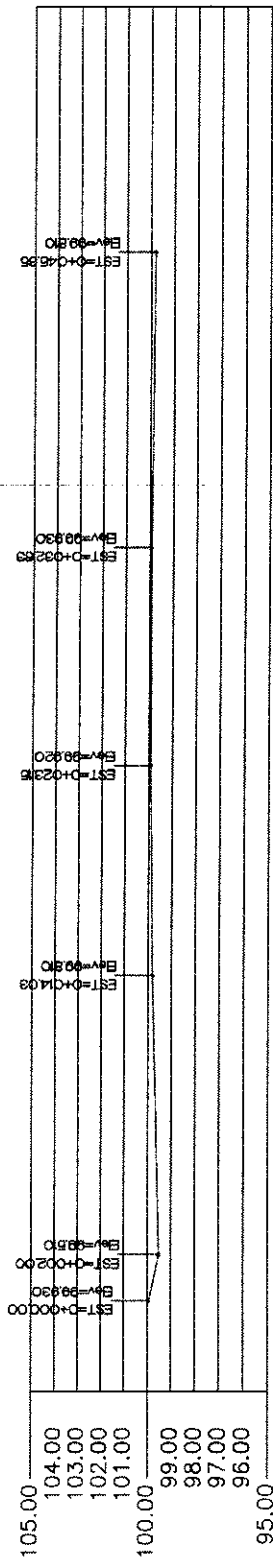
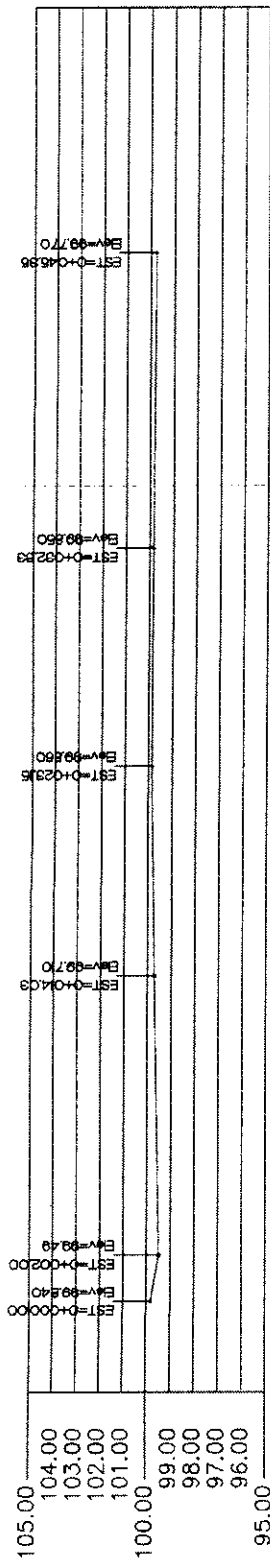
CROQUIS SIN ESCALA

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



[Handwritten signatures and initials]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

$\Sigma 16.00 + 13.58 = 29.58 \text{ m}^3$

$(6.23)(2.18) = 13.58 \text{ m}^3$

$\frac{6.23 + 6.23}{2} = 6.23$

$(7.21)(2.18) = 15.60 \text{ m}^3$

$\frac{7.21 + 6.23}{2} = 6.72$

$\begin{aligned} A_1 &= 7.21 \\ A_2 &= 6.23 \\ A_3 &= 5.72 \end{aligned}$

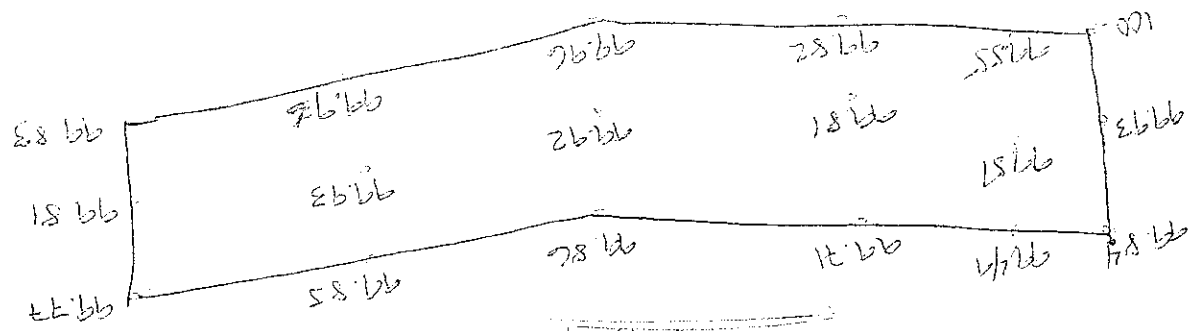
$\frac{A_1 + A_2}{2} (\text{Long. Area})$

$\frac{2.18}{2} = 1.09$

$\frac{13.58 + 15.60}{2} = 14.59$

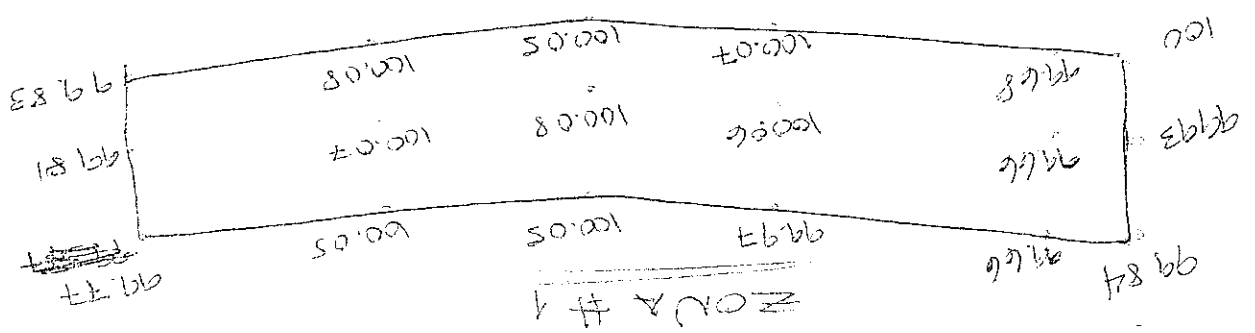
$\begin{aligned} 14.59 \\ 4.63 \\ 4.25 \\ 4.71 \end{aligned}$

0+000 0+014.03 0+023.17 0+032.63 0+045.35



ZONA #1

0+000 0+014.03 0+023.17 0+032.63 0+045.35

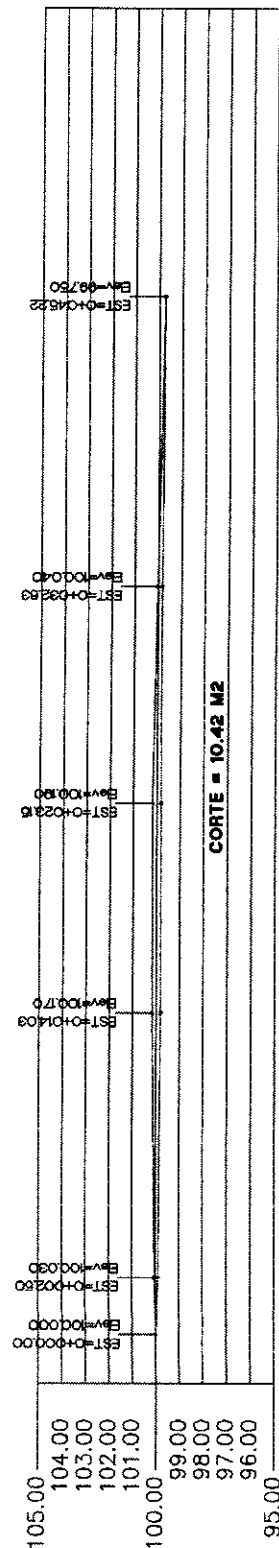
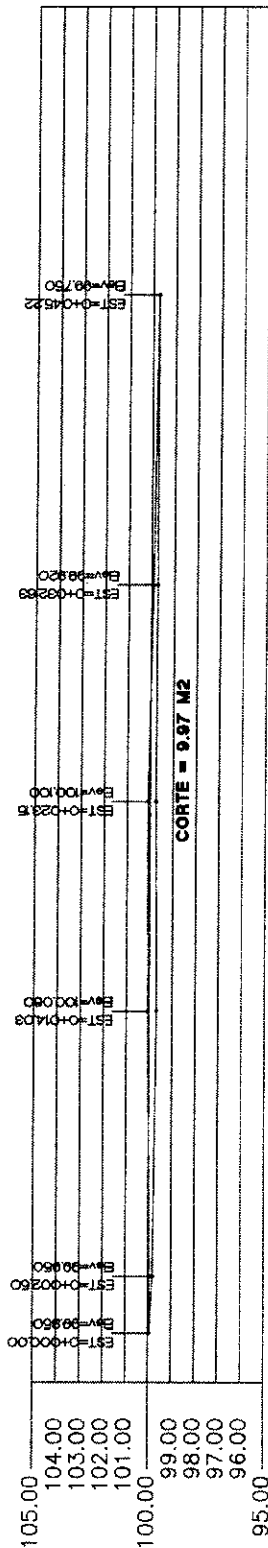
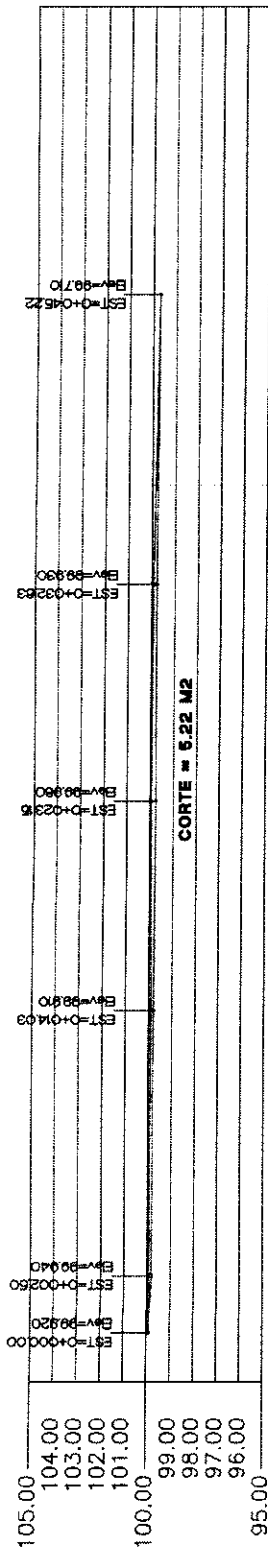


ZONA #2

CUDA RA # 8

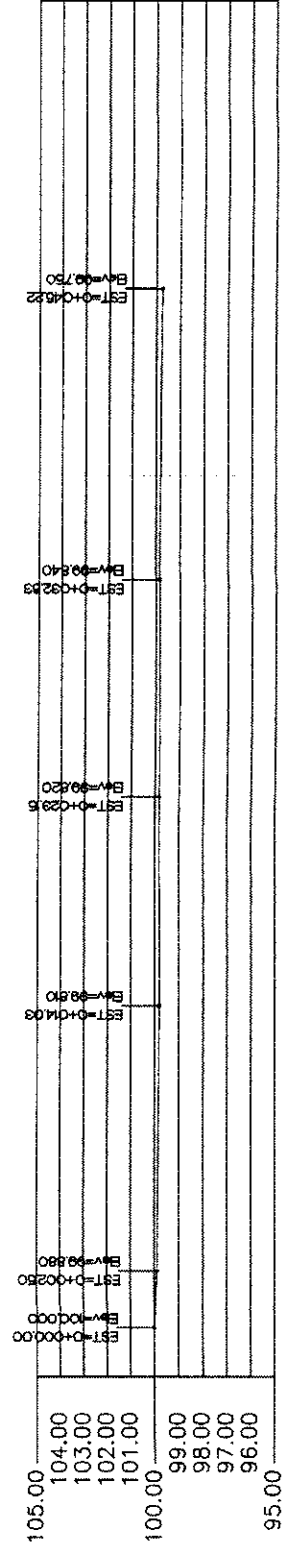
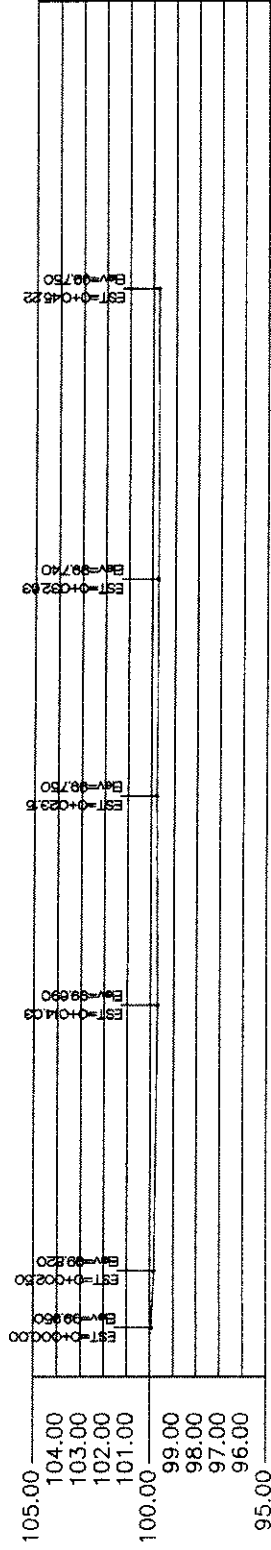
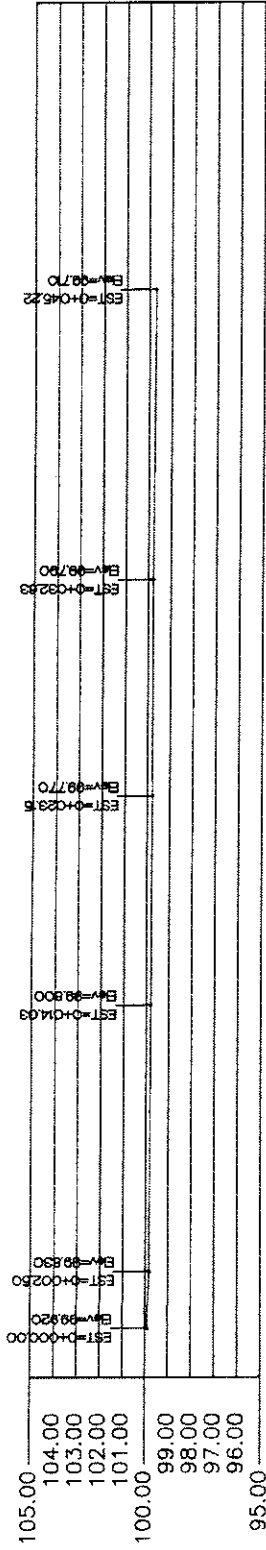
CAVES - AZAHARES - DOLICULIDES

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 2



[Handwritten signatures and initials]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 2



[Handwritten signatures and initials]

$$\sum \frac{1}{2} \text{ total } 36.29 + 29.58 = 65.87 \text{ m}^3$$

$$\sum 15.49 + 20.80 = 36.29 \text{ m}^3$$

$$(10.20)(2.04) = 20.80 \text{ m}^3$$

$$\frac{9.97 + 10.42}{2} = 10.20$$

$$(7.60)(2.04) = 15.49 \text{ m}^3$$

$$\frac{5.22 + 9.97}{2} = 7.60$$

$$A_3 = 10.42$$

$$A_2 = 9.97$$

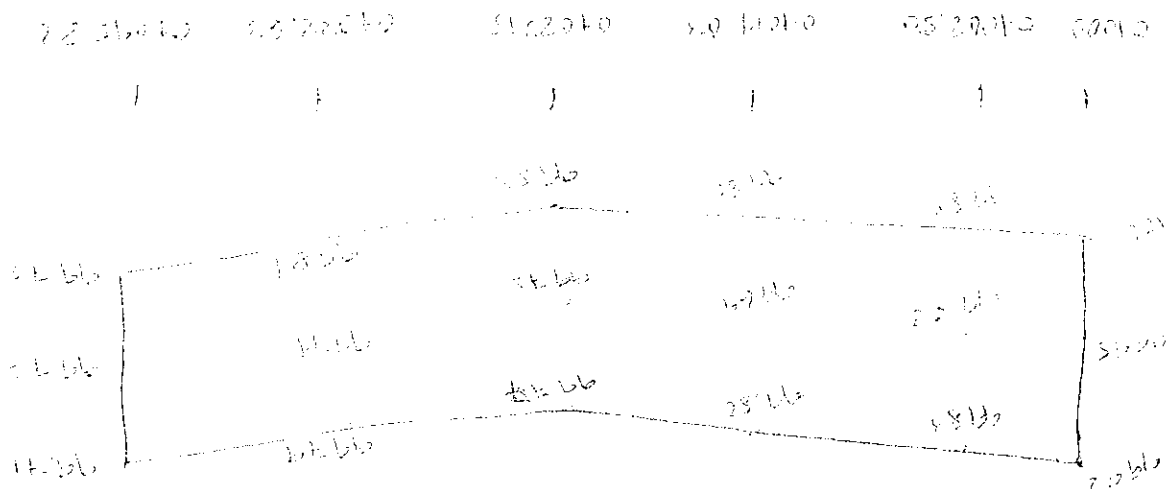
$$A_1 = 5.22$$

Long Run

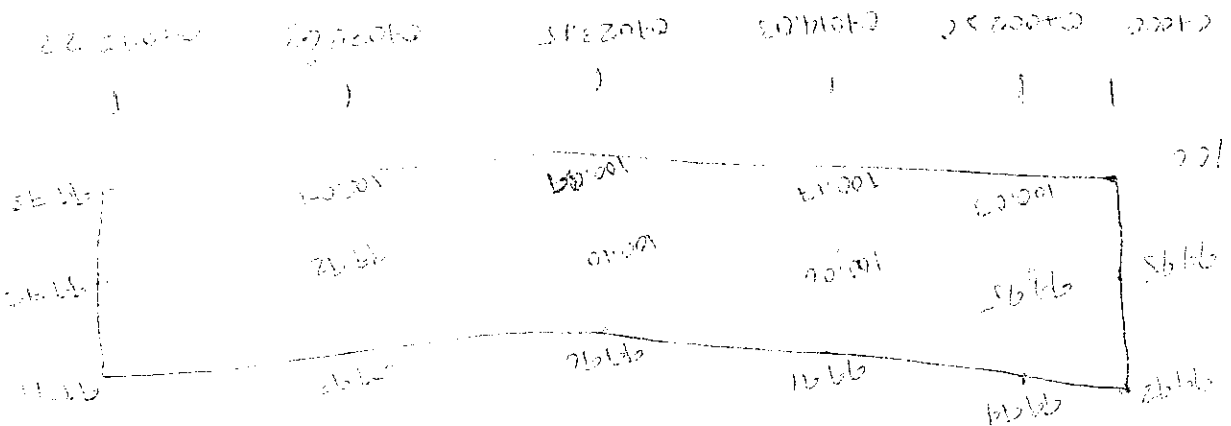
$$\frac{4.07 + 2.04}{2} = 3.055$$

$$\frac{12.21}{4.12} = 2.96$$

$$12.21 - 3.88 = 8.33$$



Zone #2



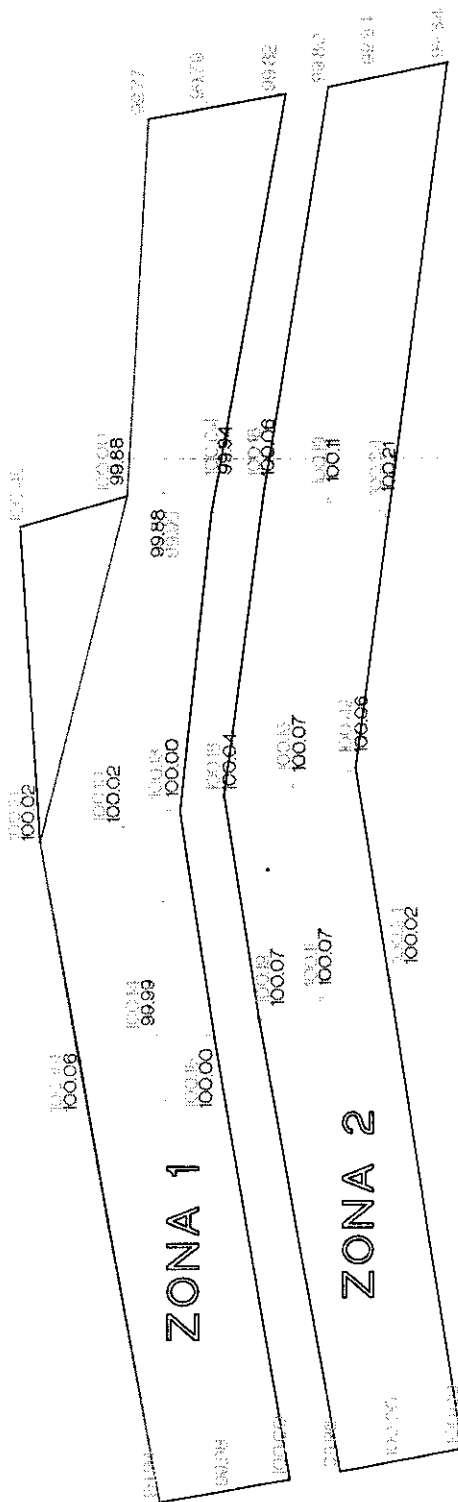
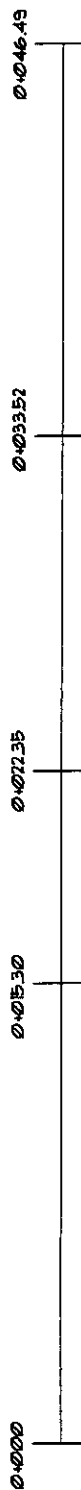
Zone #2

Curva #8

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

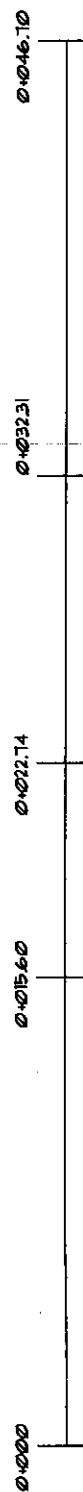
CUADRA No. 9

VISTA EN PLANTA



C. CRISANTEMAS

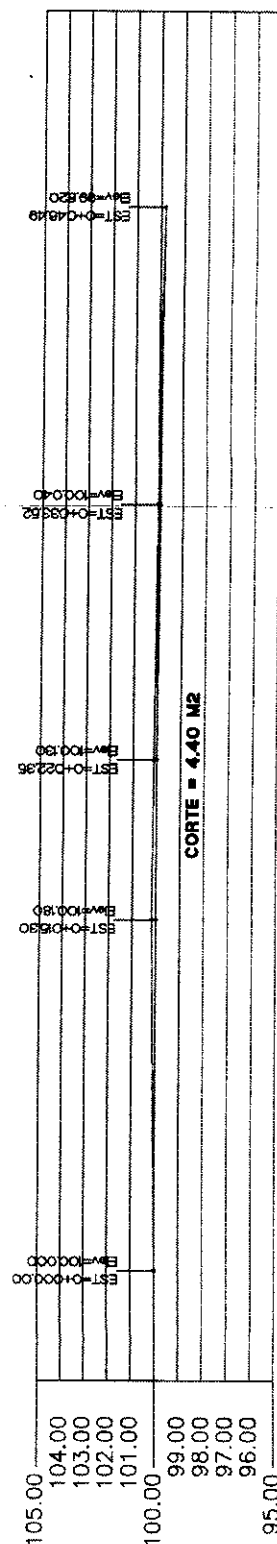
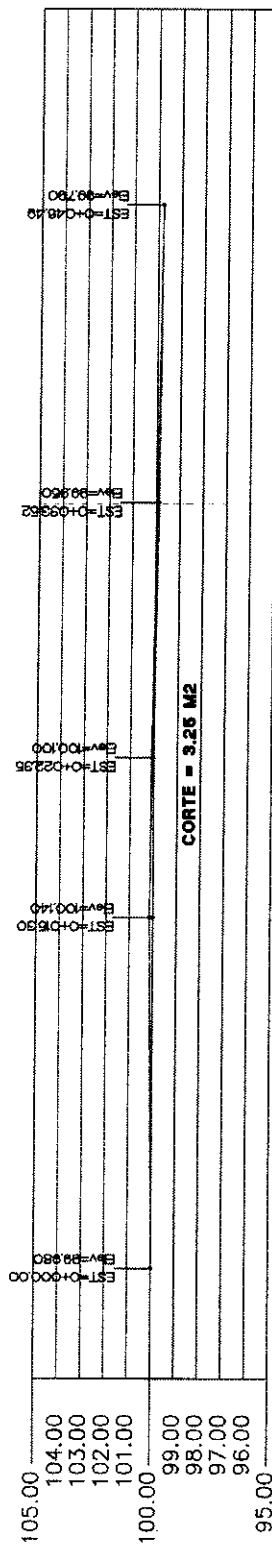
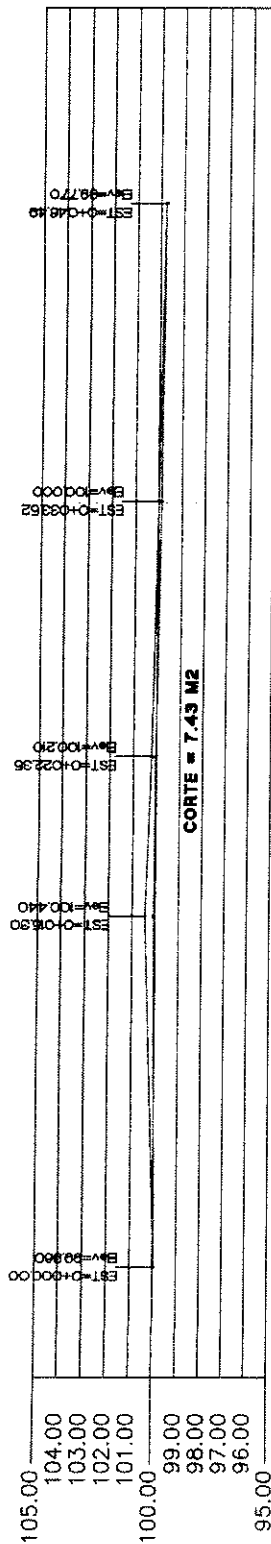
C. NOMEOLVIDES



[Handwritten signature]

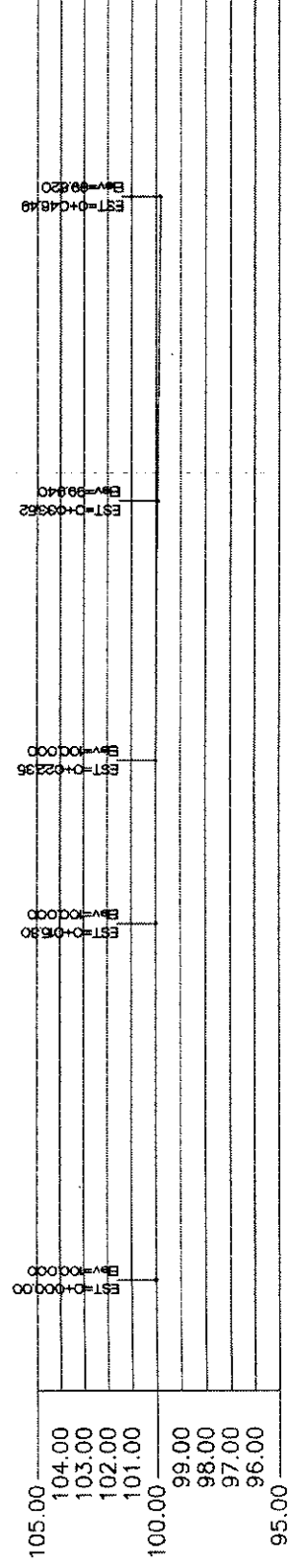
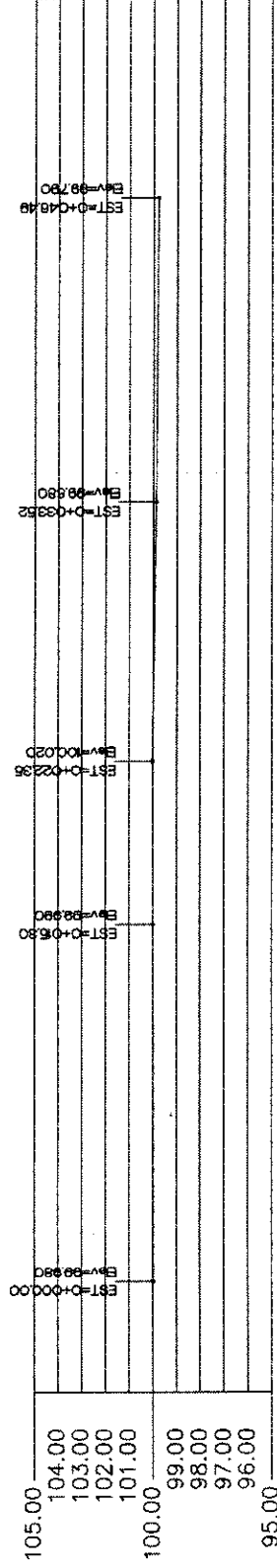
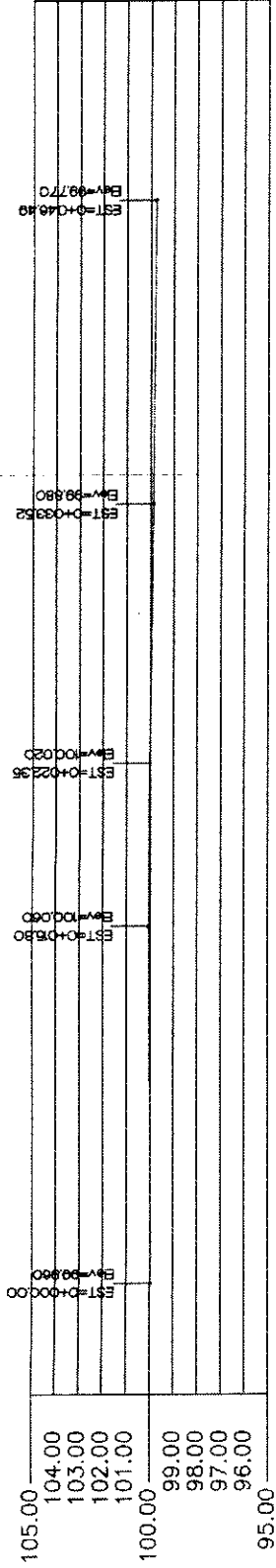
CROQUIS SIN ESCALA

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



[Handwritten signatures and marks]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1



[Handwritten signatures]

$\Delta = 1.42$
 $L = 3.25$
 $L = 4.40$

$$\frac{2.25 + 4.40}{2} = 3.325$$

$$(3.325)(3.25) = 10.806$$

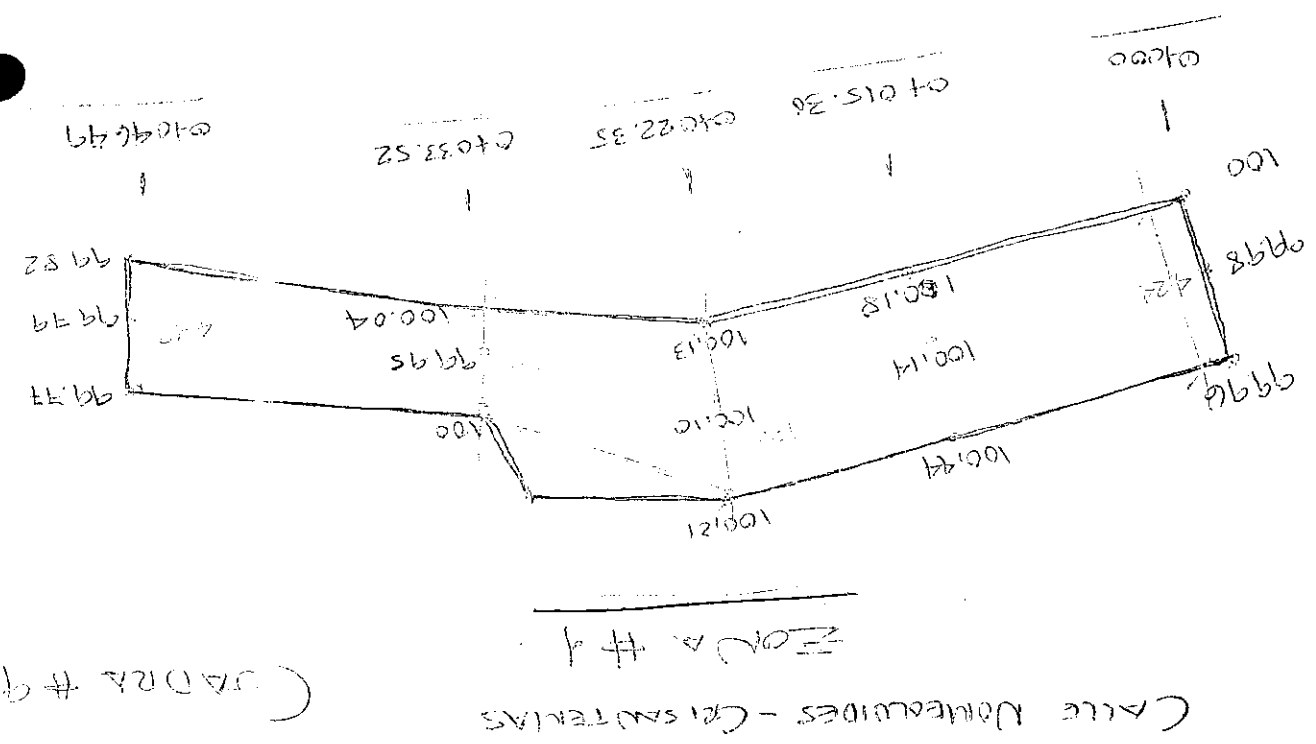
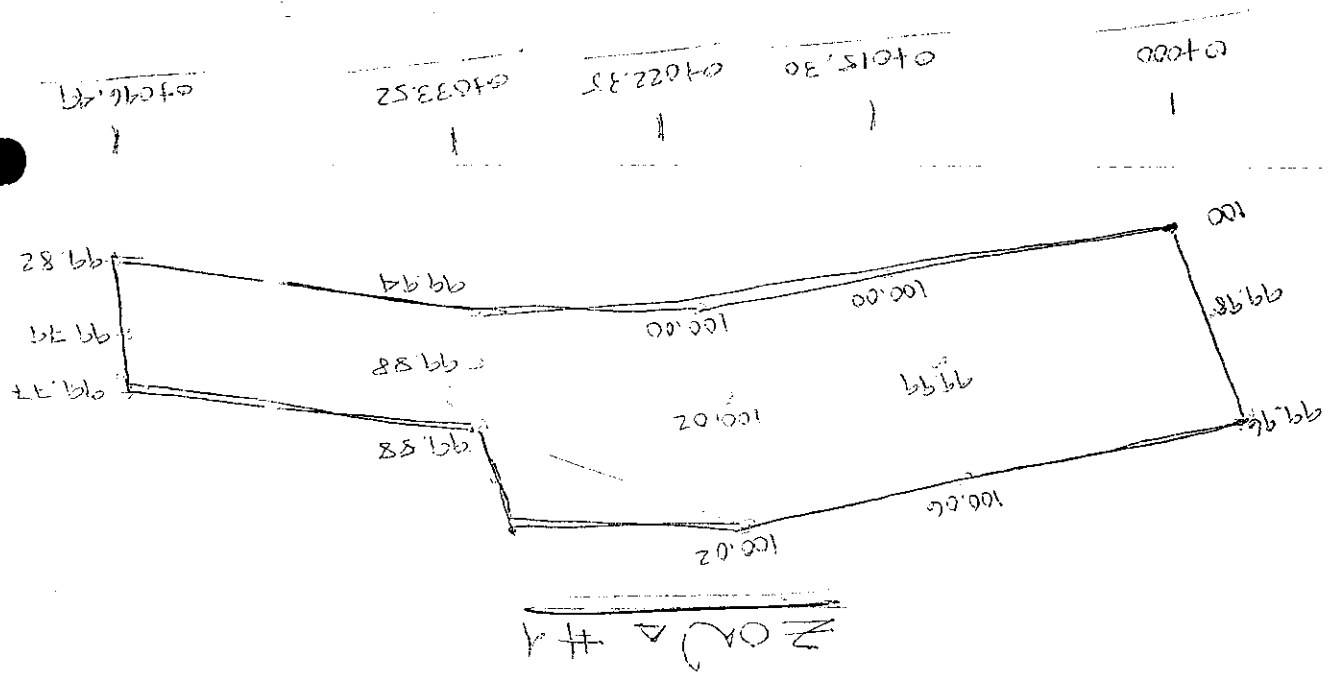
$$\frac{2.25 + 4.40}{2} = 3.325$$

$$(3.325)(4.40) = 14.65$$

$10.806 - 14.65 = -3.844$
18.5213

$$\frac{4.05}{2} = 2.025$$

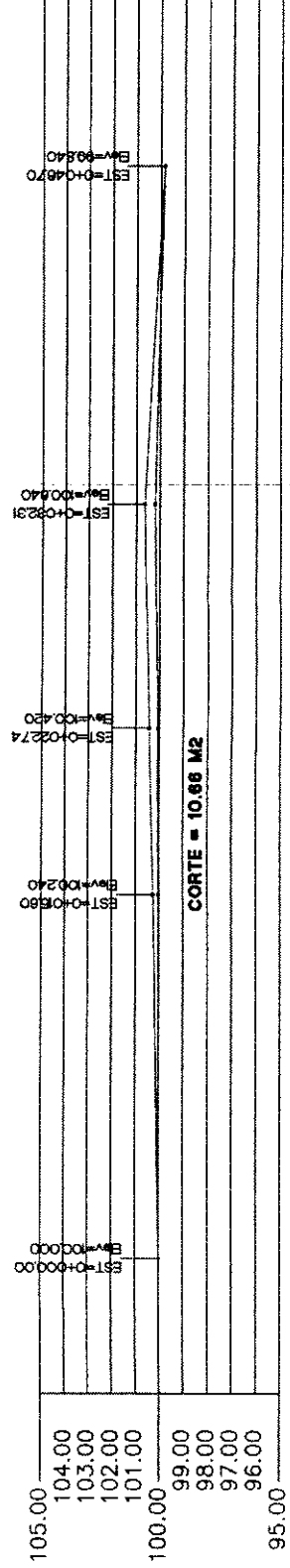
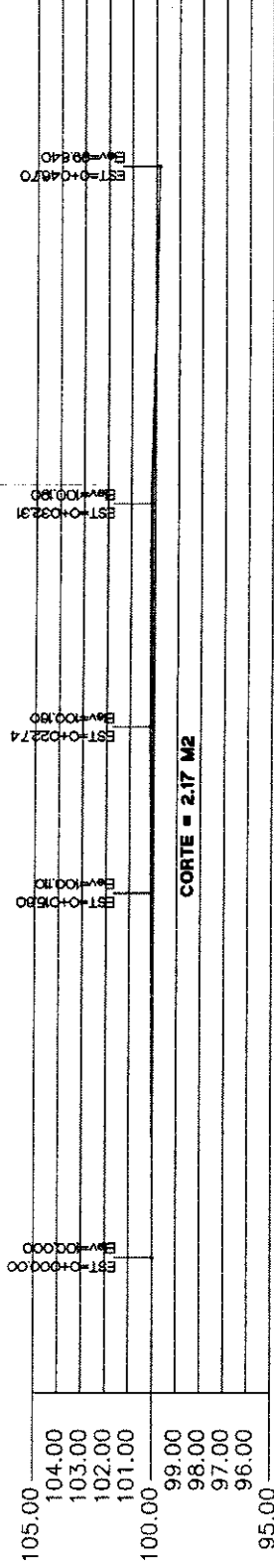
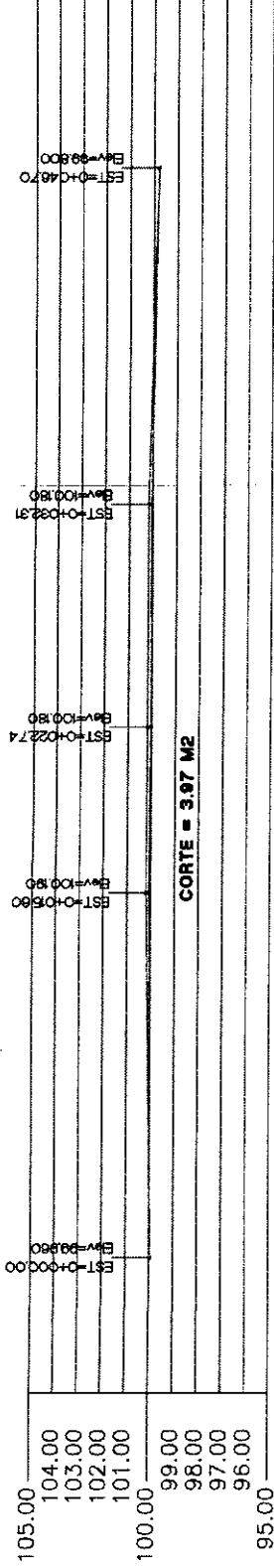
$$\frac{16.21}{4} = 4.0525$$



Calle Nueveavies - CRISANTERIAS
 ZONA #1

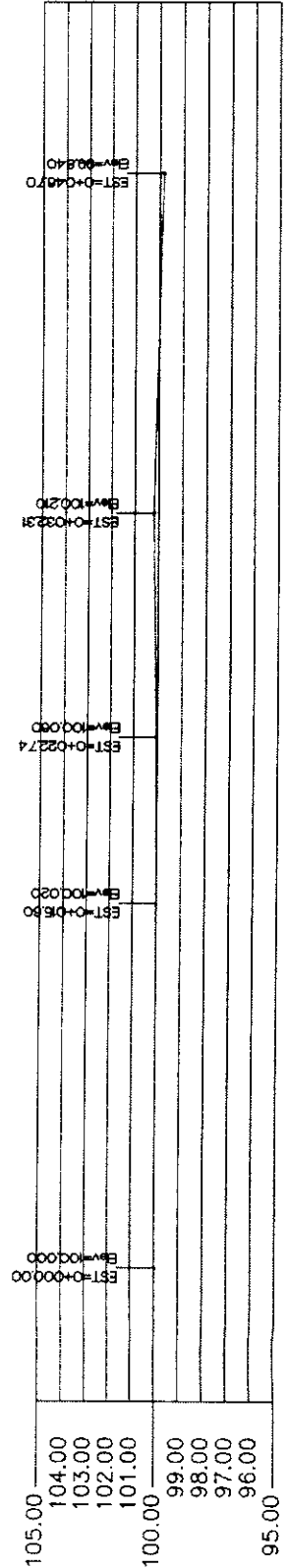
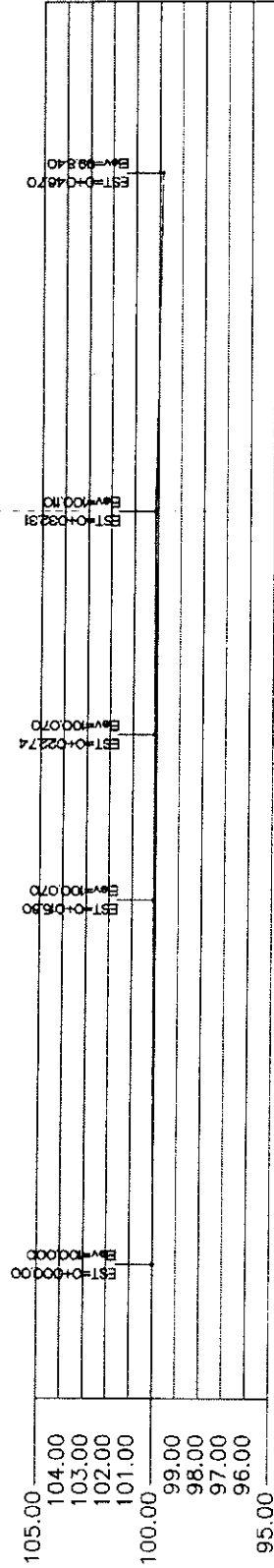
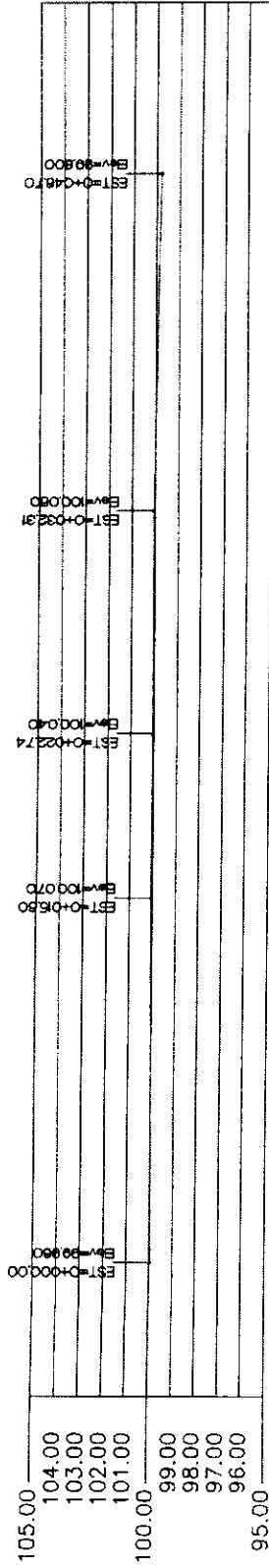
ZONA #9

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 2



[Handwritten signatures]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 2



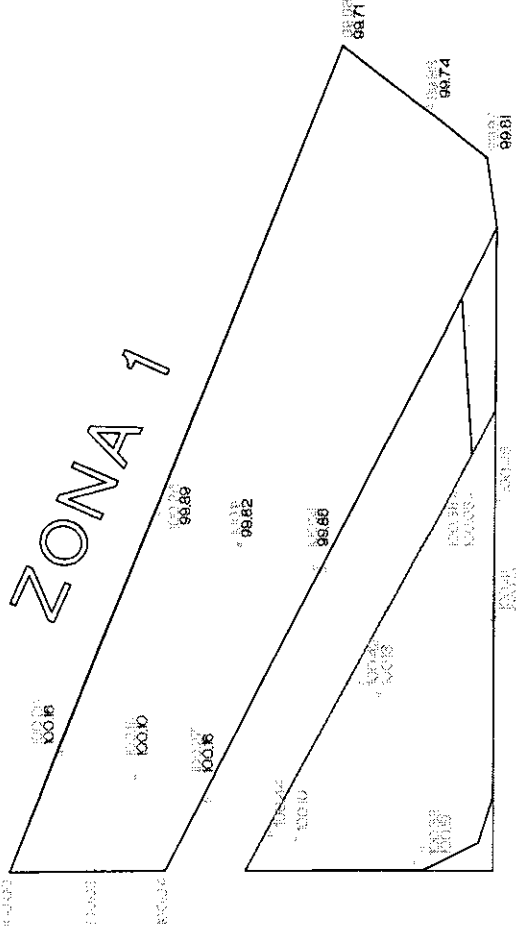
[Handwritten signature]

LEVANTAMIENTO ACUEDUCTO LINEAL

CUADRA No. 10

VISTA EN PLANTA

C. CRISANTEMAS

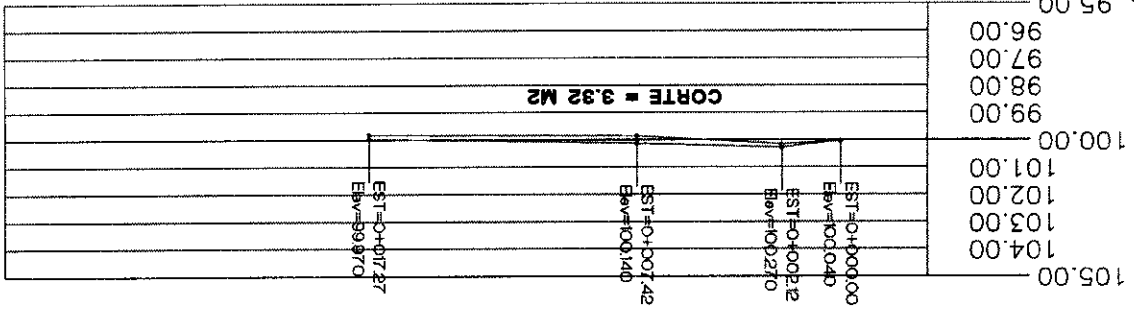
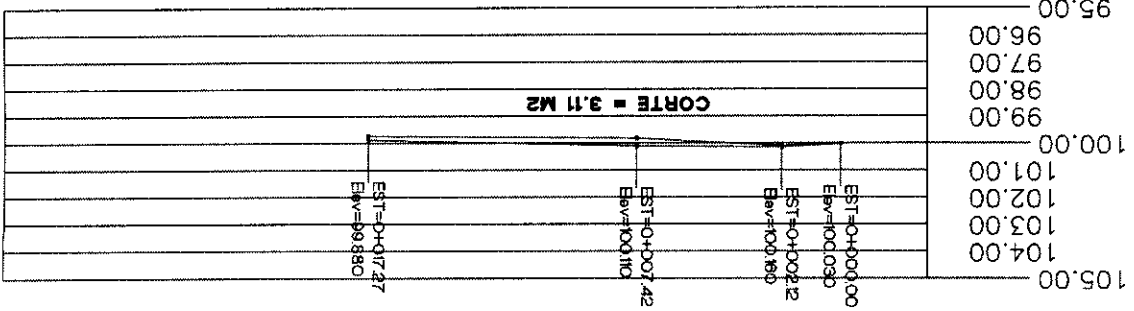
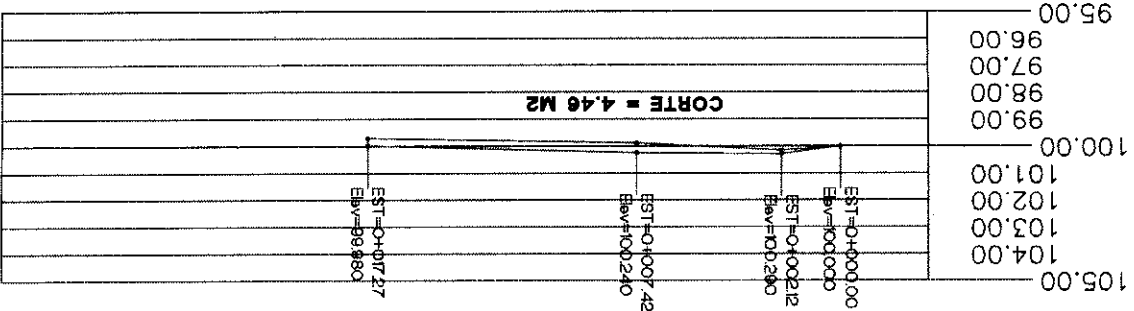


ZONA 2
C. PENSAMIENTOS

[Handwritten signature]

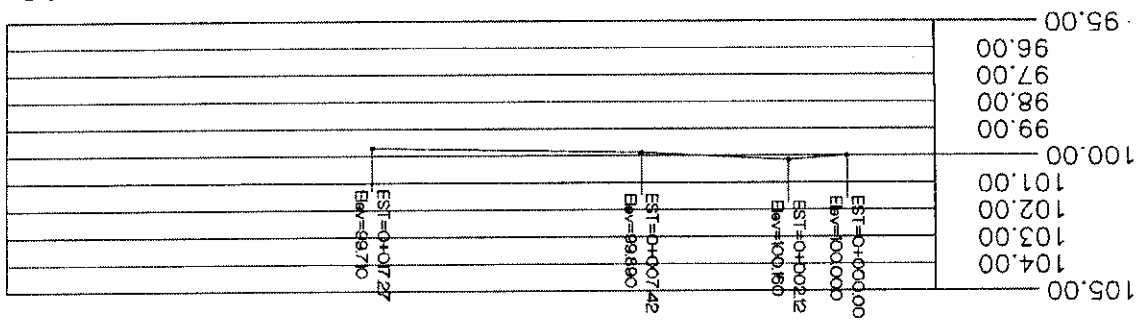
CROQUIS SIN ESCALA

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



[Handwritten signatures and initials]

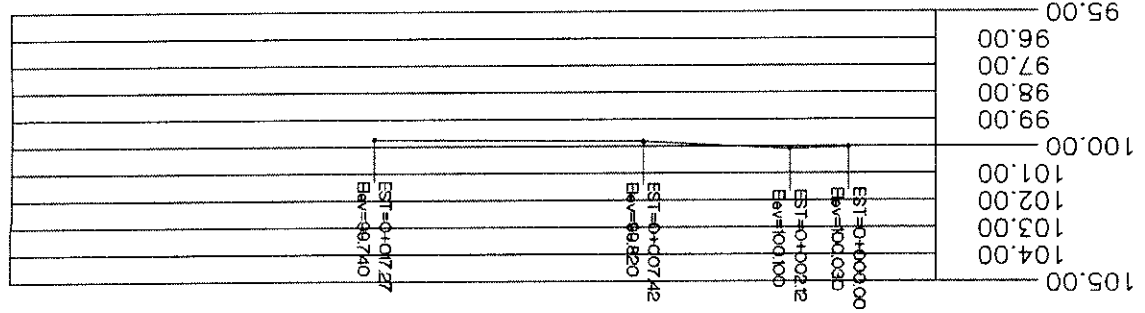
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1



Perfil A-A' Cuadra 10

ESCALA HORIZONTAL: 1:1000

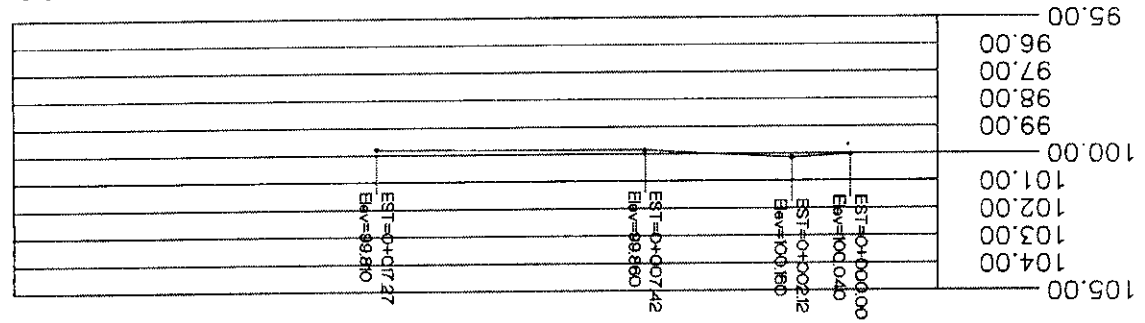
ESCALA VERTICAL: 1:100



Perfil B-B' Cuadra 10

ESCALA HORIZONTAL: 1:1000

ESCALA VERTICAL: 1:100

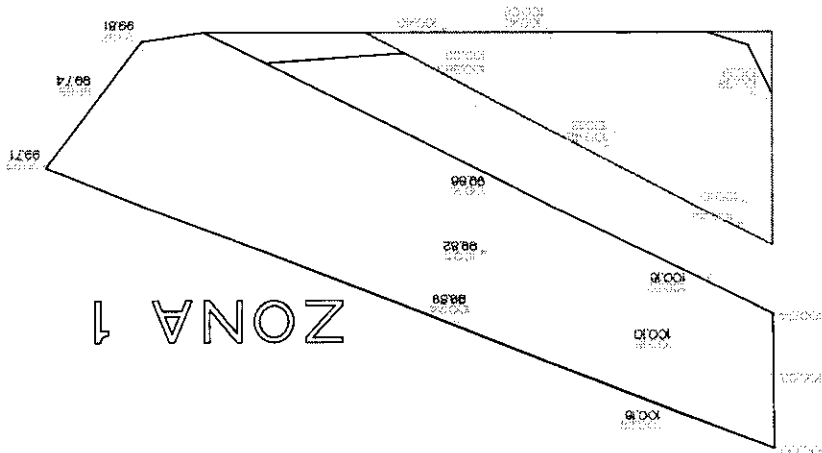


Perfil C-C' Cuadra 10

ESCALA HORIZONTAL: 1:1000

ESCALA VERTICAL: 1:100

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

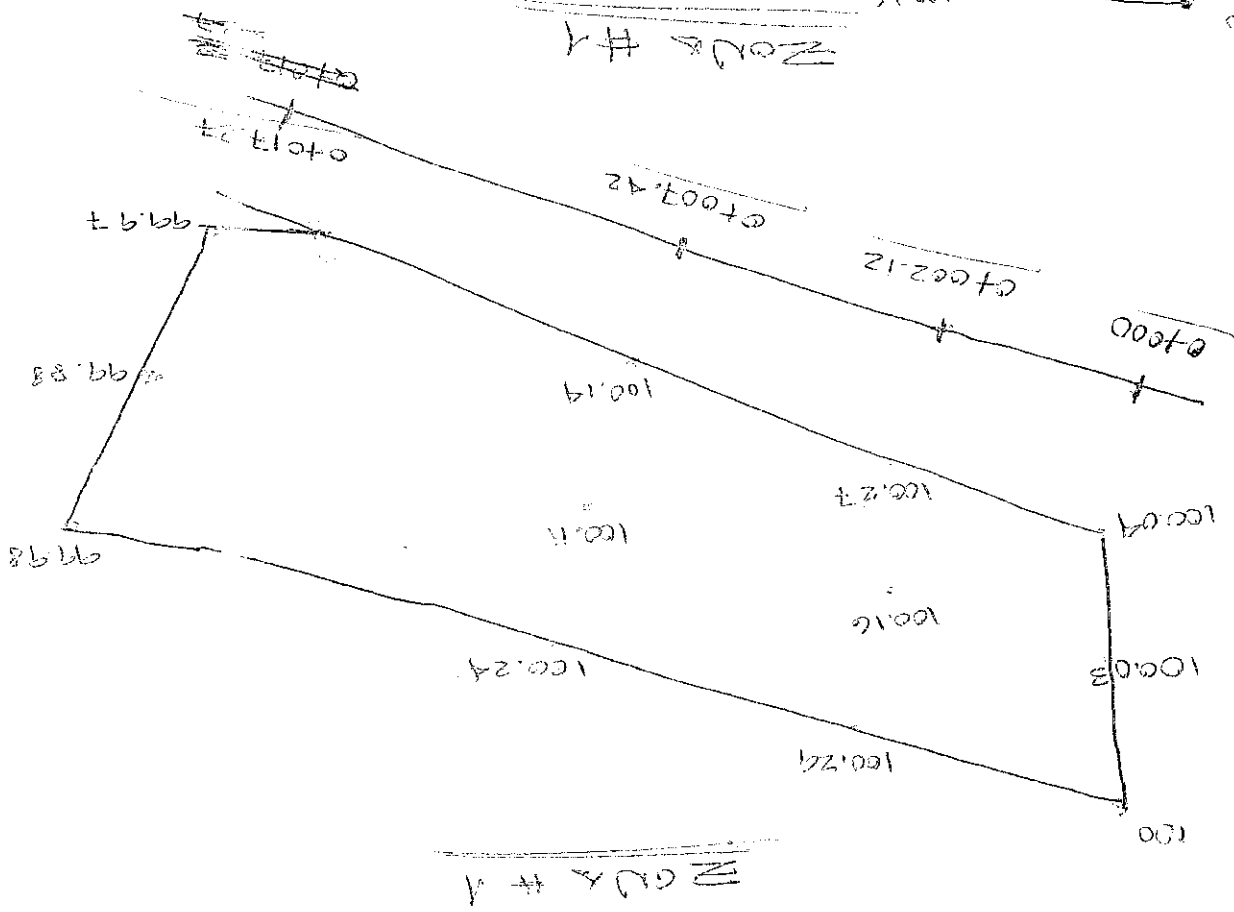
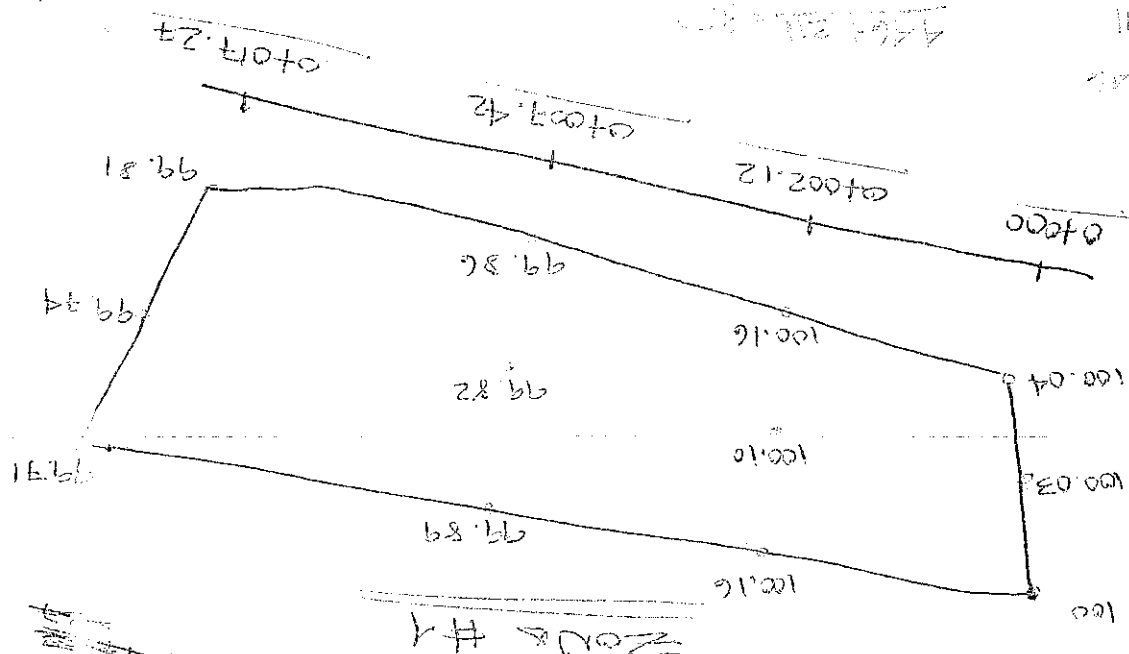
Area = 3.11
Per = 3.33

$4.56 \times 2.11 = 9.62$
 $(3.70 \times 1.27) = 4.70$
 $3.70 \times 3.33 = 12.32$

$\Sigma 12.39 + 8.30 = 20.69$

1239

10.62
3.76
3.66
3.33



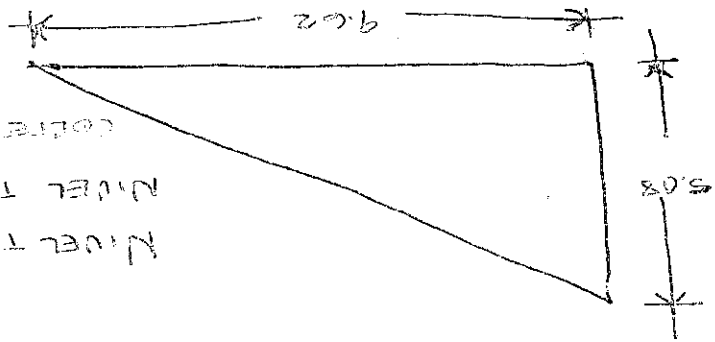
CAUSE CRISALTEMAS - MARCAISOS

C0202A #10
(15LIT)

CALLE CRISANTEMAS - NARCISOS

Cuota #10 (SLA)

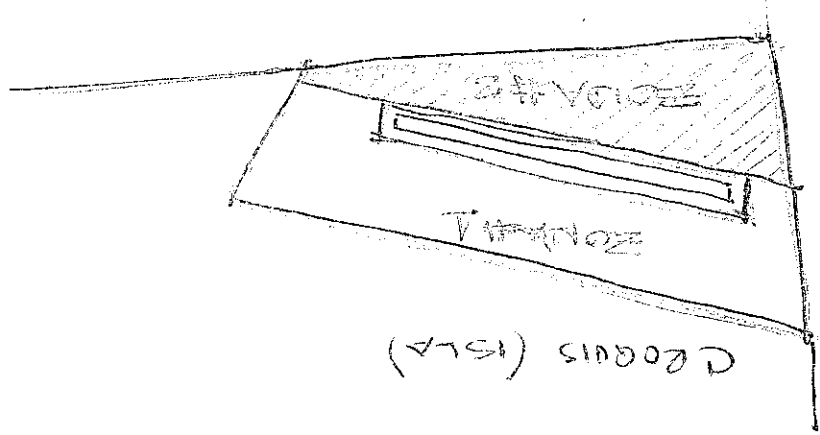
ZONA #2



Nivel terreno original 100.44
 Nivel terreno cortado 100.10
 Corte diferencial 0.34

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{(5.08)(9.62)}{2} = 24.43 m^2$$

$$(24.43)(0.34) = 8.30 m^3$$



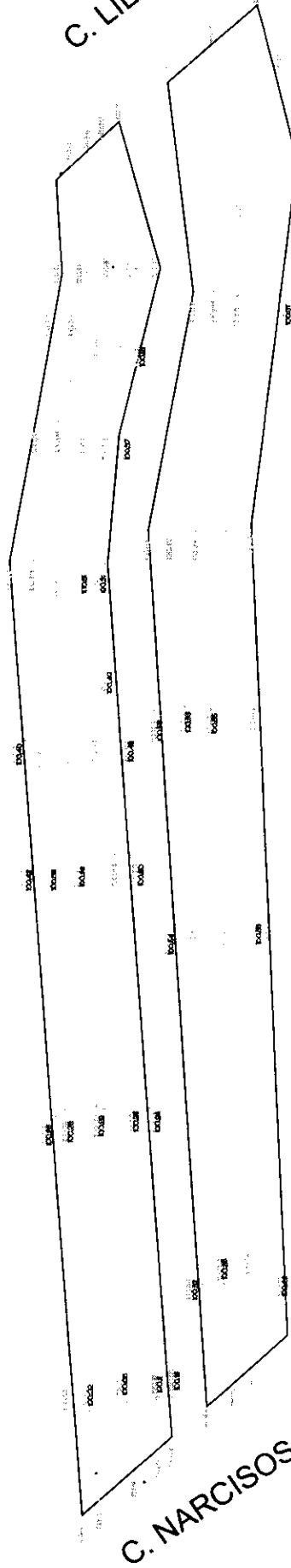
C. PUSAMIENTOS

C. CRISANTEMAS

[Handwritten signature]

CUADRA No. 11

C. LILAS



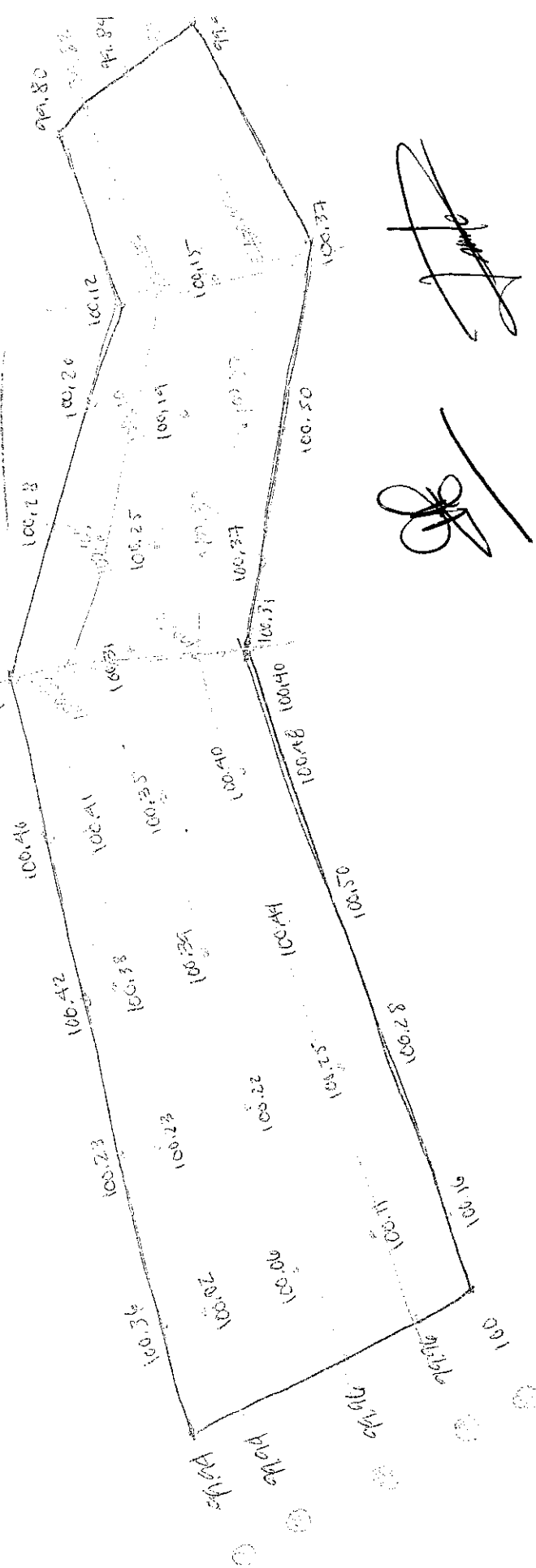
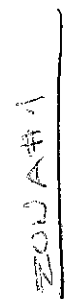
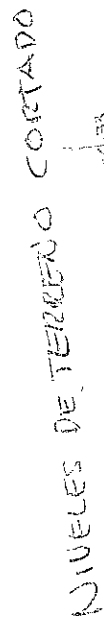
C. NARCISOS



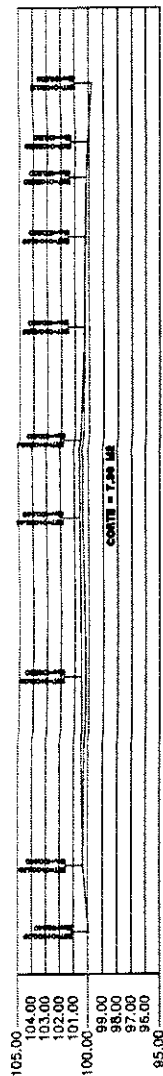
CROQUIS SIN ESCALA

五、

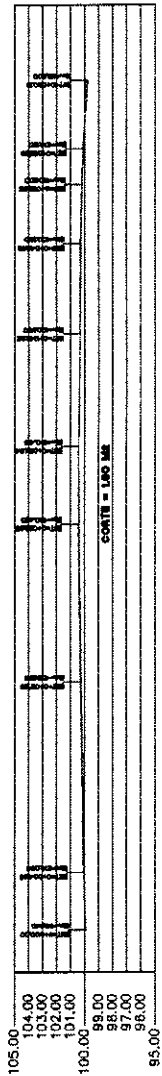
1920



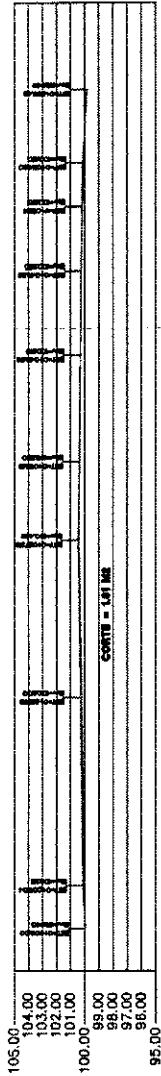
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



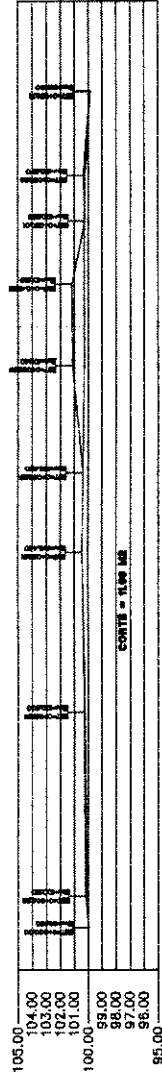
Perfil A-A' Cuadra 11
ELEVACIONES EN METROS
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



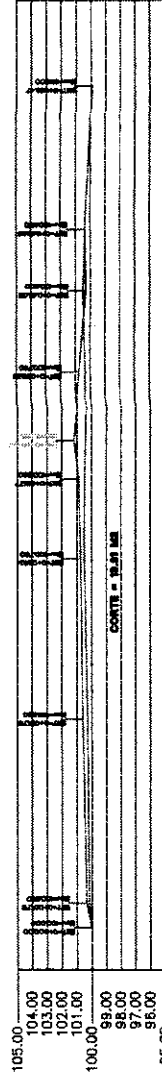
Perfil B-B' Cuadra 11
ELEVACIONES EN METROS
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil C-C' Cuadra 11
ELEVACIONES EN METROS
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



Perfil D-D' Cuadra 11
ELEVACIONES EN METROS
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

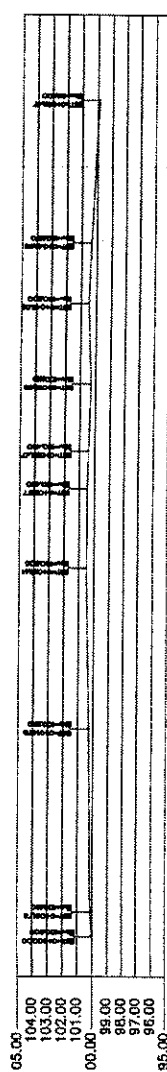
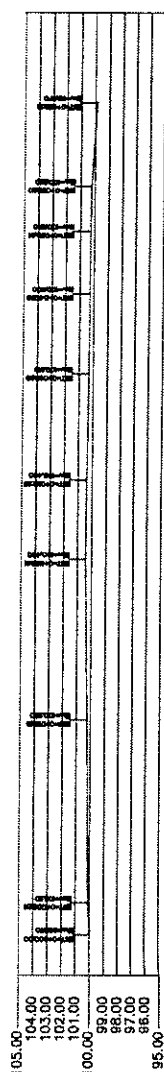
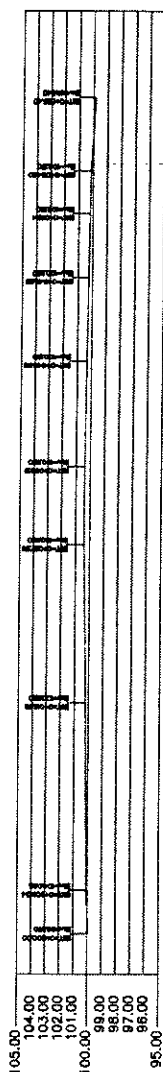
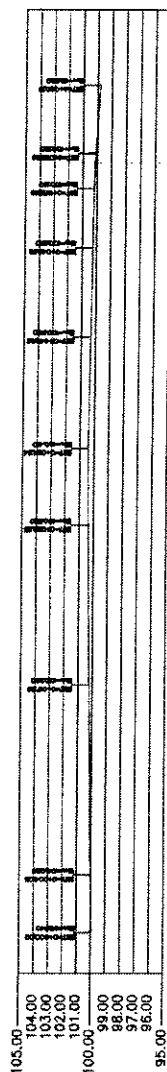
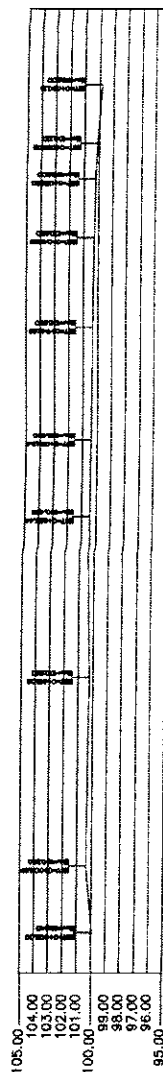


Perfil E-E' Cuadra 11
ELEVACIONES EN METROS
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

[Handwritten signatures and initials]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 1

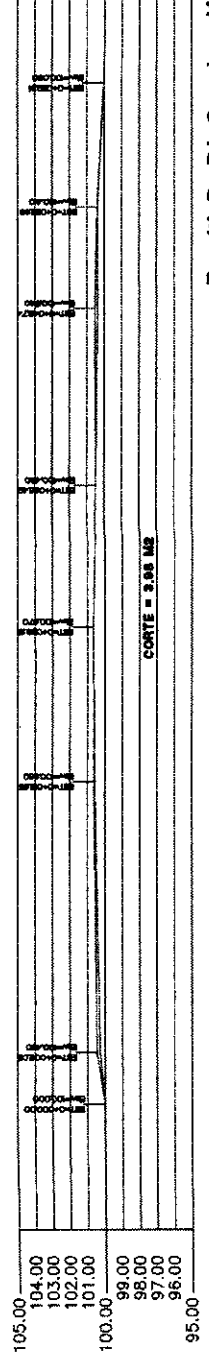
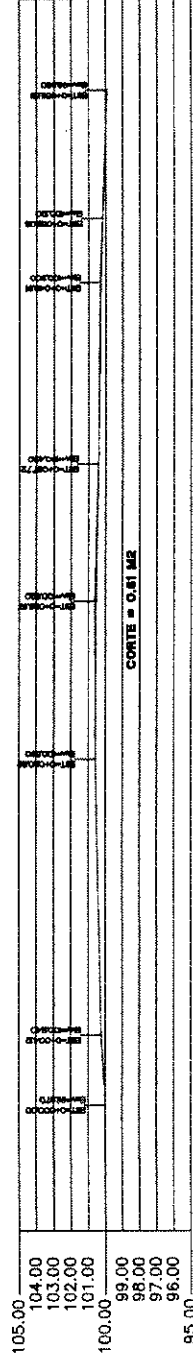
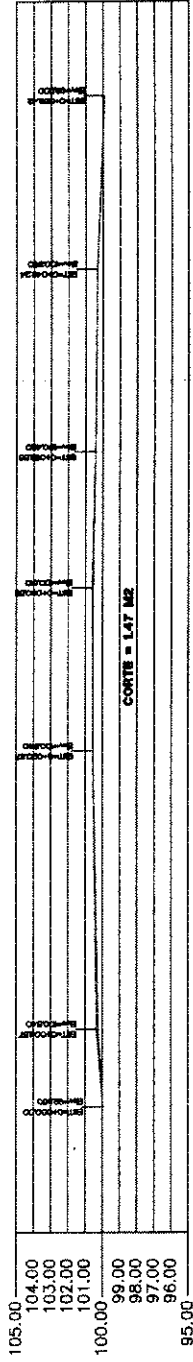
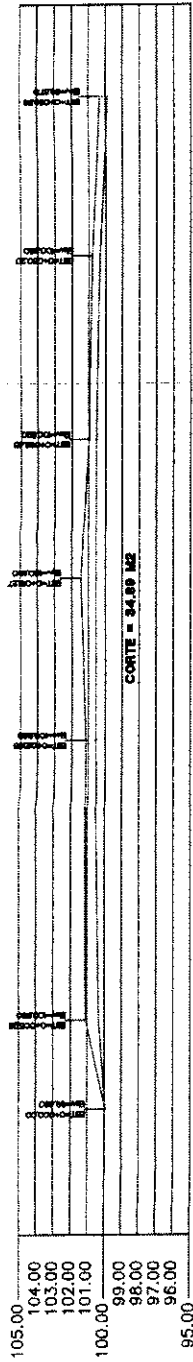
PERFILES



[Handwritten signature]

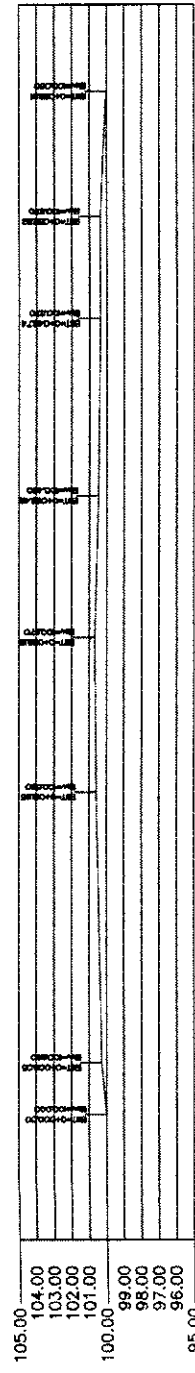
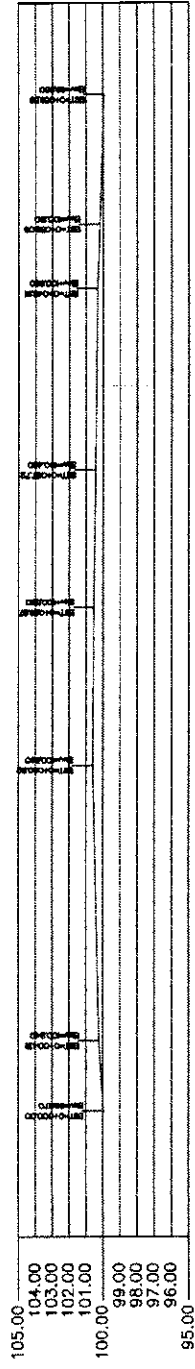
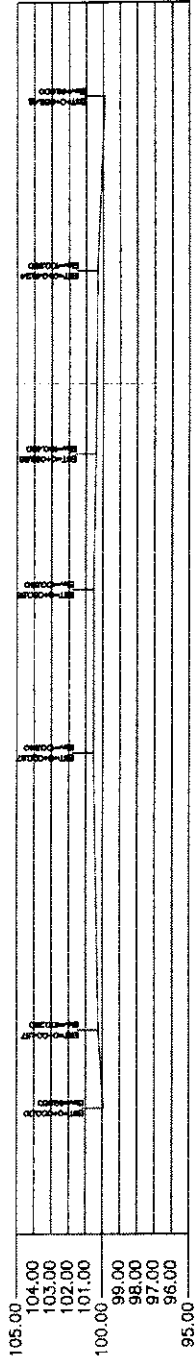
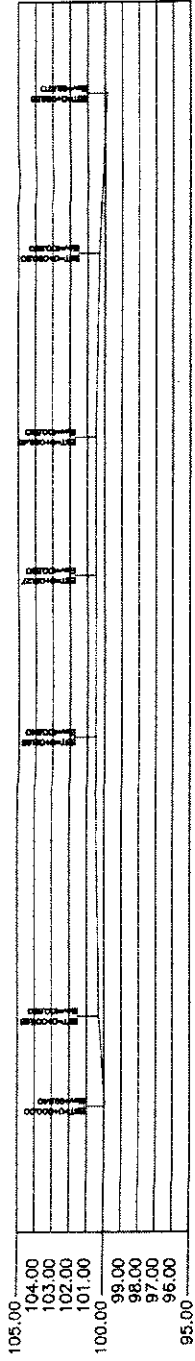
[Handwritten signature]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 2



[Handwritten signatures and initials]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 2

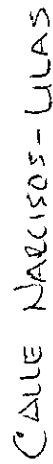


[Handwritten signatures and initials]

Card 4/11



2. 2. 2. 2.



2024-2

~~3/11/11~~

~~1/8~~

CALLE NARCISOS-LINAS

ZONA #2

CUADRA #11

48.69 m³

$$\frac{(7.30 \times 1.97) = 14.38}{2} = 7.19$$

$$0.61 \div 3.78 = 0.16$$

$$\frac{(1.01 \times 1.97) = 1.99}{2} = 0.99$$

$$\frac{(1.01 \times 1.97) = 1.99}{2} = 0.99$$

$$\frac{(1.81 \times 1.97) = 3.57}{2} = 1.78$$

$$34.89 + 1.78 = 36.67$$

3.98
0.61
1.49
3.98

CUBAMIENTOS DE ZONA #2		CUADRA #11	
1	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000
57	0.0000	0.0000	0.0000
58	0.0000	0.0000	0.0000
59	0.0000	0.0000	0.0000
60	0.0000	0.0000	0.0000
61	0.0000	0.0000	0.0000
62	0.0000	0.0000	0.0000
63	0.0000	0.0000	0.0000
64	0.0000	0.0000	0.0000
65	0.0000	0.0000	0.0000
66	0.0000	0.0000	0.0000
67	0.0000	0.0000	0.0000
68	0.0000	0.0000	0.0000
69	0.0000	0.0000	0.0000
70	0.0000	0.0000	0.0000
71	0.0000	0.0000	0.0000
72	0.0000	0.0000	0.0000
73	0.0000	0.0000	0.0000
74	0.0000	0.0000	0.0000
75	0.0000	0.0000	0.0000
76	0.0000	0.0000	0.0000
77	0.0000	0.0000	0.0000
78	0.0000	0.0000	0.0000
79	0.0000	0.0000	0.0000
80	0.0000	0.0000	0.0000
81	0.0000	0.0000	0.0000
82	0.0000	0.0000	0.0000
83	0.0000	0.0000	0.0000
84	0.0000	0.0000	0.0000
85	0.0000	0.0000	0.0000
86	0.0000	0.0000	0.0000
87	0.0000	0.0000	0.0000
88	0.0000	0.0000	0.0000
89	0.0000	0.0000	0.0000
90	0.0000	0.0000	0.0000
91	0.0000	0.0000	0.0000
92	0.0000	0.0000	0.0000
93	0.0000	0.0000	0.0000
94	0.0000	0.0000	0.0000
95	0.0000	0.0000	0.0000
96	0.0000	0.0000	0.0000
97	0.0000	0.0000	0.0000
98	0.0000	0.0000	0.0000
99	0.0000	0.0000	0.0000
100	0.0000	0.0000	0.0000

CUADRA No. 12

[illegible]

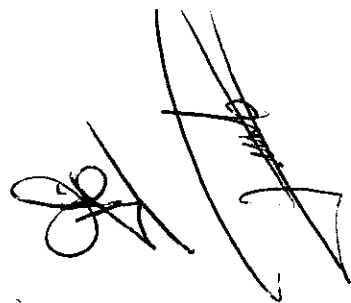
C. AMAPOLAS

C. LILAS

CROQUIS SIN ESCALA

2

2658+2241 48.99m³

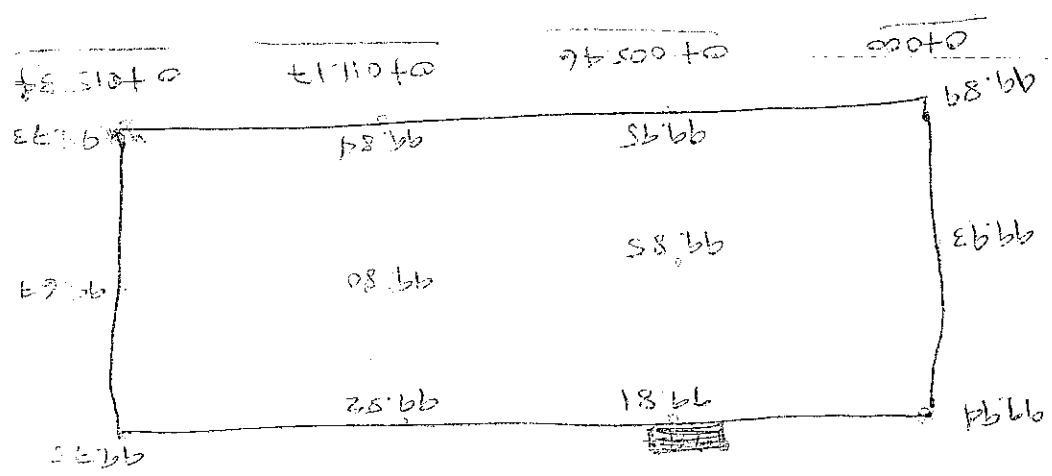


crudo flow
2.22

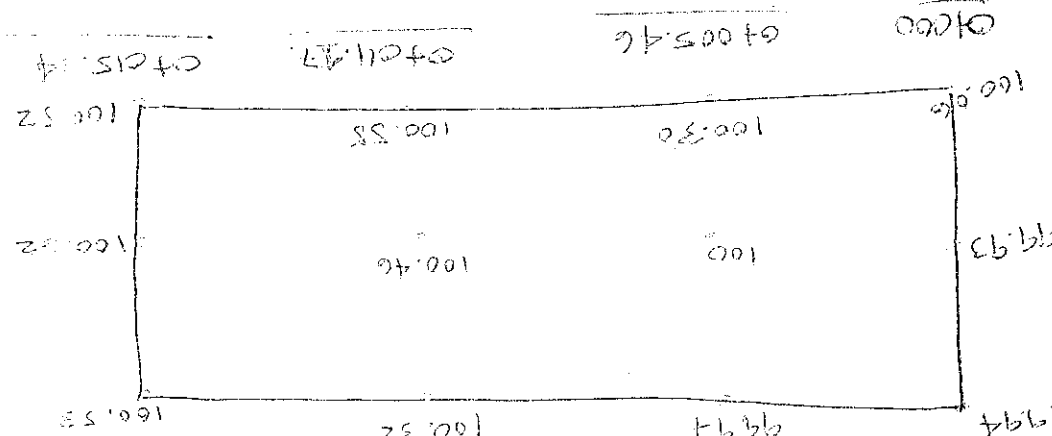
26.58m³

$$\begin{aligned} & (6.44)(2.22) = 14.30 \text{ m}^3 \\ & \frac{6.08 + 6.80}{2} = 6.44 \\ & (5.57)(2.22) = 12.36 \text{ m}^3 \\ & 14.30 + 12.36 = 26.66 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta_1 &= 4.99 \\ \Delta_2 &= 4.08 \\ \Delta_3 &= 4.80 \end{aligned}$$



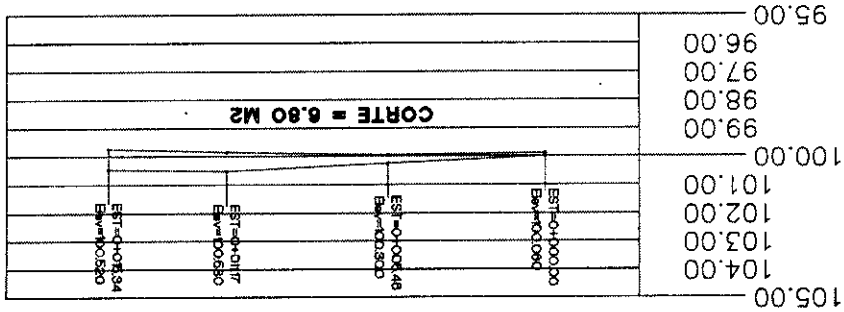
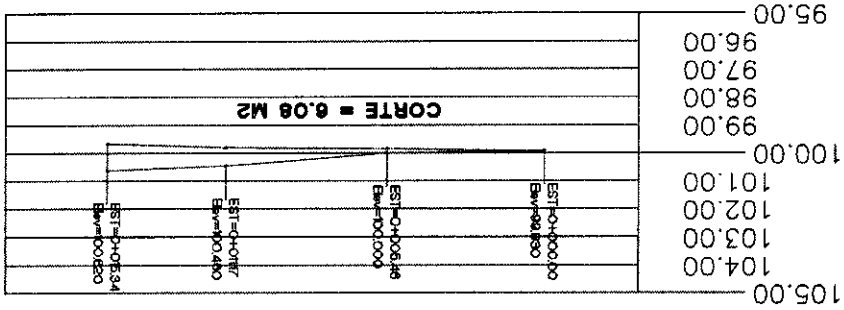
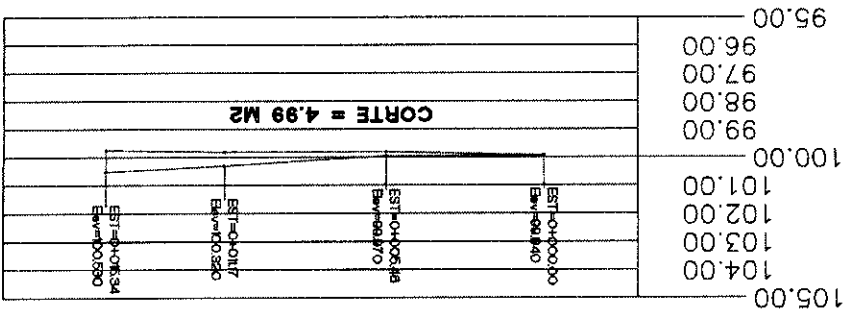
ZONA #1
NIVELES TERRENO CORTADO



ZONA #1
NIVELES TERRENO ORIGINAL

Cuadras #12 (ISLA)

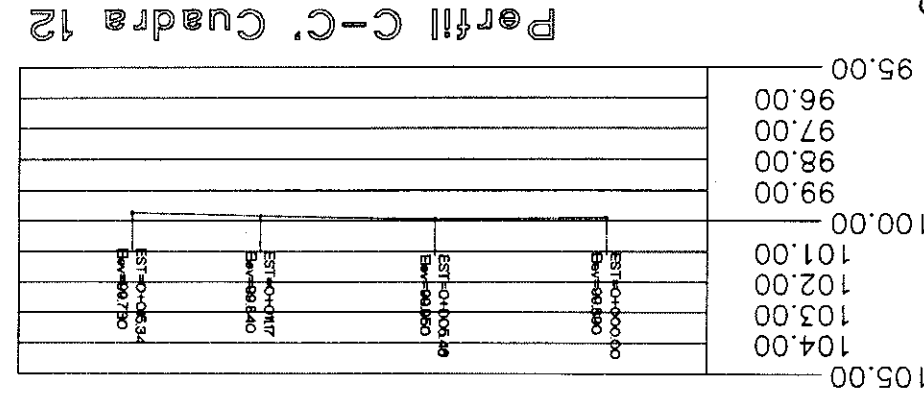
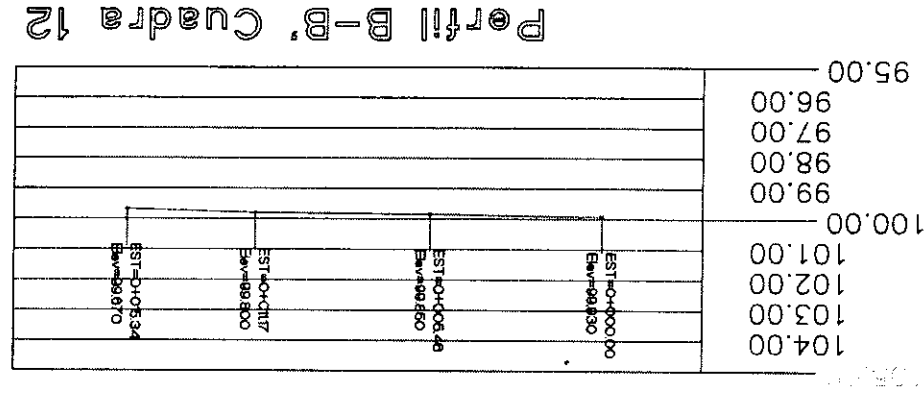
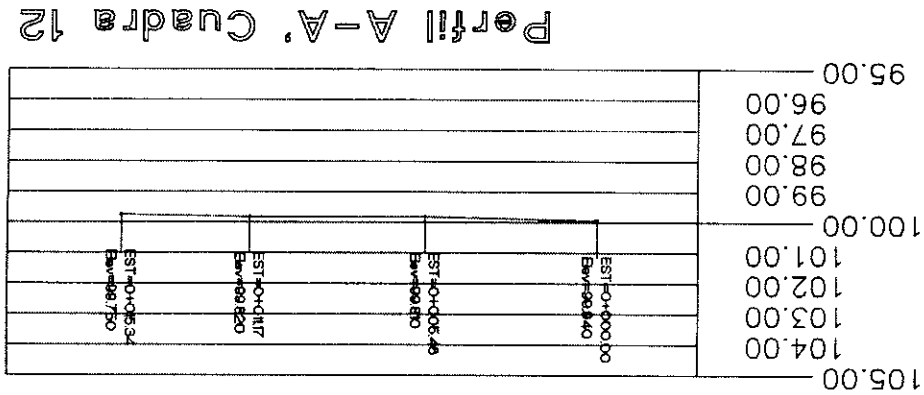
PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 1



[Handwritten signature]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO

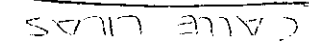
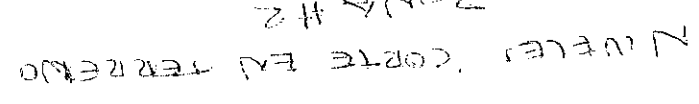
ZONA 1



30 E = 107
 32 E = 107
 30 E = 107

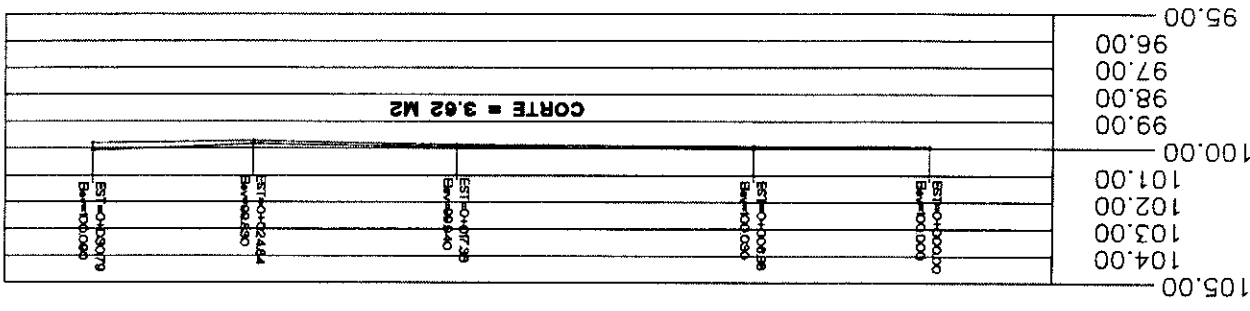
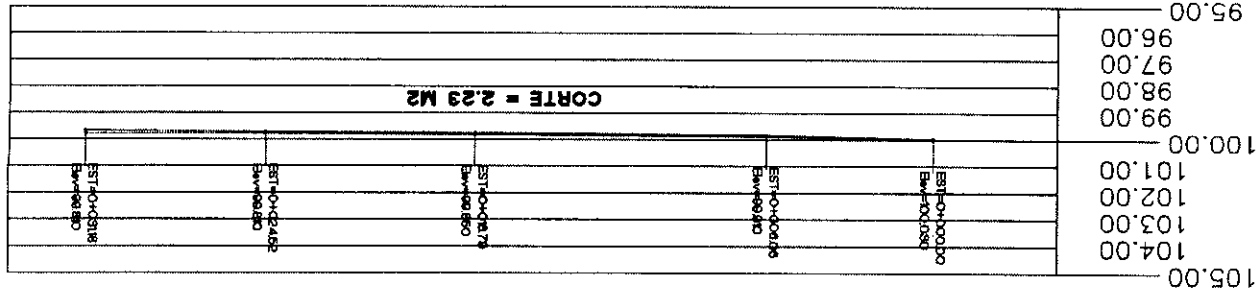
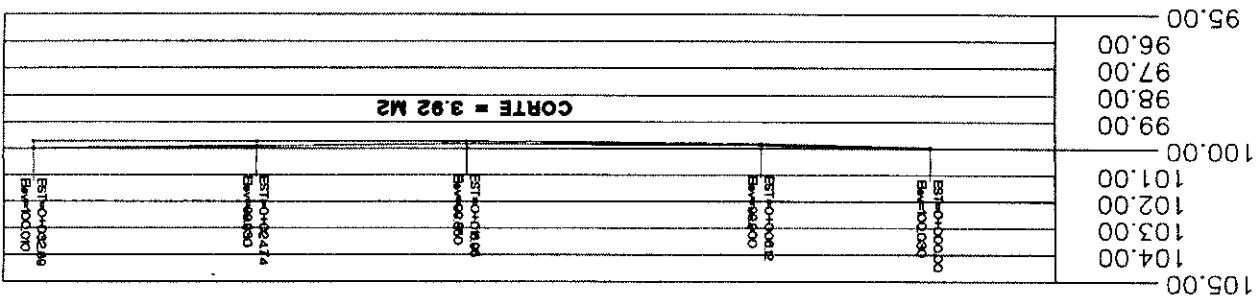
2221

$2521 + 2621 + 260 = 3$

[illegible]

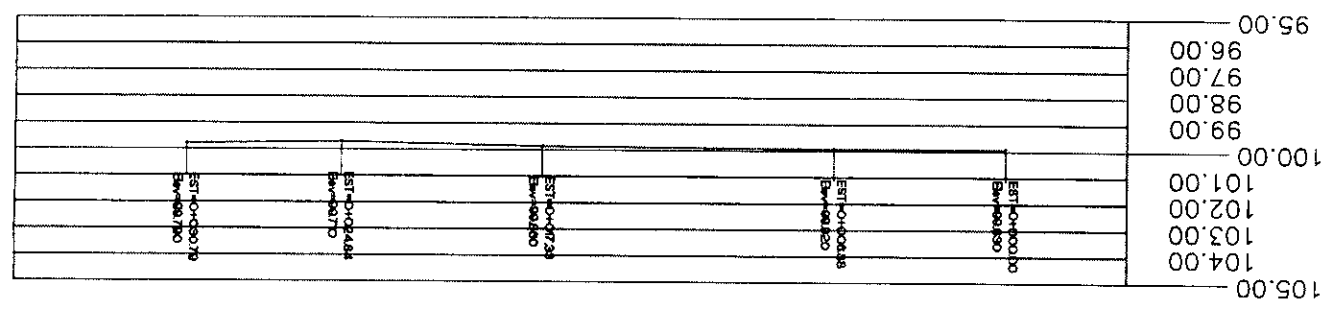
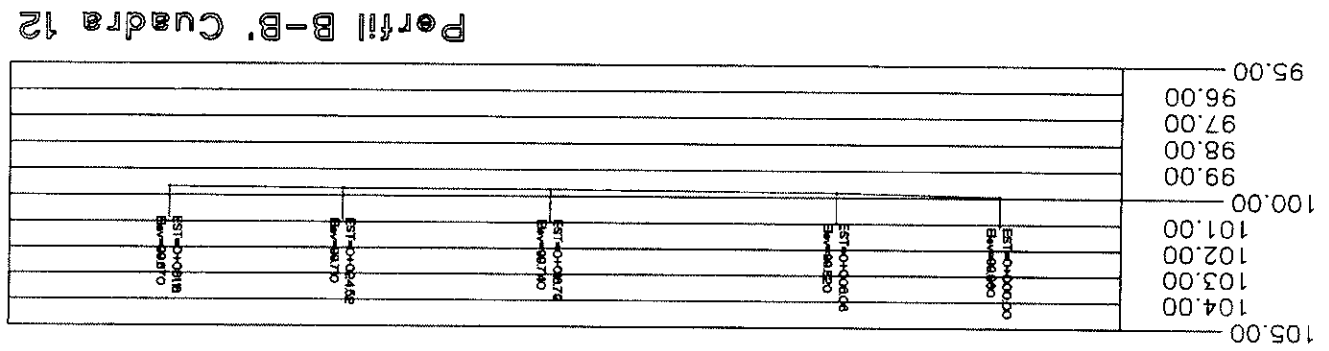
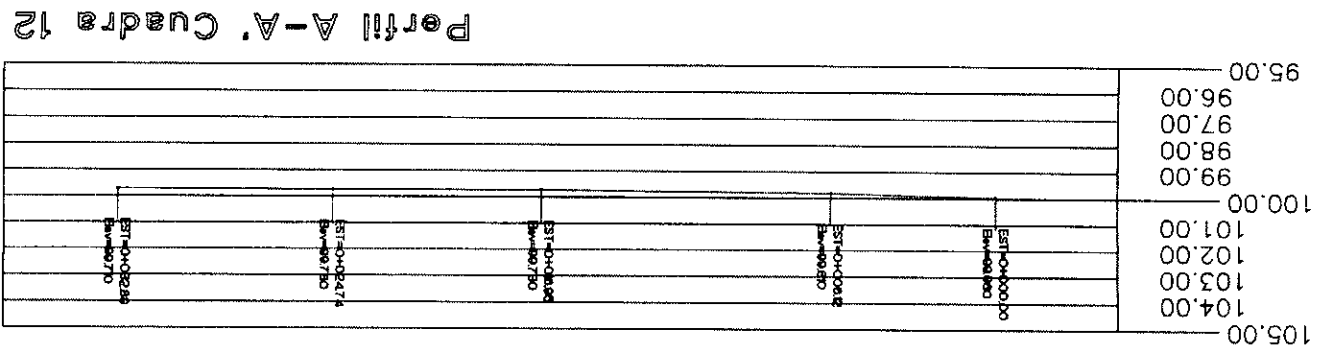
NILES TERREN O. ORIGINAL Δ C

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO ORIGINALMENTE ZONA 2



[Handwritten signature]

PERFILES CON NIVELES DE TERRENO AFINADO ZONA 2



[Handwritten signatures and marks]