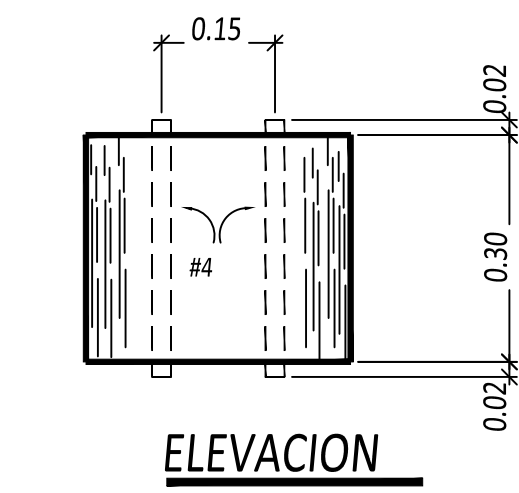
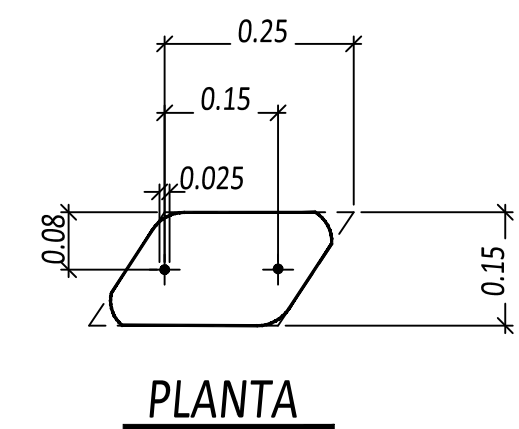
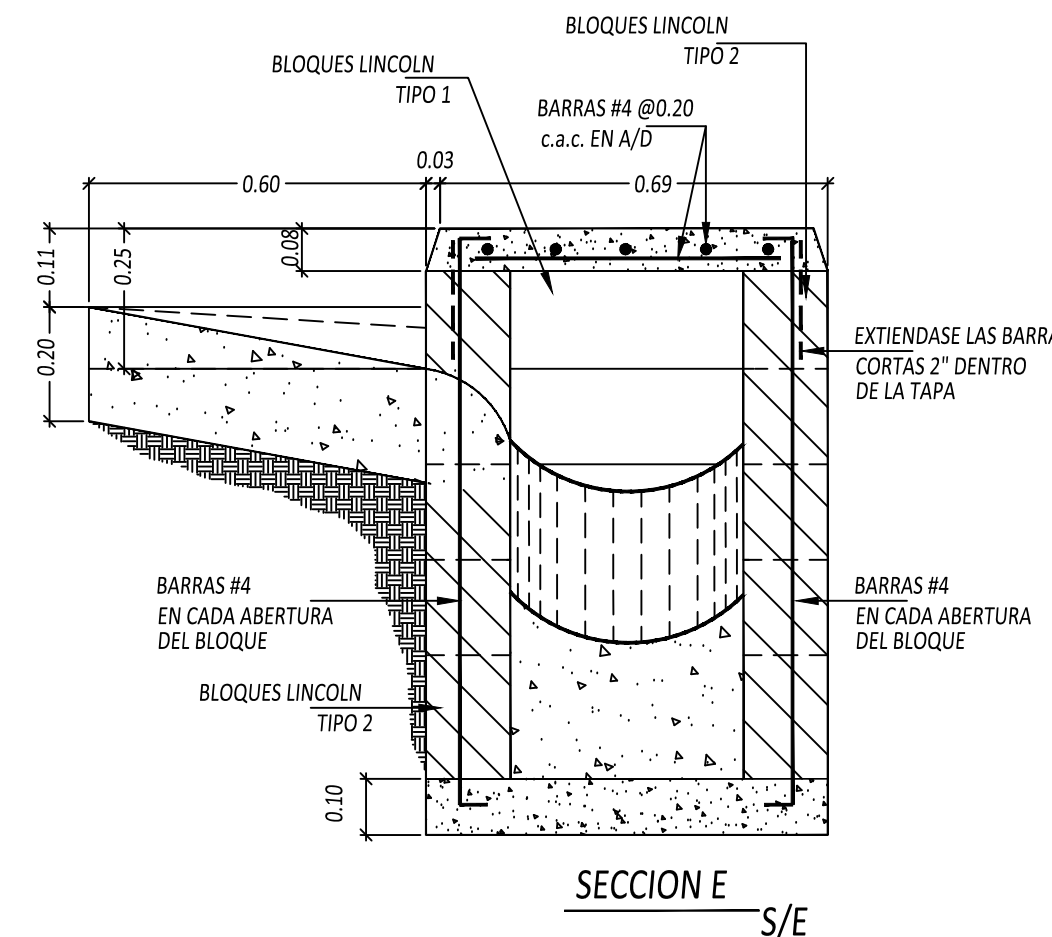
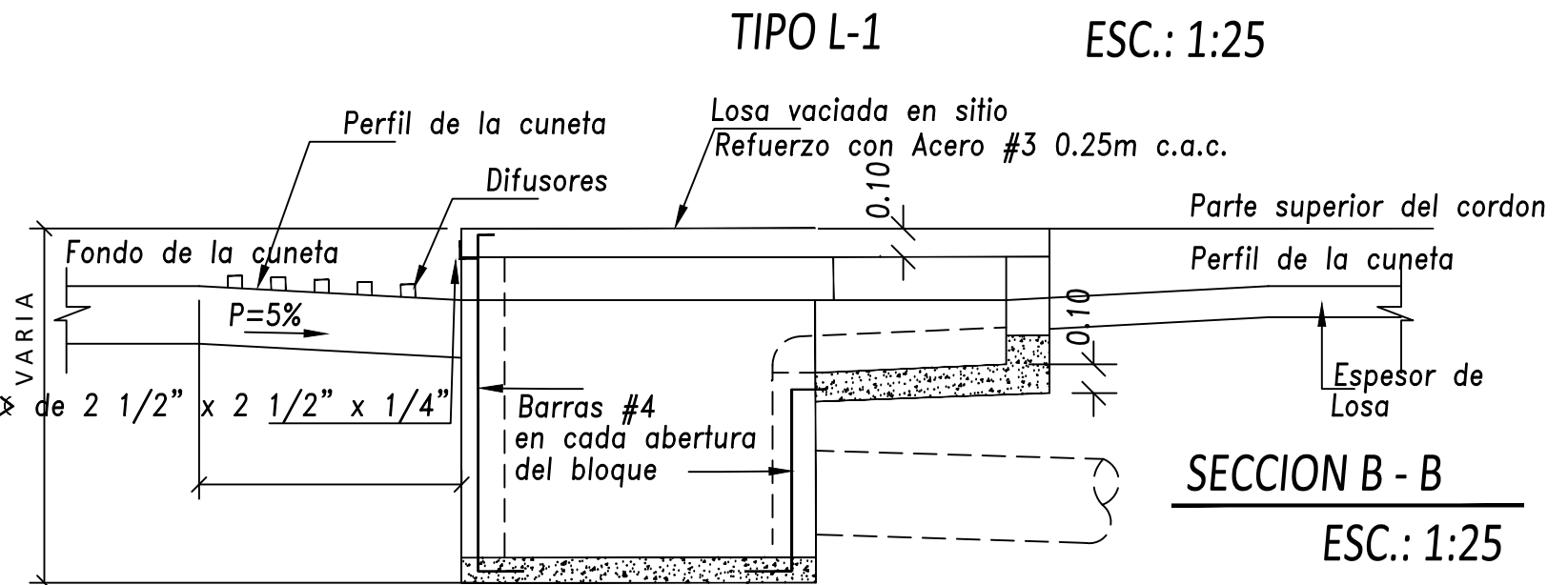
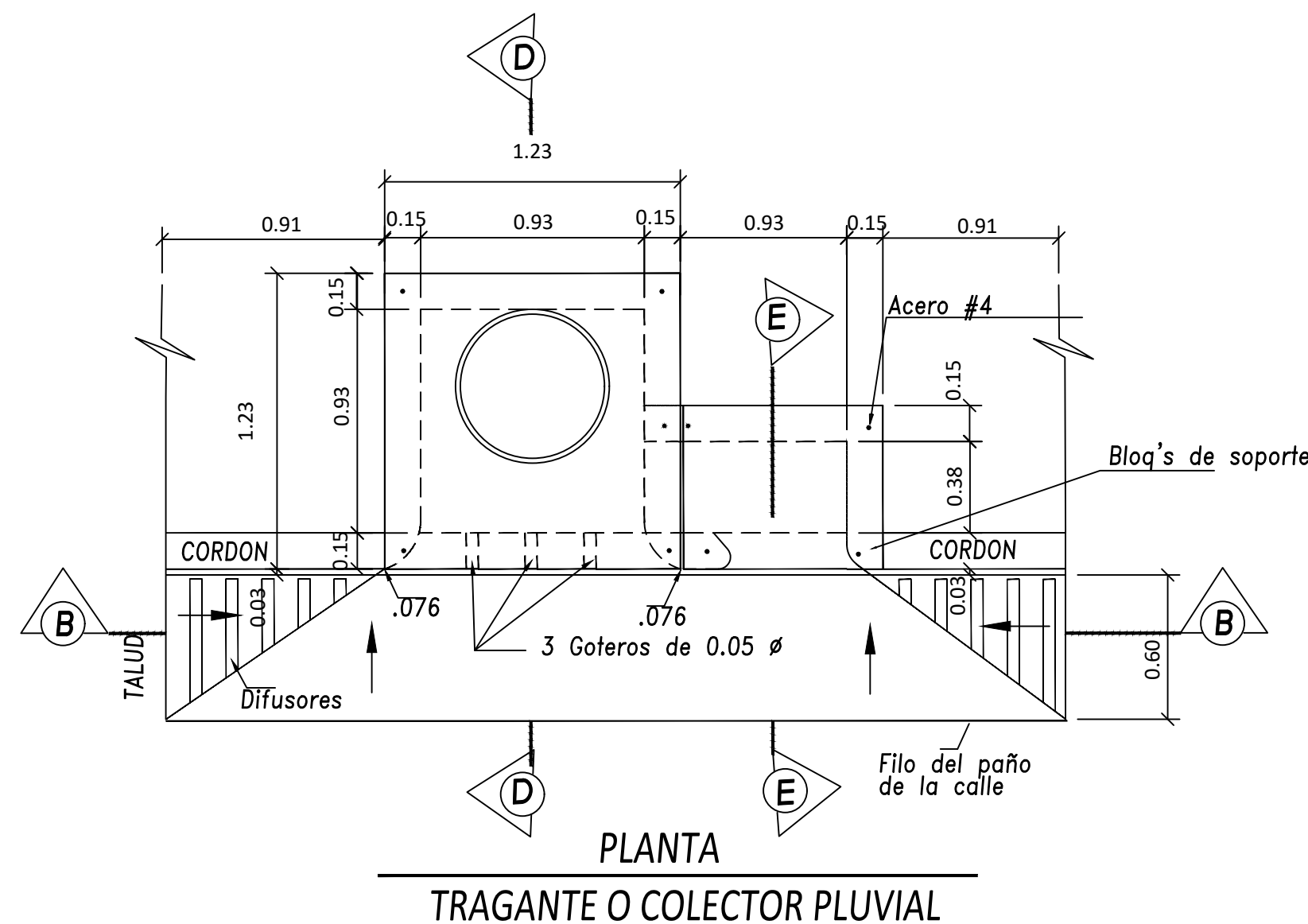
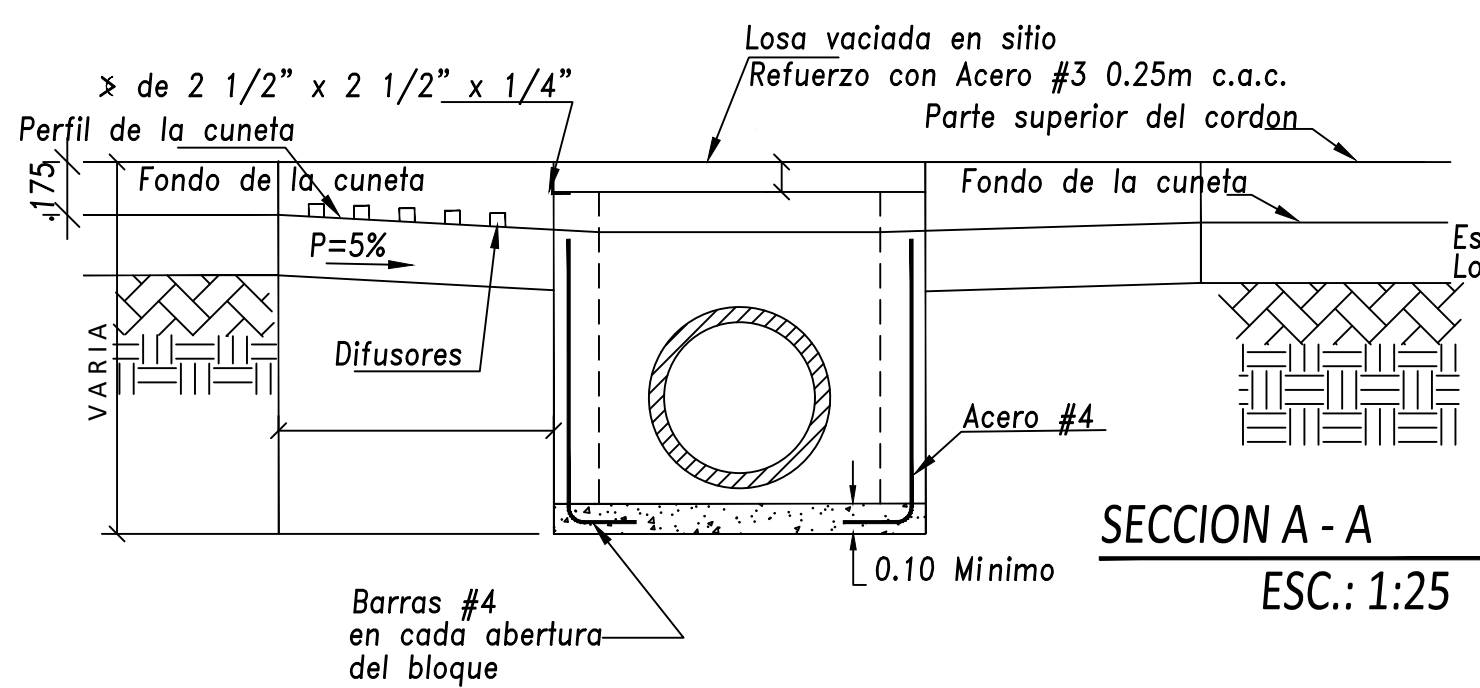
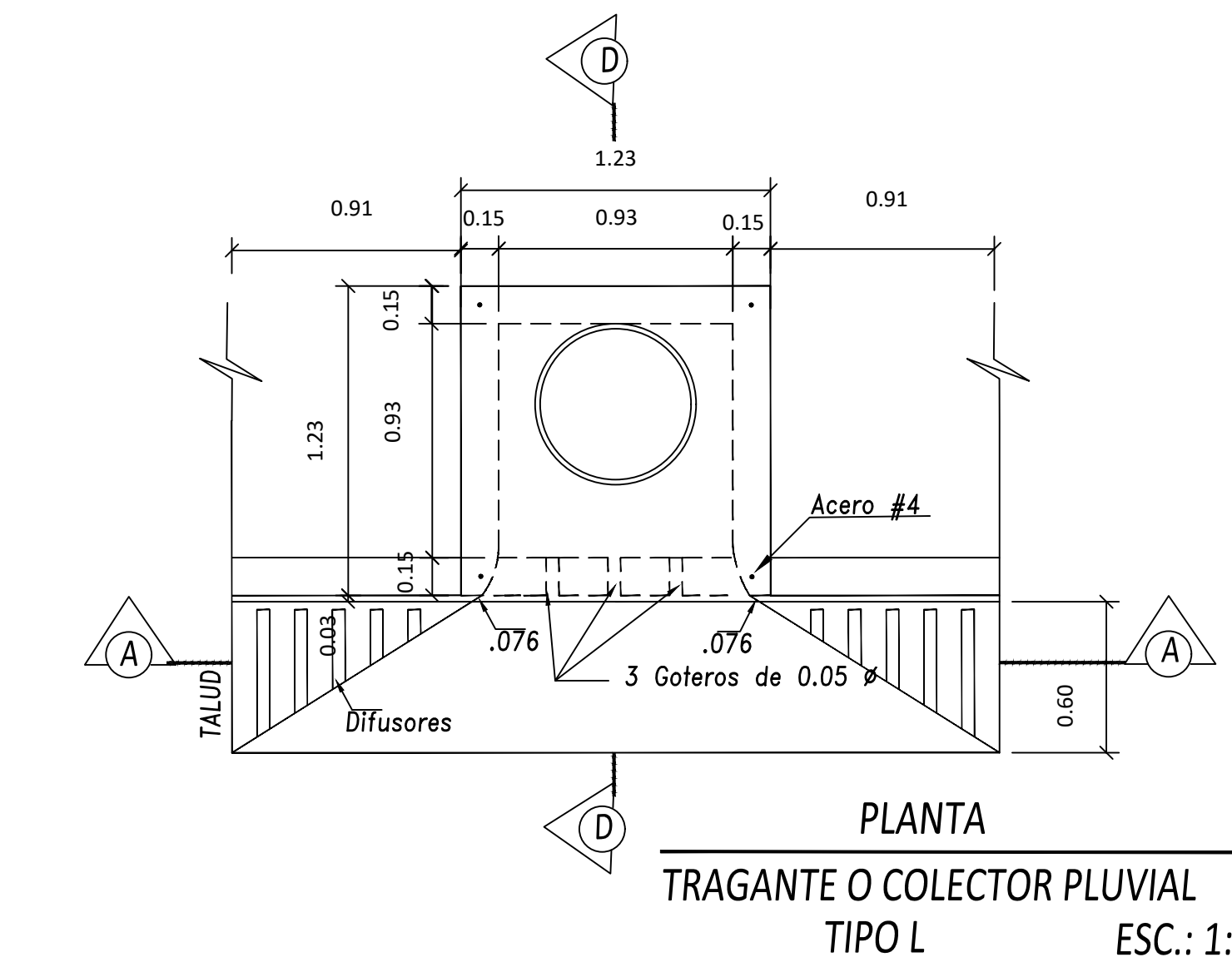
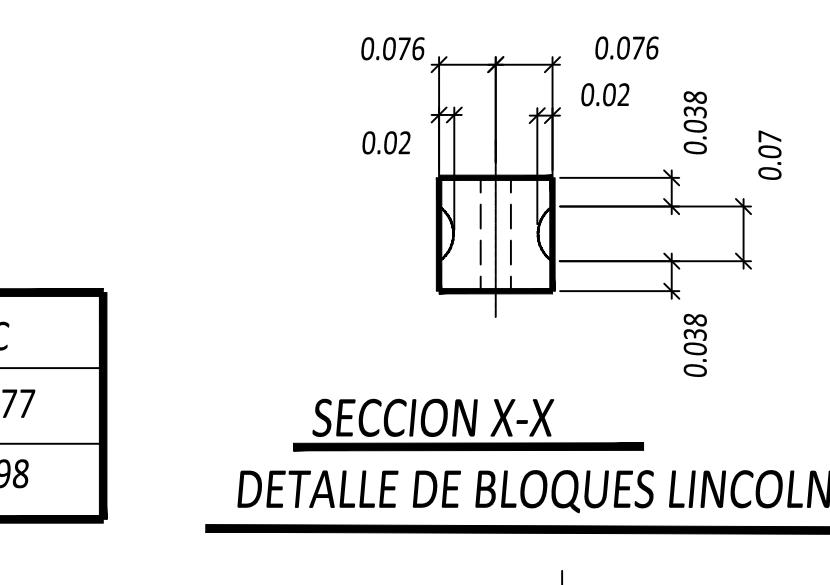
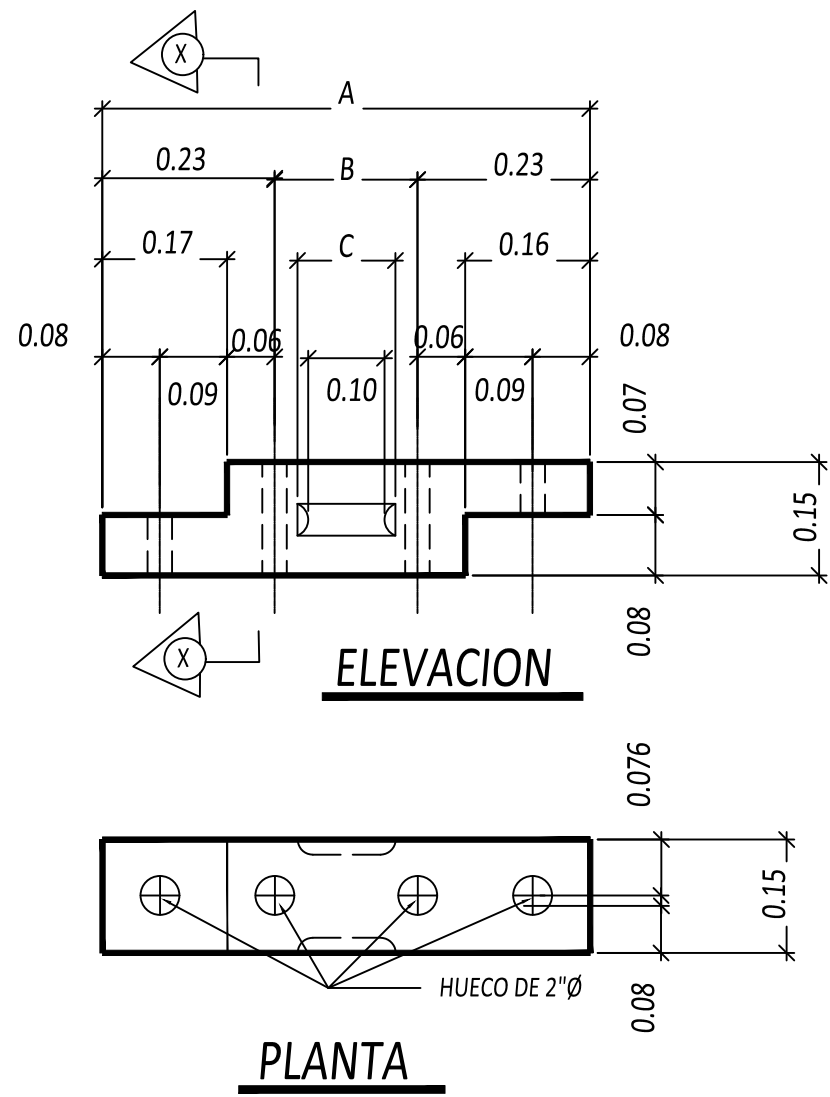




DETALLE DE SOPORTE DE TAPA
S/E

Tamaño	A	B	C
1	0.685	0.228	0.177
2	1.231	0.825	0.698

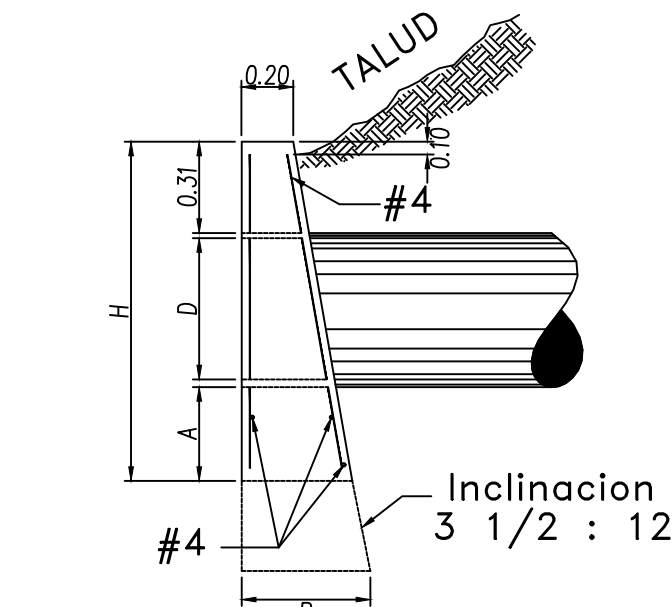


CABEZALES PARA TUBOS DE DRENAJES

DATOS Y CANTIDADES PARA DOS CABEZALES																	
DISEÑO			HORMIGON										MAMPOSTERIA CON MORTERO				
			TUBO SIMPLE					TUBO DOBLE					TUBO TRIPLE				
D	A	H	B	L	HORM m3	ACERO Kg	L	HORM m3	ACERO Kg	L	HORM m3	ACERO Kg	B	L	MAMP m3	L	MAMP m3
0.45	0.18	1.07	0.35	1.83	0.93	29.73	2.58	1.23	43.74	3.33	1.53	57.76	0.35	1.52	0.82	2.27	1.90
0.60	0.26	1.32	0.43	2.44	1.76	38.55	3.44	2.32	56.54	4.44	2.88	74.54	0.45	1.93	1.48	2.93	2.10
0.75	0.33	1.57	0.53	3.05	3.03	47.38	4.30	3.99	69.35	5.55	4.96	91.32	0.50	2.34	2.41	3.59	3.46
0.90	0.41	1.82	0.61	3.66	4.69	56.21	5.16	6.19	82.15	6.66	7.70	108.10	0.60	2.75	3.70	4.25	5.35
1.06	0.48	2.07	0.71	4.27	7.00	65.03	6.02	8.25	95.06	7.77	11.50	124.87	0.70	3.15	5.33	4.90	7.77
1.20	0.56	2.32	0.81	4.88	9.98	73.88	6.88	13.22	107.74	8.88	16.46	141.65	0.80	3.57	7.47	5.57	10.94

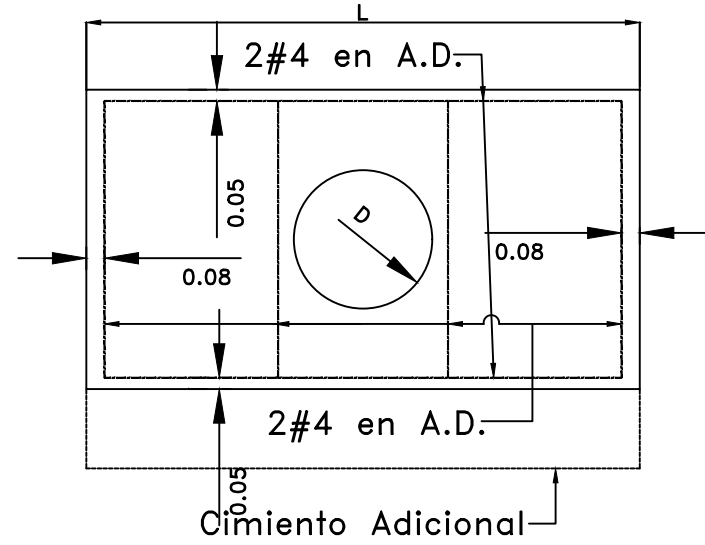
ESTA TABLA HA SIDO ADOPTADA DEL MANUAL DE APROBACION DE PLANOS DEL M.O.P.

NOTAS GENERALES " H " CABEZALES DE HORMIGON
Hormigon : Todo el hormigon sera clase "A" y se colocara en saco.
Acero : Debera satisfacer las especificaciones de la A.S.T.M. A.6.15-68, Seran barras deformadas de grado estructural o intermedio.
Las barras se colocaran a 0.05m de la cara exterior del hormigon, a menos que se indique otra cosa.
Todas las barras se mantendran fijas al espaciamiento mostrado en este plano durante las operaciones del vaciado.
Cantidades : Las cantidades aqui indicadas son para estimados solamente.



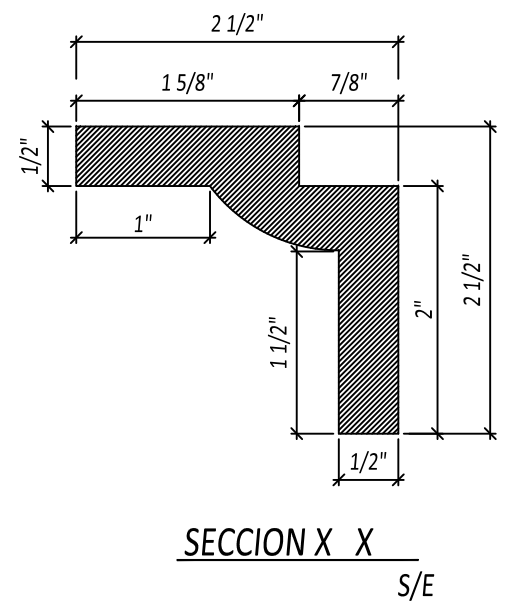
CABEZAL DE HORMIGON
ESC.: S/E

NOTA :
La superficie en la parte superior del cabezal no debera repellarse a fin de que la piedra quede expuesta.

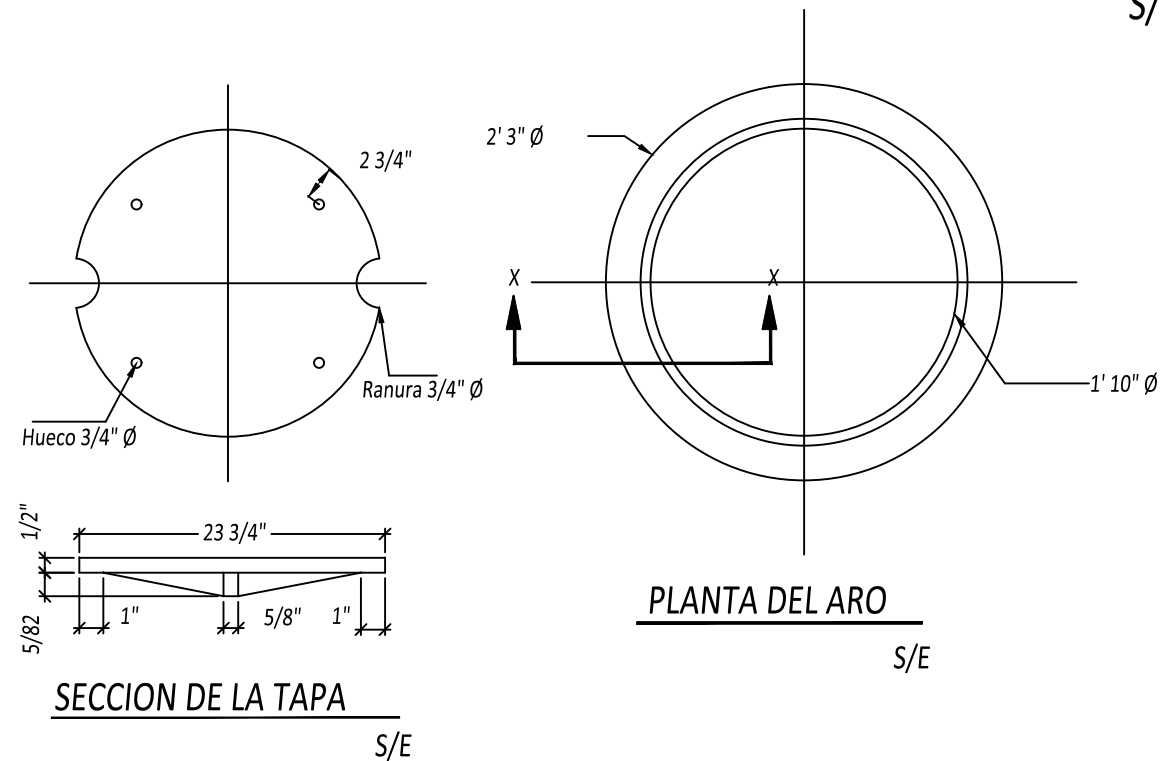


ELEVACION - TUBO SIMPLE ESC.: S/E

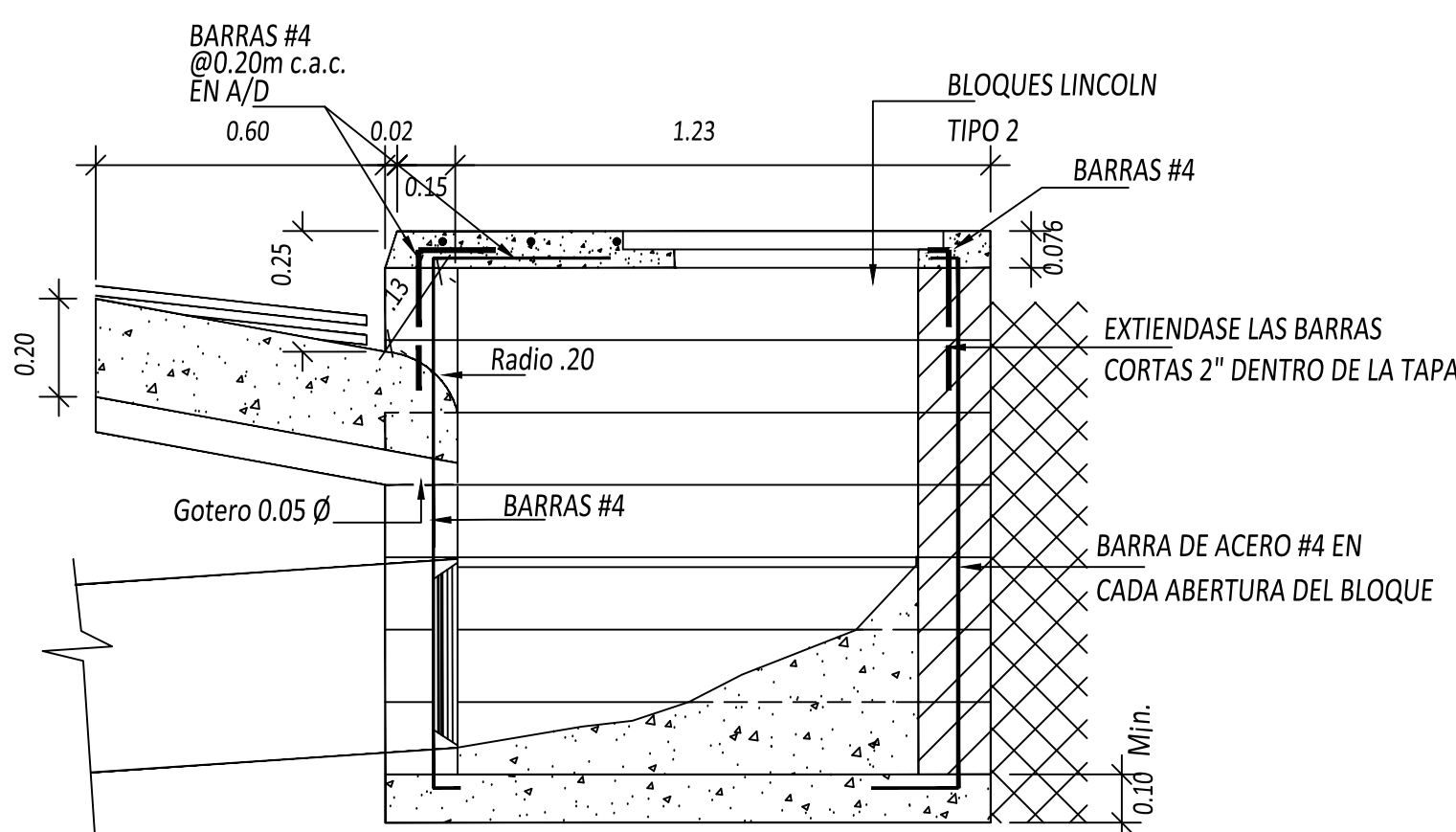
Se colocaran cimientos adicionales cuando las condiciones del terreno asi lo requieran. La profundidad de los cimientos sera determinada por el Ingeniero en el campo. Todos los cabezales deberan colocarse paralelos a la linea central de la via. Para informaciones adicionales vease "NOTAS GENERALES (H y M)"



SECCION X - X
S/E

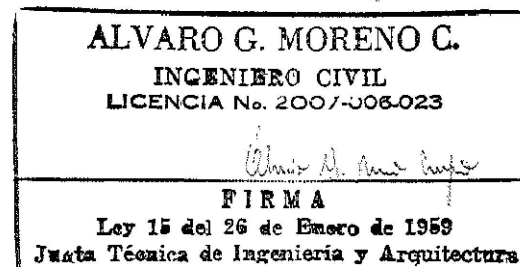


PLANTA DEL ARO
S/E

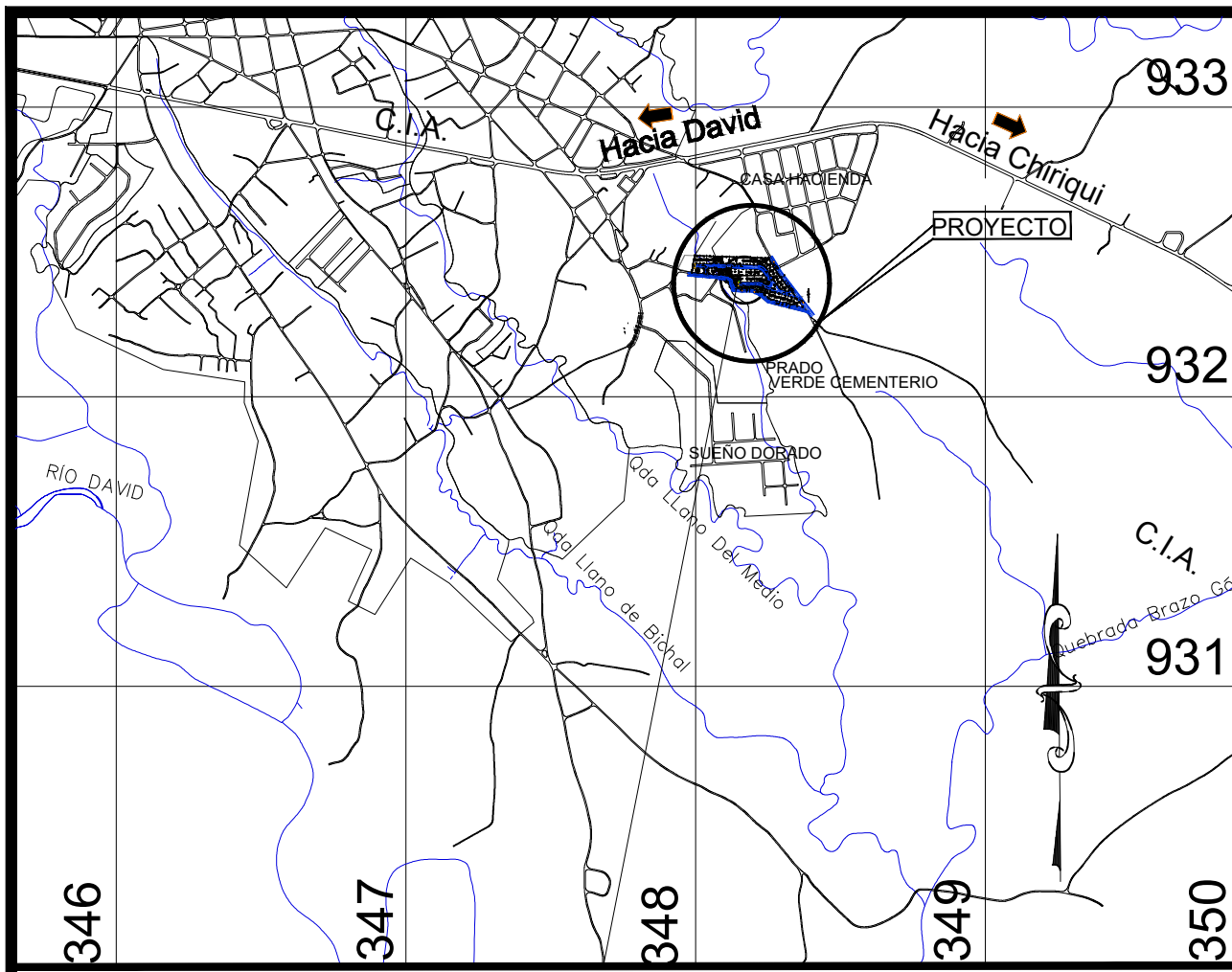


SECCION D - D
ESC.: 1/15

Detalles Tipicos Pluvial Residencial "El Carmen"



REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA : CHIRIQUI	DISTRITO: DAVID
CORREGIMIENTO: LAS LOMAS	LUGAR: EL QUIRA
EDWIN VERGARA ARQUITECTO ESTRUCTURAL	
PROYECTO : RESIDENCIAL "EL CARMEN"	
DIBUJO : EDWIN VERGARA	FINCA 50308 COD UBI. 4506
CALCULO : EDWIN VERGARA	PROPIEDAD DE:
LEV. TOPOGRAFICO : EDWIN VERGARA	CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EL CARMEN, S.A.
DISEÑO : ALVARO MORENO	AREA: 3 Has + 0664.24 m²
REVISADO: EDWIN VERGARA	FECHA : ENERO 2022
FIRMA DEL PROPIETARIO REP. LEGAL EDGAR ARNULFO NICOLELLA CÉD.: 4-172-244	



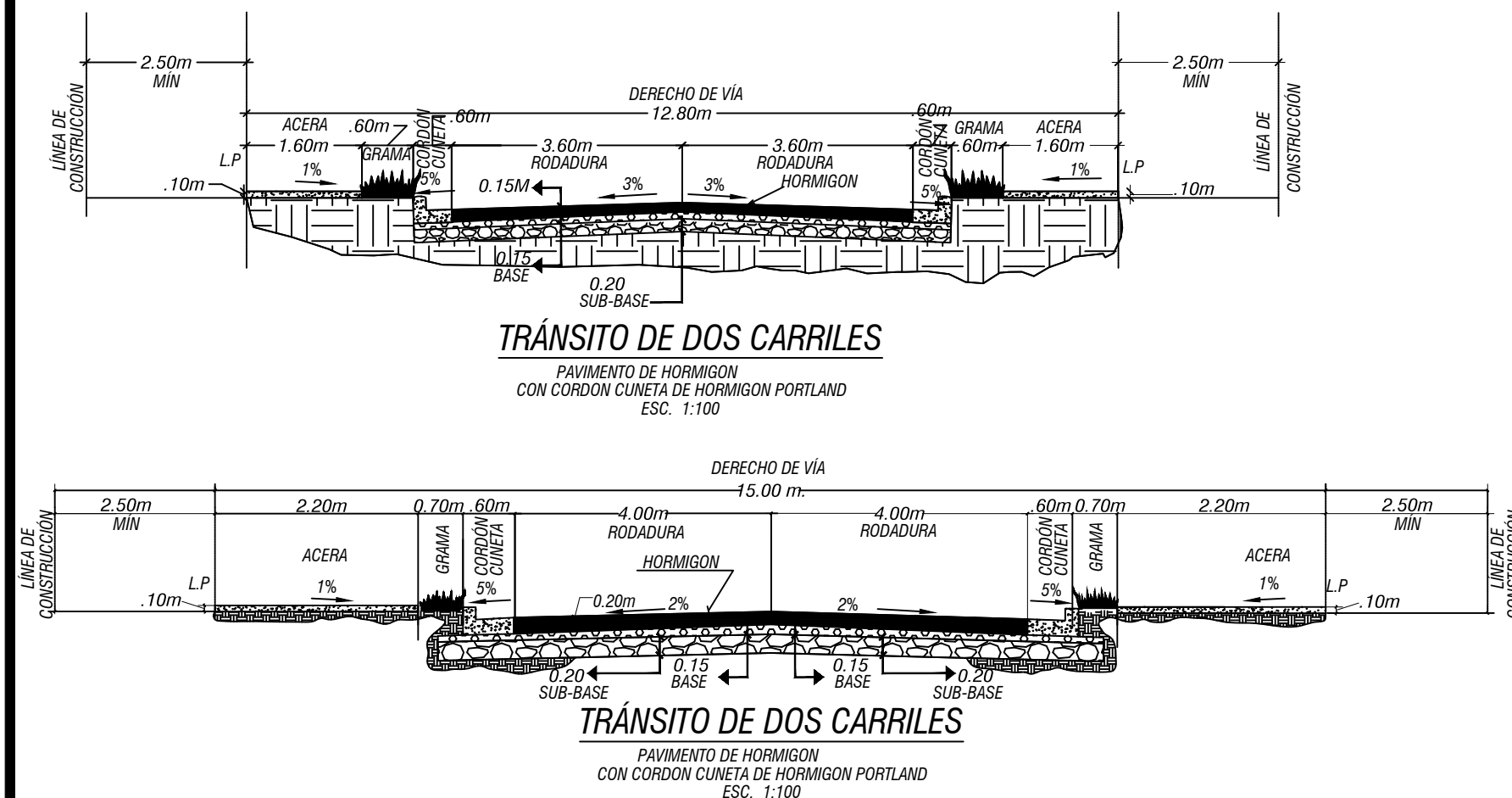
Localización Regional

Esc: 1/25,000

V.L. = VIA LOCAL
V.C. = VIA COLECTORA
R.P. = RAMPA PEATONAL

Derecho de Via de 12.80 y 15.00	
Pavimento de Carpeta Asfáltica Con Cordón Cuneata De Hormigón Portland	
ESPECIFICACIONES MINIMAS	
1- CARPETA ASFALTICA 5 CM DE ESPESOR	A- PENDIENTE DE LA CORONA 3% B- PENDIENTE DE LA CUNETTA 5% C- CBR MINIMO 20%
2- IMPRIMACION DE MATERIAL BITUMINOSO	A- TAMAÑO MAXIMO DE 1/2"
3- BASE DE MATERIAL PIEDRO DE 15CM DE ESPESOR	A- TAMAÑO MAXIMO DE 1/2"
4- SUB-BASE DE MATERIAL SELECTO DE 20CM DE ESPESOR	A- TAMAÑO MAXIMO 2"
5- ALINEAMIENTO	A- PENDIENTE MINIMA 1% B- PENDIENTE MAXIMA 12% C- ACERA
6- ACERA	A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O T-99) B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95% C- CBR MINIMO 30%
7- SUB-RASANTE DE LA VIA	A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O T-99) B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95% C- CBR MINIMO 30%
8- DISEÑO DE PAVIMENTO SEGUN GUIA A.A.S.H.T.O. ULTIMA REVISION.	
9- PRESENTAR EL DISEÑO DE PAVIMENTO ACOMPAÑADO DEL ESTUDIO DE SUELO RESPECTIVO Y SELLADO POR EL PROFESIONAL DISEÑO	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS ACERAS	
• LAS ACERAS TENDRAN UN ESPESOR MINIMO DE 0.10 m	
• LAS ACERAS ESTARAN CONSTRUIDAS CON HORMIGON DE CEMENTO DE UNA RESISTENCIA DE 3,000 lbs/pulg ² A LA COMPRESION. EN EL CASO DE ACERA CONTINUA SOBRE ACCESO DE VEHICULOS DE CARGA / DESCARGA SERAN MINIMO DE 3,000 lbs/pulg ² O SEGUN LO ESTABLEZCA EL INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA OBRA.	
• LA COMPACTACION DEL MATERIAL PARA LA SUB-RASANTE SERA DE 90% EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA A.A.S.H.T.O. T-99 VIENTE	
• LAS JUNTAS DE TEMPERATURA LLEVARAN REFUERZOS DE 1/4" (pulgada), DE DOVELAS DE ACERO A CADA 0.30 m DE LONGITUD EN LAS JUNTAS DE PAÑOS CONTINUOS. LOS PAÑOS SERAN CON PENDIENTES HACIA EL CORDON DE LA CALLE.	
• LA MAXIMA PENDIENTE DE DECLIVE TRANSVERSAL DE LA ACERA SERA DE 2% HACIA EL CORDON CUNETTA Y MINIMO DE 1%.	
• LA SUPERFICIE DE LA ACERA TENDRA UN ACABADO RUOSO ANTI RESBALANTE, CUMPLIENDO CON EL PARAMETRO ESTABLECIDO EN CUANTO A LA TEXTURA DE LA SUPERFICIE. LOS ADOQUINES O REQUERIMIENTOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DISPUESTAS POR LOS MUNICIPIOS PARA ESTOS CASOS.	
• SE ELIMINARAN LAS CUNETAS ABIERTAS EN TODAS LAS URBANIZACIONES NUEVAS, DESARROLLO DE PROPIEDAD HORIZONTAL Y AMPLIACIONES O CONSTRUCCION DE NUEVAS VIAS DE SERVICIOS EN LAS AREAS URBANAS DEL PAIS.	



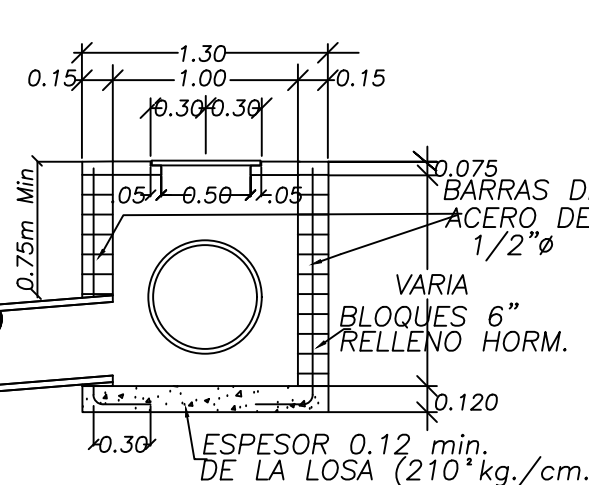
Planta Pluvial Residencial "El Carmen" Esc.: 1/600

SIMBOLOGIA:

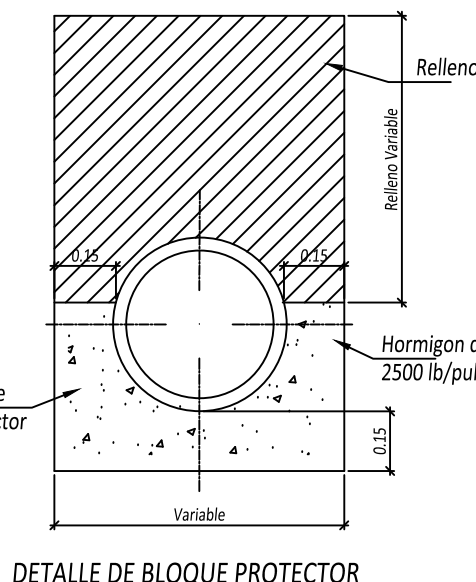
- ⊙ : CAMARA DE INSPECCION
- ⊕ : TRAGANTE
- ⊙ : NIVEL DE RASANTE DE CALLE
- ELEV.: ELEVACION DE TERRACERIA
- ⇒ : DIRECCION DE FLUJO DE AGUAS
- R.P.C. : HORMIGON TIPO III
- E.E.F. : ELEVACION DE ENTRADA DE FONDO
- E.S.F. : ELEVACION DE SALIDA DE FONDO

NOTAS:

- SE MANTENDRA CONTINUIDAD LAS ACERAS A TRAVEZ DE RAMPAS, CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABLE DEL DISEÑADOR
- EL PROMOTOR CORRERA LOS COSTOS DEL MATERIAL E INSTALACION DE TODA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL PLASMADA EN ESTE PLANO
- LA MANIOBRA DE CARGA Y DESCARGA SE REALIZARA DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD
- LA RECOLECCION DE LA BASURA SERA DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD
- CADA PROPIETARIO DE LOTE SERA RESPONSABLE POR EL MANTENIMIENTO DE SU SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y DE SU DISPOSICION DE BASURA.

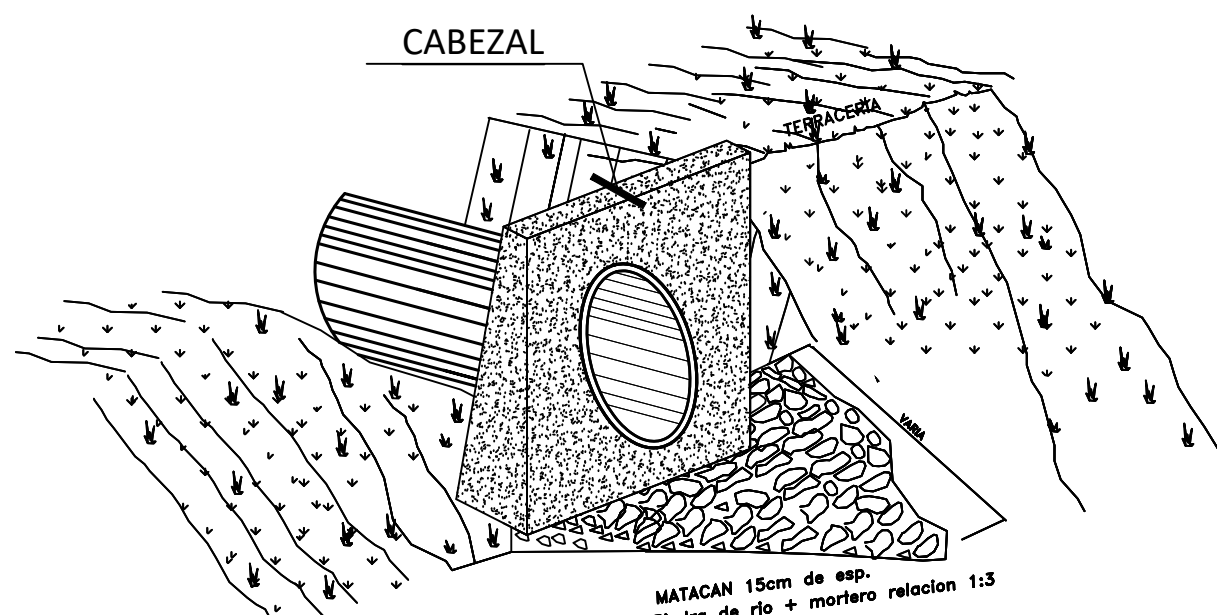


CAMARA DE INSPECCION
SECCION C - C
ESC 1:40

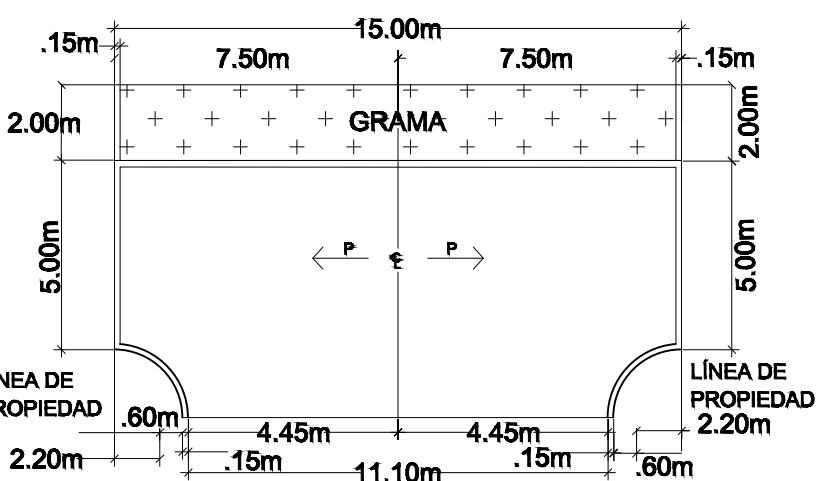


DETALLE DE BLOQUE PROTECTOR
5/E

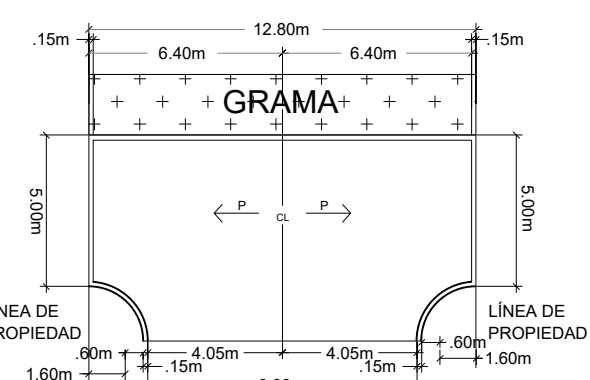
BM #2
N:931478.355
E:348251.385
Z:78.00



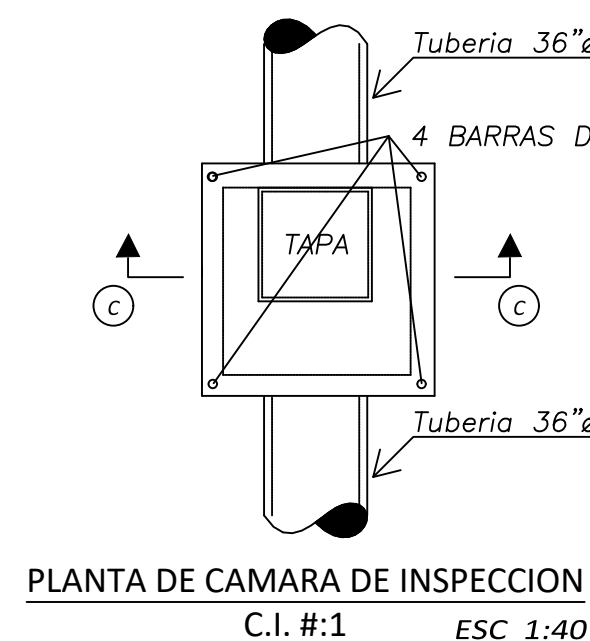
DETALLE DE ZAMPEADO PARA
DESCARGA DE TUBO
SIN/ESC



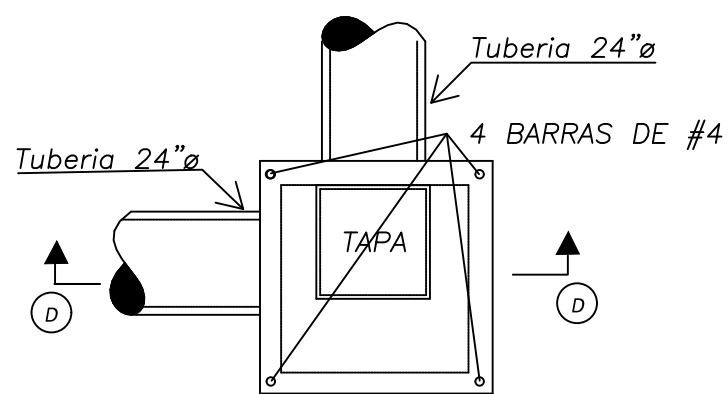
DETALLE DE MARTILLO
RODADURA DE 15.00m
ESC. 1:200



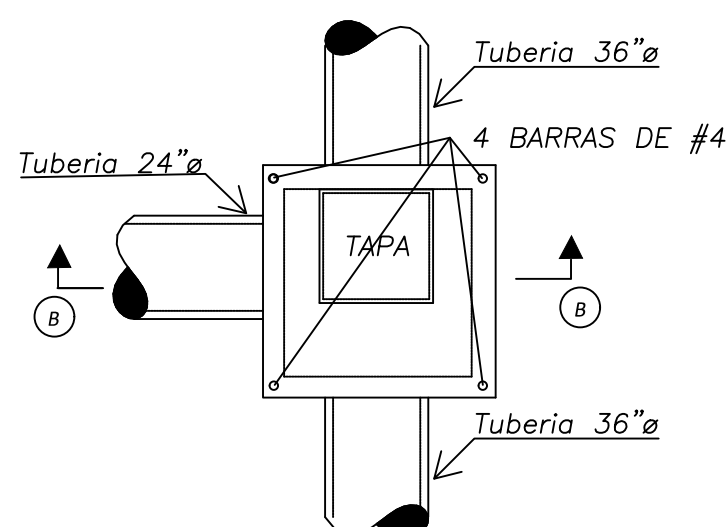
DETALLE DE MARTILLO
RODADURA DE 12.80m
ESC. 1:200



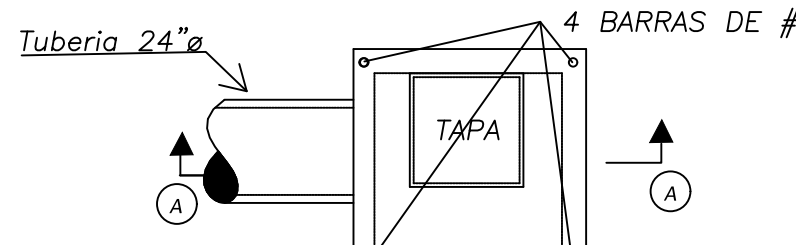
PLANTA DE CAMARA DE INSPECCION
C.I. #1
ESC 1:40



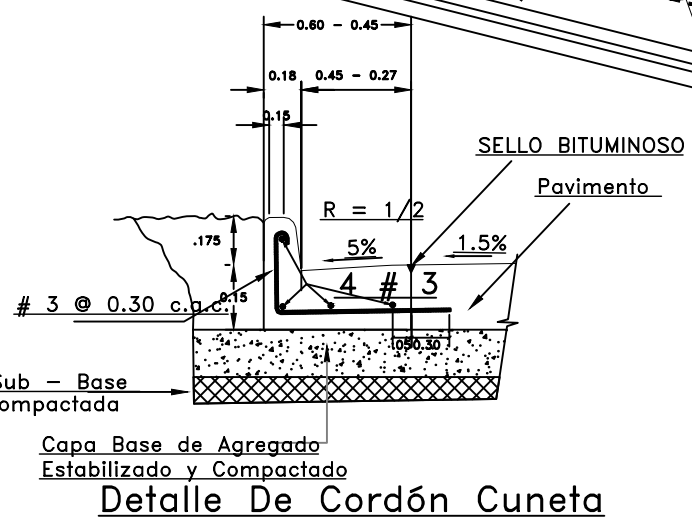
PLANTA DE CAMARA DE INSPECCION
TRAG. #2-9-16
ESC 1:40



PLANTA DE CAMARA DE INSPECCION
TRAG. #4-7-12-14-17
C.I. #2
ESC 1:40



PLANTA DE CAMARA DE INSPECCION
TRAG. # 1-3-5-6-8-13-15
ESC 1:40



Detalle De Cordón Cuneata

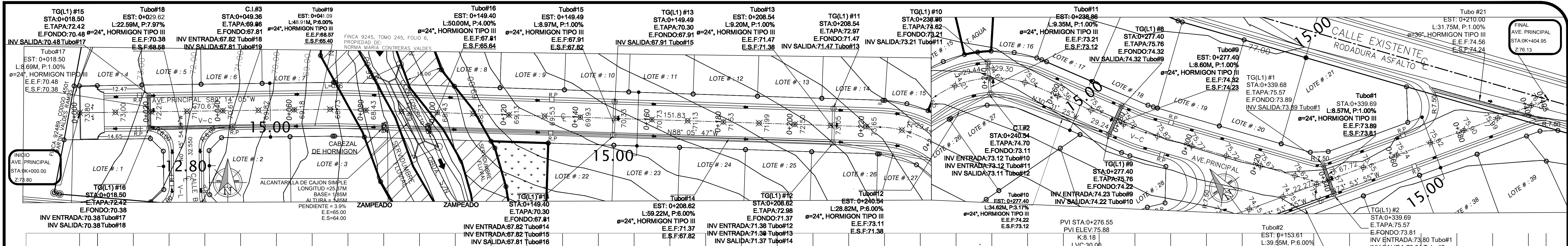
BM #1
N:931307.450
E:348369.700
Z:75.25

EDWIN I. VERGARA BARROSO
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA No. 2007-0057-014

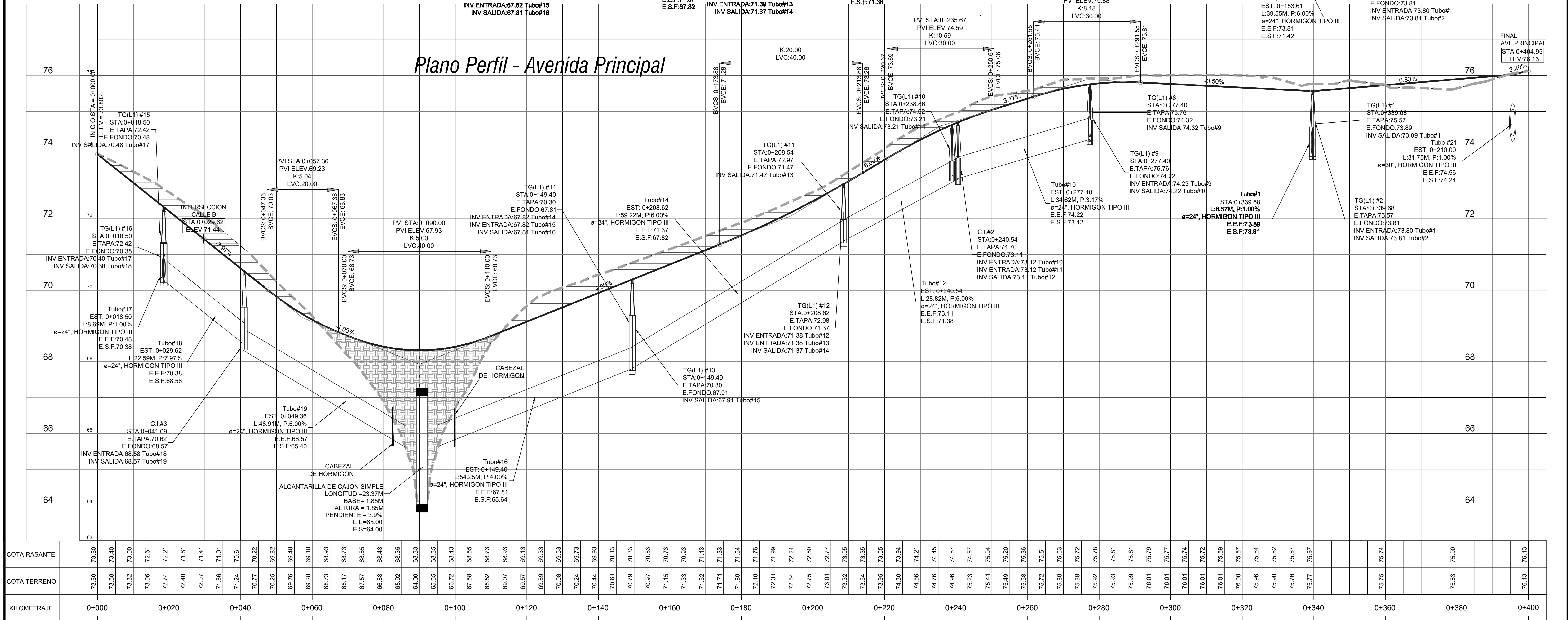
ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-0057-023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA : CHIRIQUI	DISTRITO: DAVID
CORREGIMIENTO: LAS LOMAS	LUGAR: EL QUIRA
EDWIN VERGARA ARQUITECTO ESTRUCTURAL	
PROYECTO : RESIDENCIAL "EL CARMEN"	
DIBUJO : EDWIN VERGARA	FINCA 50308 COD UBI. 4506
CALCULO : EDWIN VERGARA	PROPIEDAD DE: CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EL CARMEN, S.A.
LEV. TOPOGRAFICO : EDWIN VERGARA	AREA: 3 Has + 0664.24 m ²
DISEÑO : ALVARO MORENO	FECHA : ENERO 2022
REVISADO: EDWIN VERGARA	FIRMA DEL PROPIETARIO REP. LEGAL EDGAR ARNULFO NICOLELLA CÉD.: 4-172- 244



Plano Perfil - Avenida Principal



Plano Perfil

Avenida Principal.

H:1:500

V:1:100

EDWIN I. VERGARA BARROSO

ARQUITECTO ESTRUCTURAL

LICENCIA No. 2007-057-014

ALVARO C. MORENO C.

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2007-005-023

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA : CHIRIQUI

DISTRITO: DAVID

CORREGIMIENTO: LAS LOMAS

LUGAR: EL QUIRA

EDWIN VERGARA

ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO :

RESIDENCIAL "EL CARMEN"

DIBUJO :

EDWIN VERGARA

CALCULO :

EDWIN VERGARA

LEV. TOPOGRAFICO :

EDWIN VERGARA

DISEÑO :

ALVARO MORENO

REVISADO :

EDWIN VERGARA

FINCA 50308 COD UBI. 4506

PROPIEDAD DE:

CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EL CARMEN, S.A.

AREA: 3 Has + 0664.24 m²

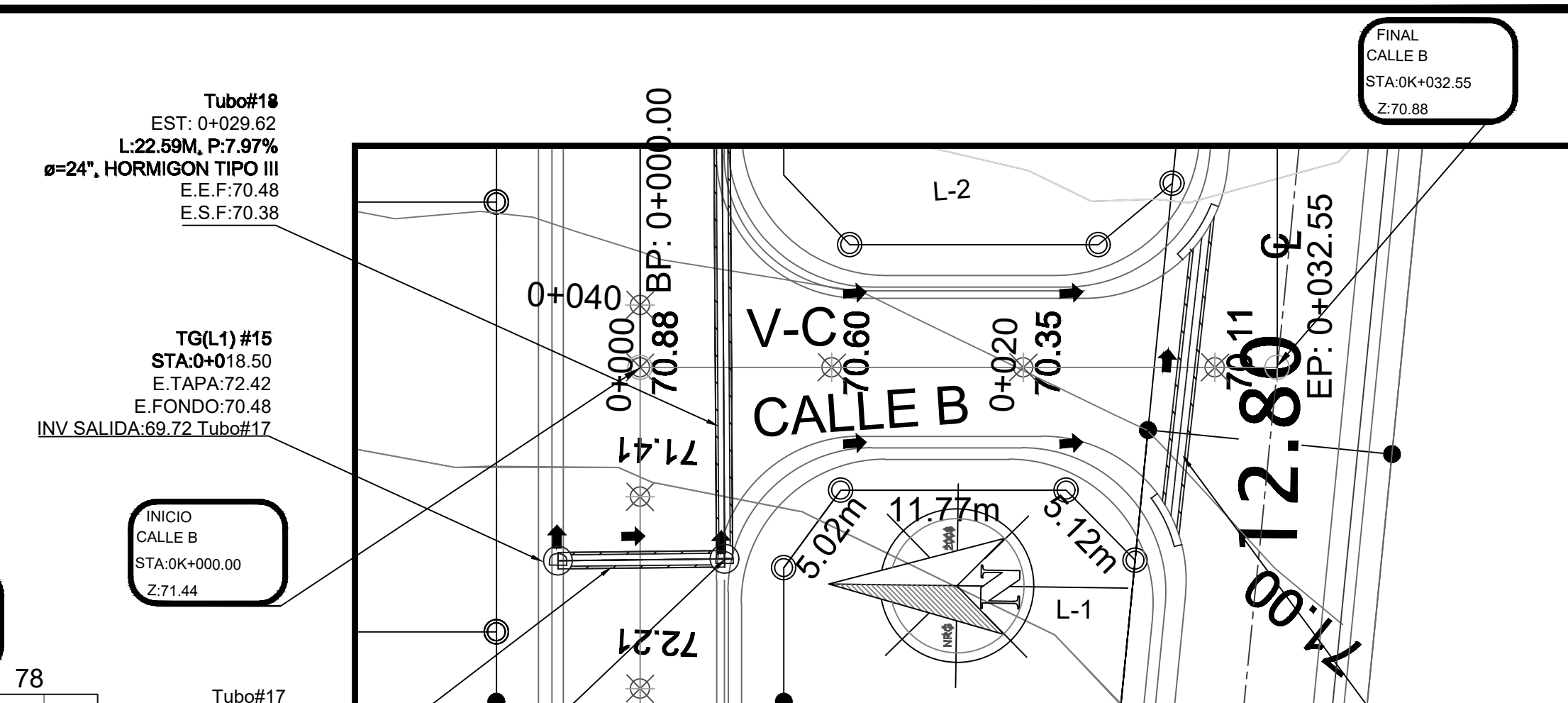
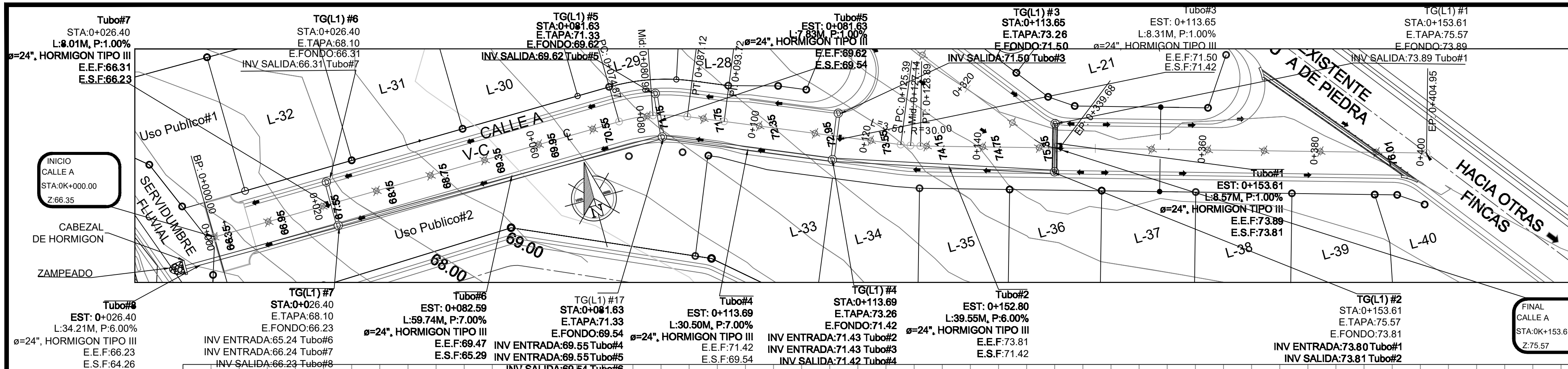
FECHA :

ENERO 2022

FIRMA DEL PROPIETARIO

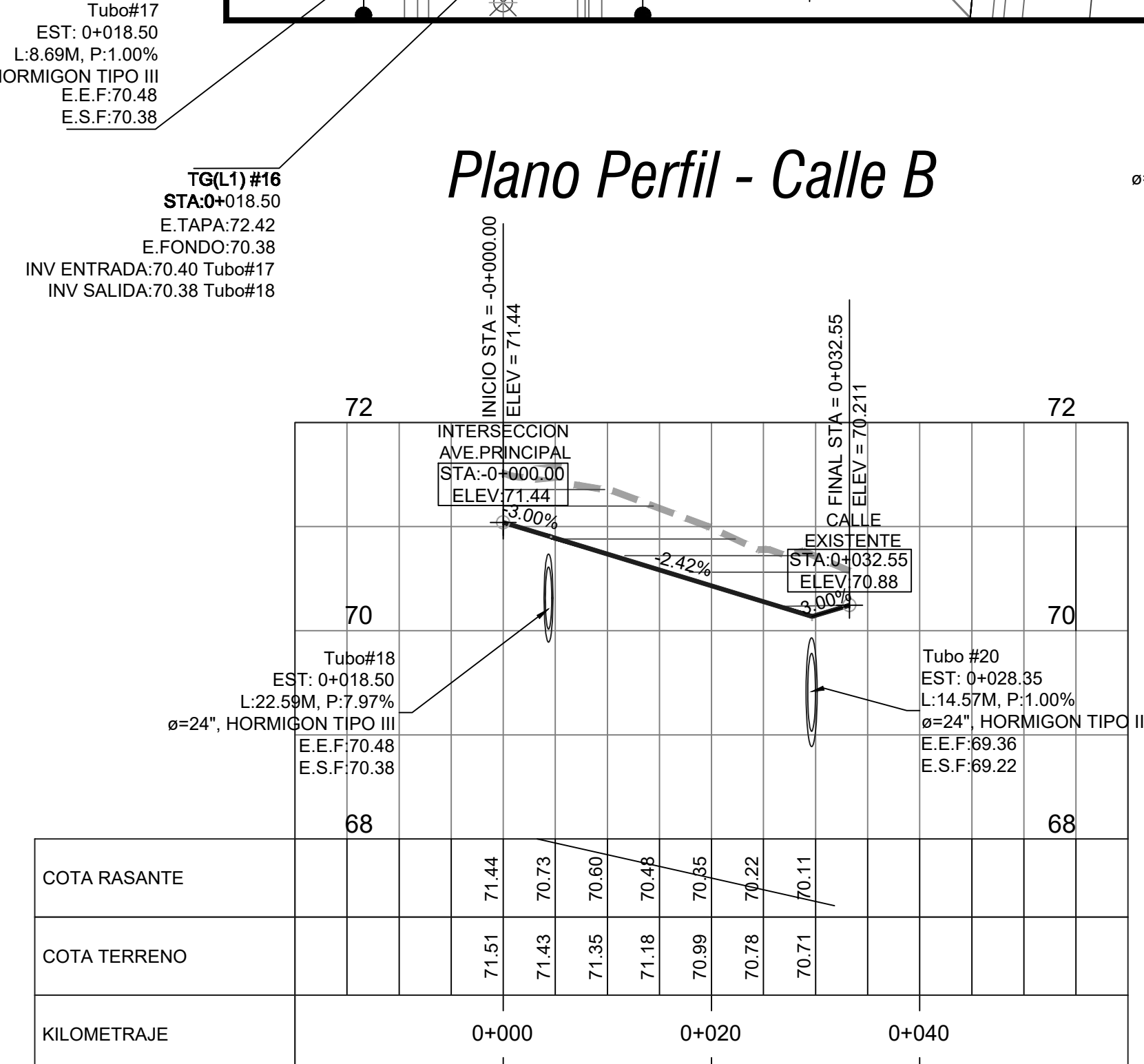
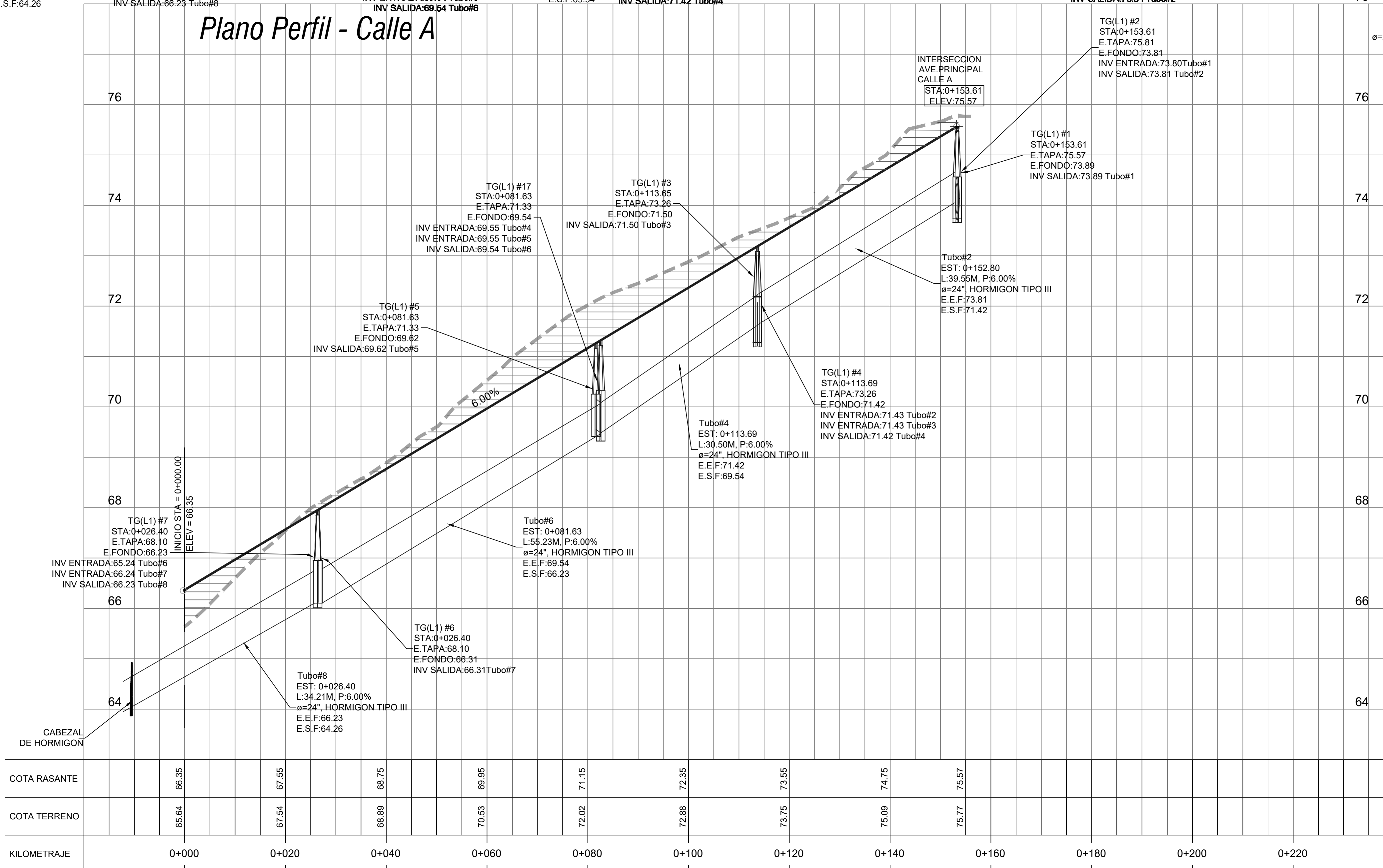
REP. LEGAL EDGAR ARNULFO NICOLELLA

CED.: 4-172- 244



Plano Perfil - Calle A

Plano Perfil - Calle B



Plano Perfil
Calle A.
Calle B.
H:1:500
V:1:50

EDWIN I. VERGARA BARROSO
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA No. 2007-055-014

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-008-023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA : CHIRIQUI DISTRITO: DAVID
CORREGIMIENTO: LAS LOMAS LUGAR: EL QUIRA

EDWIN VERGARA
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO :
RESIDENCIAL "EL CARMEN"

DIBUJO :
EDWIN VERGARA

CALCULO :
EDWIN VERGARA

LEV. TOPOGRAFICO :
EDWIN VERGARA

DISEÑO :
ALVARO MORENO

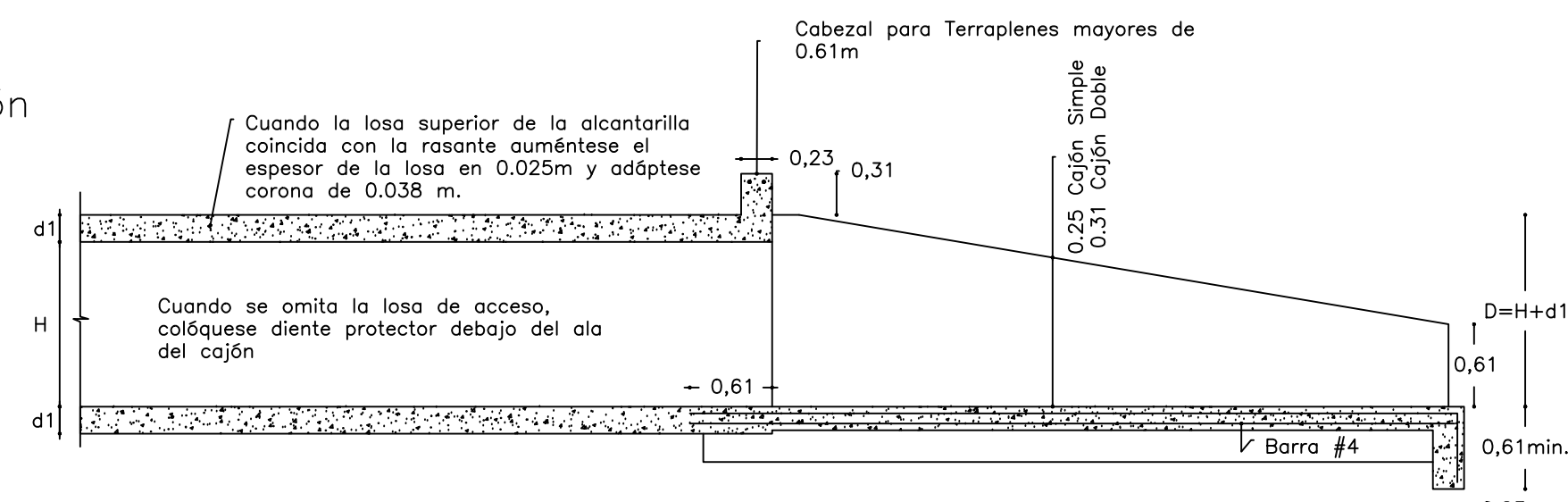
REVISADO:
EDWIN VERGARA

FINCA 50308 COD UBI. 4506
PROPIEDAD DE:
CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EL CARMEN, S.A.

AREA: 3 Has + 0664.24 m²

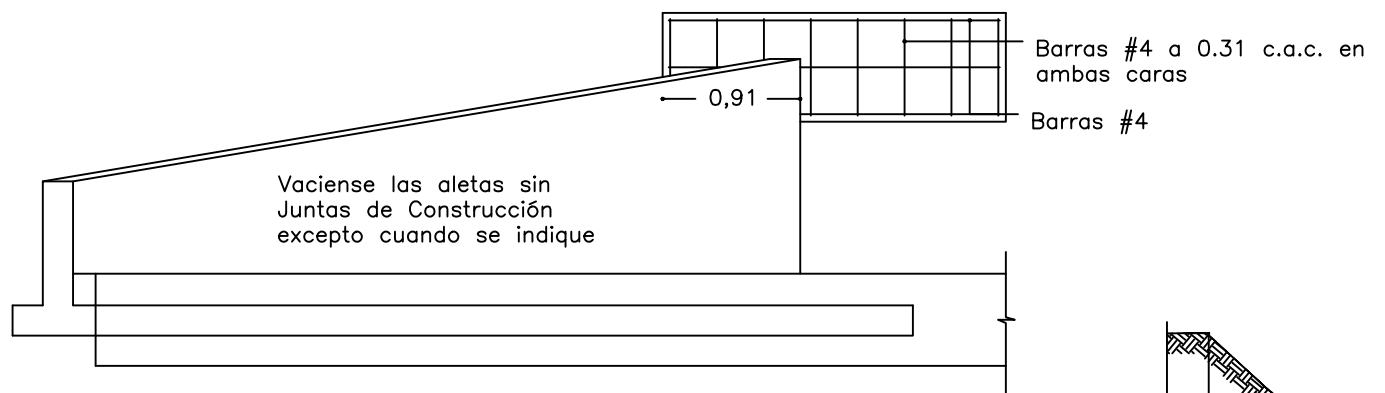
FECHA :
ENERO 2022

FIRMA DEL PROPIETARIO
REP. LEGAL EDGAR ARNULFO NICOLELLA
CÉD.: 4-172- 244

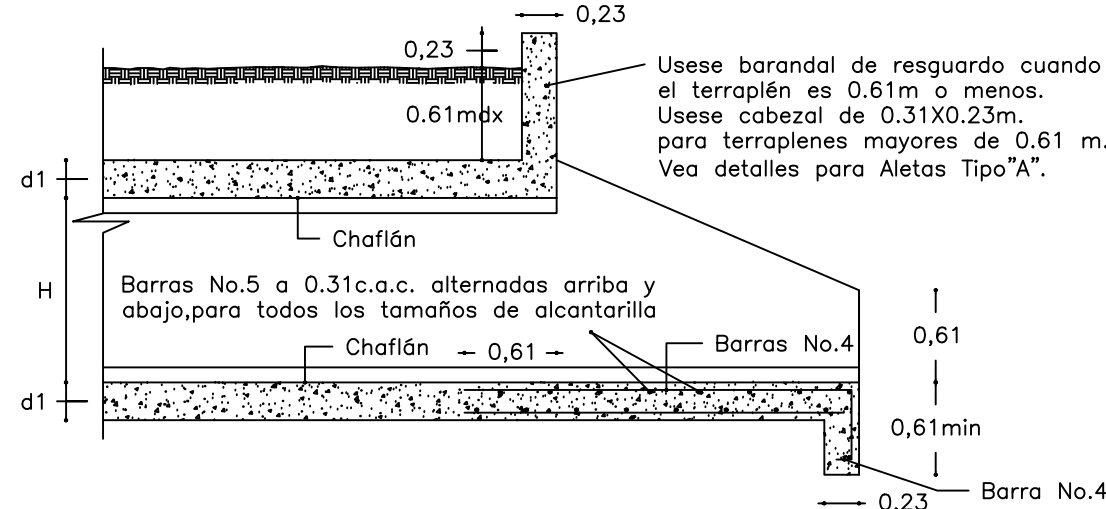


SECCION LONGITUDINAL

Aletas Tipo "A"

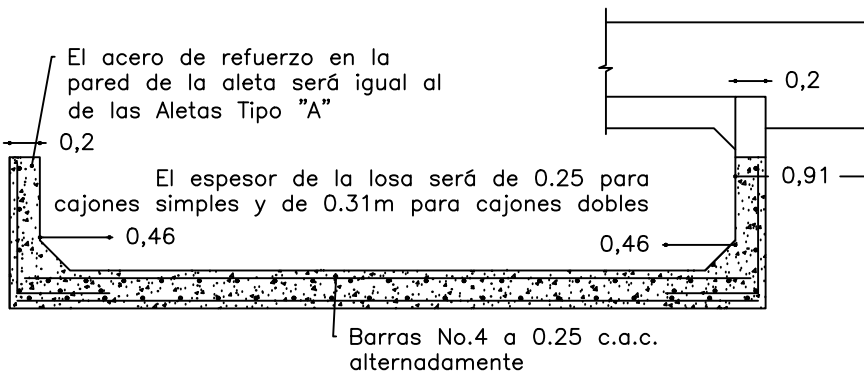


ELEVACION DEL EXTREMO
Aletas Tipo "A"
Esc. 1.50

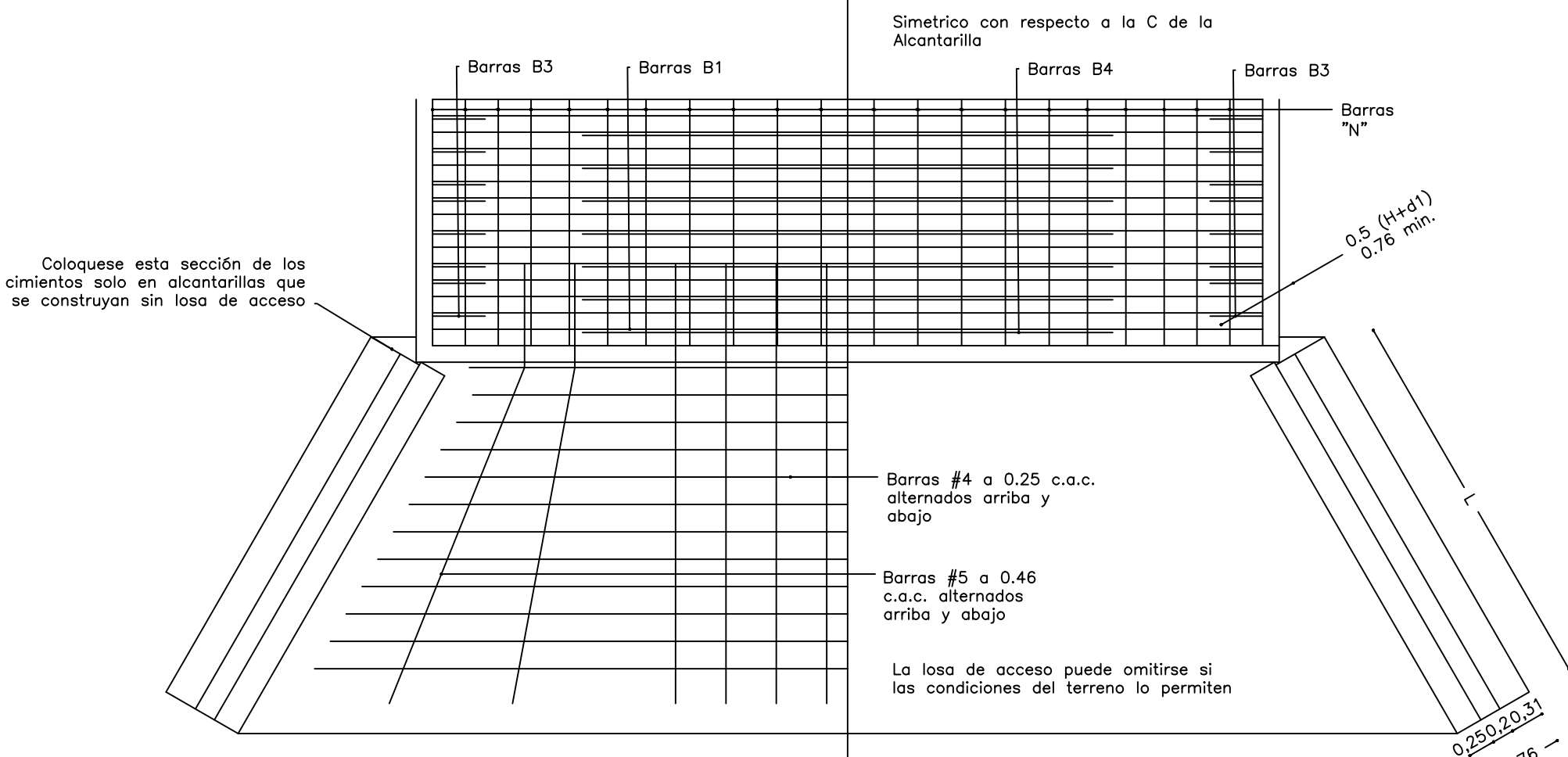


SECCION LONGITUDINAL

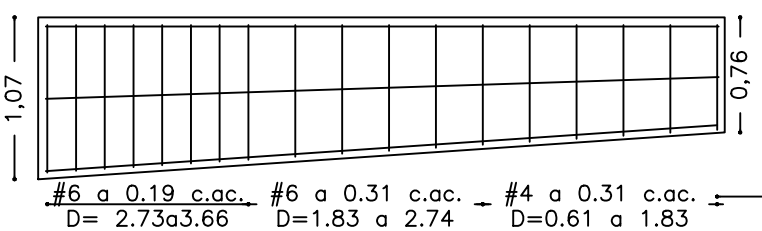
Aletas Tipo "B"



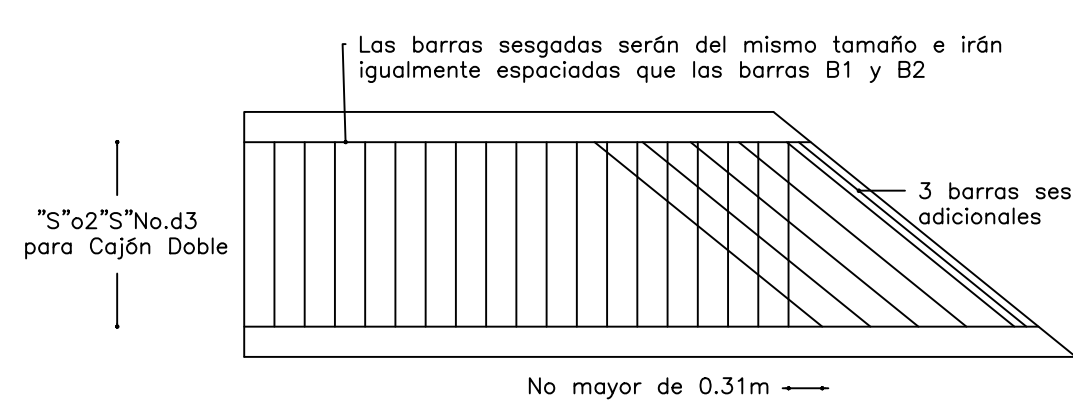
SECCION A A
Aletas Tipo "B"
Esc. 1.50



PLANTA
Aleta Tipo "A"



REFUERZO EN LOS CIMIENTOS
Aletas Tipo"A"
Esc. 1.50



PLAN PARA ALCANTARILLAS CON EXTREMOS EN SESGO
(Usese Igual refuerzo en las losas superiores e inferiores)

Esc. 1.50

LUZ	a	b
1.22	0.20	-
1.83	0.28	-
2.44	0.38	0.86
3.05	0.51	1.09

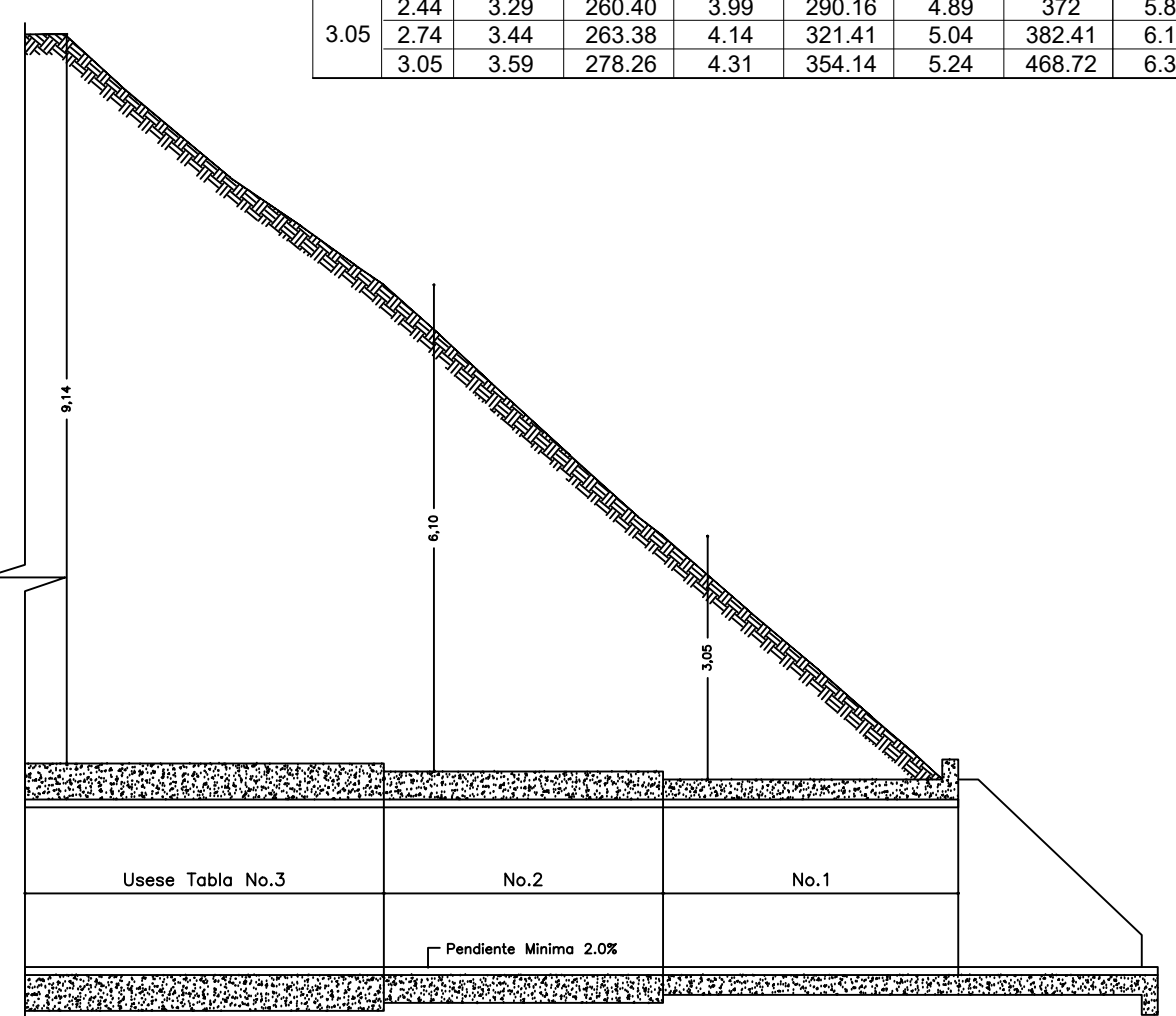
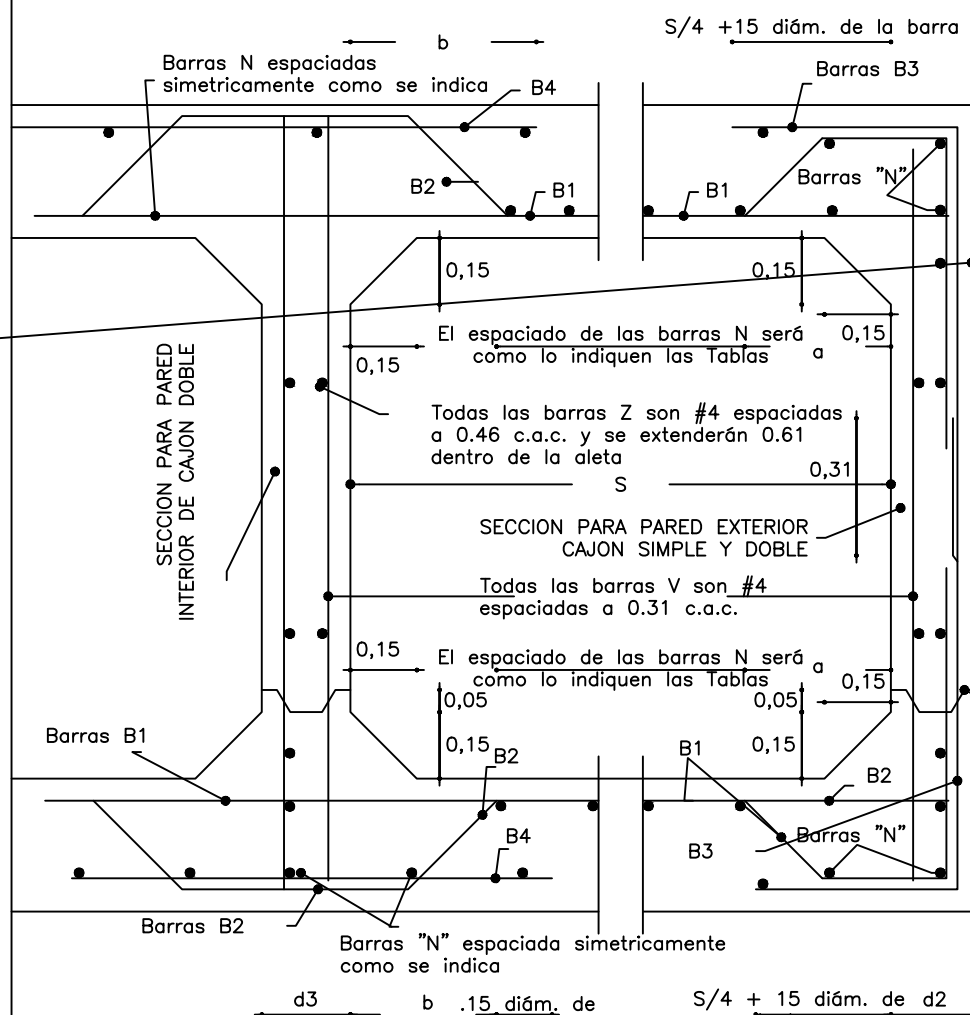


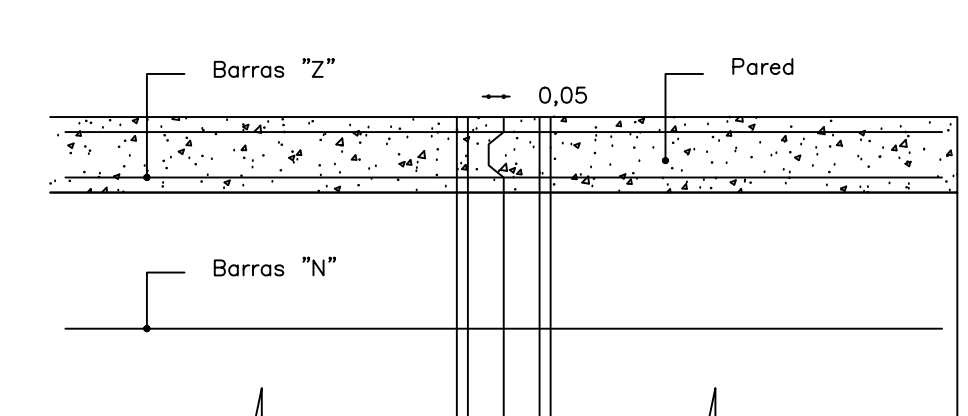
DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A
USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN
Esc. 1.75



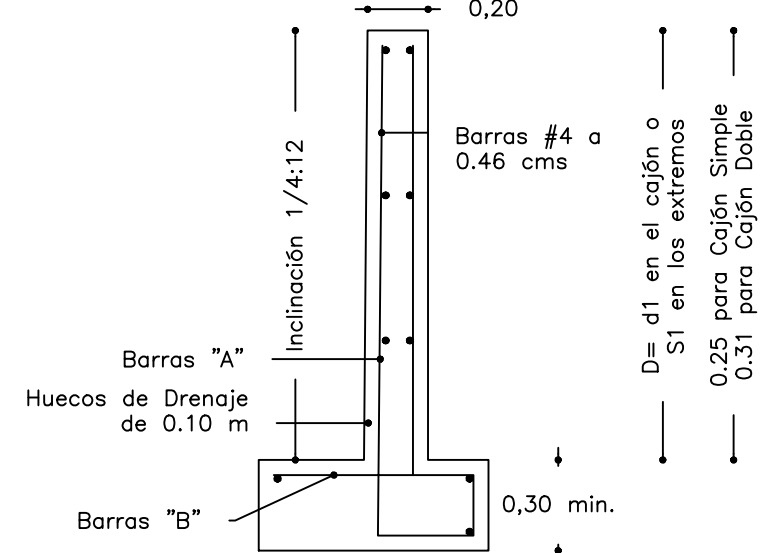
SECCIONES TIPIICAS DEL CAJON

[illegible]

SULZ- M1	H. ALUTAPA- M1	CANTIDADES DE HORMIGÓN Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO																											
		CAJON SIMPLE								CAJON DOBLE								ALETAS Y LOSAS DE ACCESO								BARANDALES			
		Cantidades por Mts Lineales								Cantidades por Mts Lineales								Cajón Simple				Cajón Doble				Tipos "A" y "B"			
		Reil 0 -3.05		3.35 - 6.10		6.40 - 9.14		0.0 - 3.05		3.35 - 6.10		6.40 - 9.14		Tipo "A"		Tipo "B"		Tipo "A"		Tipo "B"		C. Simple		C. Doble					
		Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero	Horm	Acero		
1.22	1.20	92.26	1.20	83.33	1.28	98.21	-	-	-	-	-	-	4.69	174.18	2.45	87.10	-	-	-	-	-	-	1.17	63.01	-	-			
1.83	1.46	105.85	1.46	95.23	1.53	119.04	-	-	-	-	-	-	10.32	367.42	4.82	171.46	-	-	-	-	-	-	1.17	83.01	-	-			
1.22	1.68	110.11	1.91	119.04	2.13	142.85	-	-	-	-	-	-	6.73	239.50	3.52	125.19	-	-	-	-	-	-	1.40	102.51	-	-			
1.83	1.93	123.50	2.16	132.43	2.38	172.61	-	-	-	-	-	-	12.69	453.60	6.04	215.01	-	-	-	-	-	-	1.40	102.51	-	-			
1.83	2.23	145.82	2.51	205.34	3.24	273.78	3.99	290.16	4.51	403.25	5.82	488.06	14.68	599.68	7.26	303.91	20.64	816.48	12.92	498.96	1.64	120.66	2.65	202.76	-	-			
2.44	1.83	2.36	2.88	2.58	3.36	2.72	4.24	2.90	5.15	413.68	5.84	518.44	20.76	816.48	10.24	363.94	27.76	1120.48	15.10	639.96	1.84	120.76	2.65	202.76	-	-			
2.44	2.48	172.61	0.86	230.64	0.66	299.09	4.34	327.36	5.34	425.87	6.30	537.17	28.07	1093.18	12.78	408.24	34.41	1392.60	15.40	703.08	1.84	120.76	2.65	202.76	-	-			
3.05	2.44	3.29	260.40	3.99	290.16	4.89	372	5.89	477.65	7.05	560.98	8.83	690.43	29.02	1192.97	12.62	498.96	38.77	1569.50	21.40	861.84	1.87	144.70	3.14	238.60	-	-		
3.05	3.74	3.44	263.38	4.14	321.41	5.04	382.41	6.12	492.53	7.27	616.03	8.88	708.60	35.84	1474.20	15.29	657.72	47.56	1905.1	24.31	997.92	1.87	144.70	3.14	238.60	-	-		
3.05	3.59	278.26	4.31	354.14	5.24	468.72	6.32	516.34	7.50	650.26	9.13	816.40	43.54	1787.18	15.29	793.80	57.04	2268.0	28.29	1156.68	1.87	144.70	3.14	238.60	-	-			

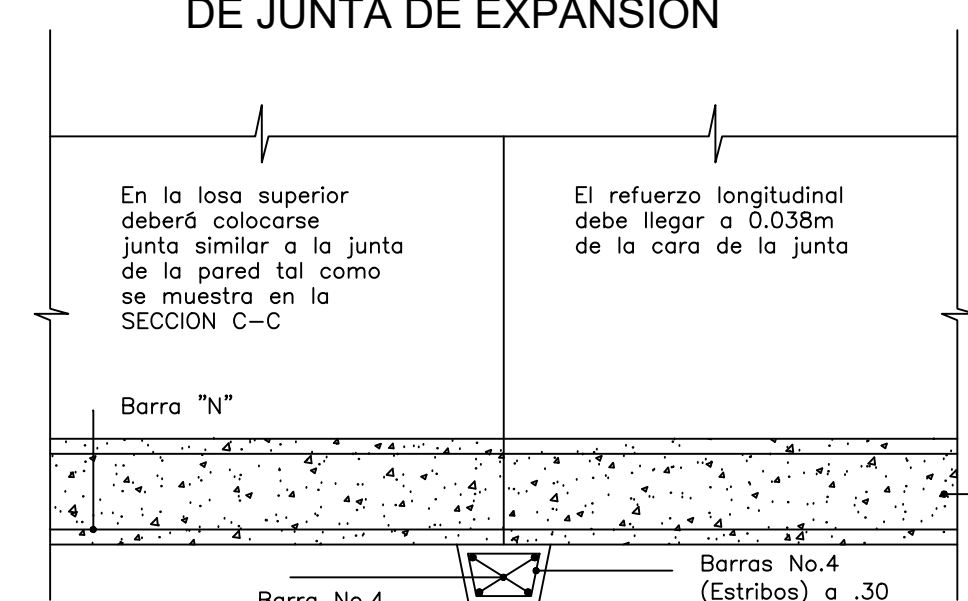


SECCION C C DETALLES DE JUNTA DE EXPANSIÓN



SECCION DE LA ALETA

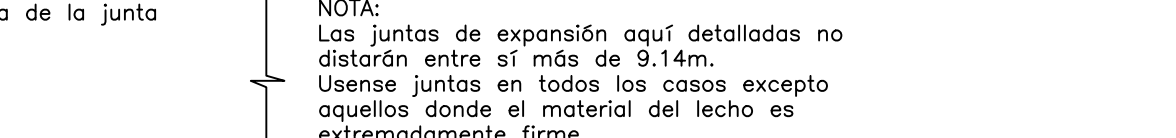
Aletas Tipo"A"



Band No.4

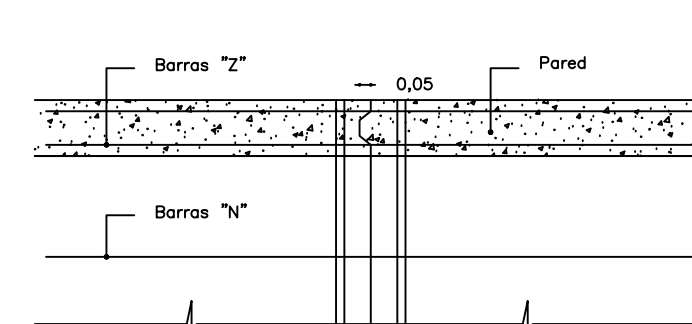
→ 0,23

→ 0,3

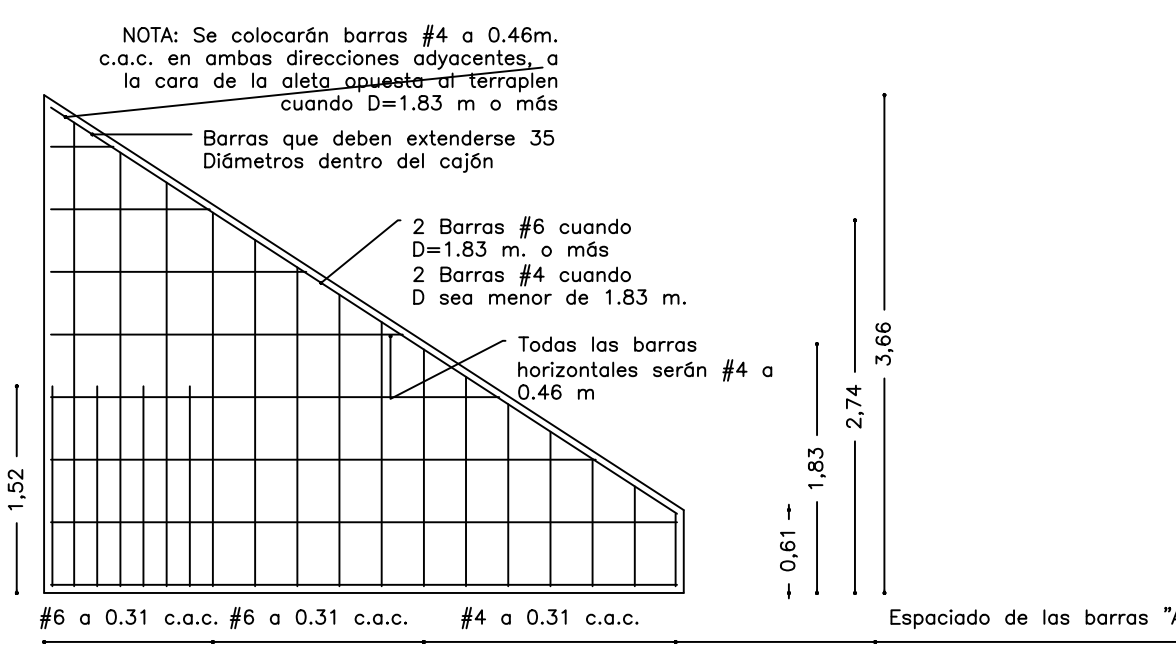


Los
Inferior

SECCION A TRAVES DE
LA C. DEL CAJON
Esc. 1.25

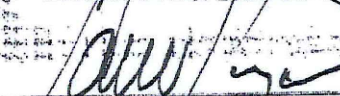


SECCION C C DETALLES DE JUNTA DE EXPANSIÓN



REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA
Para Aletas Tipo "A" y Tipo "B"
Esc. S/E

*Alcantarilla de Cajon
Residencial "El Carmen"
Esc.: Indicadas*

EDWIN L. VERGARA BARROSO	
ARQUITECTO ESTRUCTURAL	
LICENCIA N.º 2007-036-014	
1. NOMBRE 2. D.N.I. 3. Domicilio 4. Fecha de nacimiento 5. Fecha de expedición 6. Vigencia 7. Observaciones	
FIRMA	
Ley 15 del 26 de Enero de 1969	
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura	

REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA : CHIRIQUI	DISTRITO: DAVID
CORREGIMIENTO: LAS LOMAS	LUGAR: EL QUIRA
EDWIN VERGARA ARQUITECTO ESTRUCTURAL	
DIBUJO : EDWIN VERGARA	PROYECTO : RESIDENCIAL "EL CARMEN"
CALCULO : EDWIN VERGARA	FINCA 50308. COD UBI. 4506 PROPIEDAD DE:
LEV. TOPOGRAFICO : EDWIN VERGARA	CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EL CARMEN, S.A.
DISEÑO : ALVARO MORENO	AREA: 3 Has + 0664.24 m²
REVISADO: EDWIN VERGARA	FIRMA DEL PROPIETARIO REP. LEGAL: EDGAR ARNULFO NICOLELLA CED. 14-172- 244 FECHA : ENERO 2022 