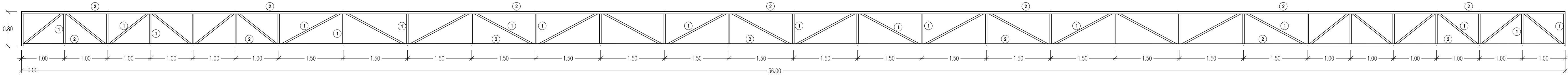
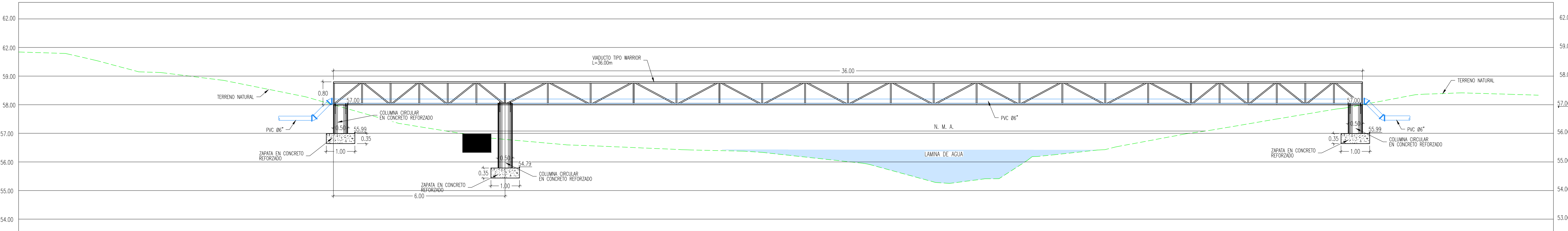


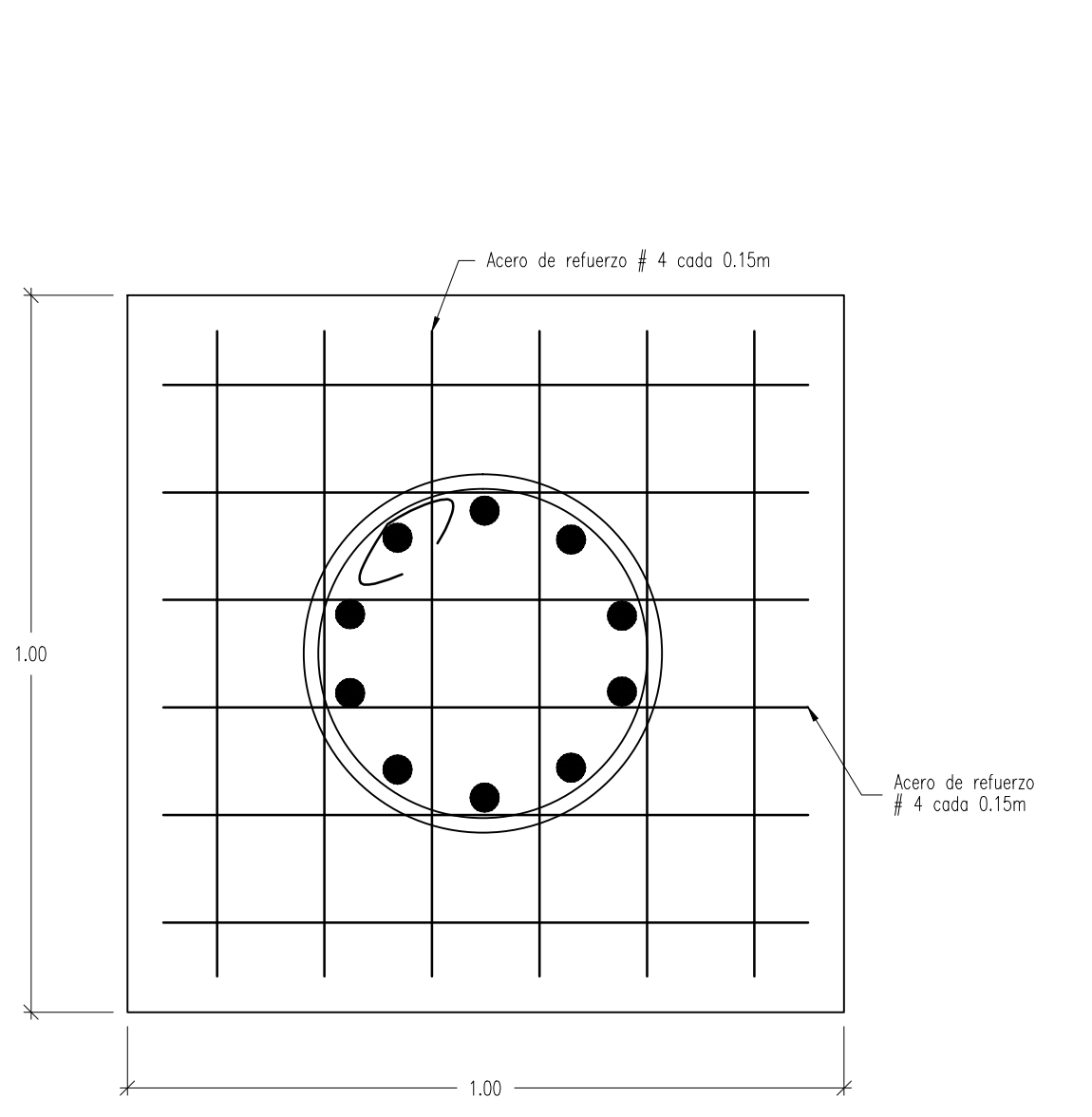
VIADUCTO No. 94 L=36.00m
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1 : 50



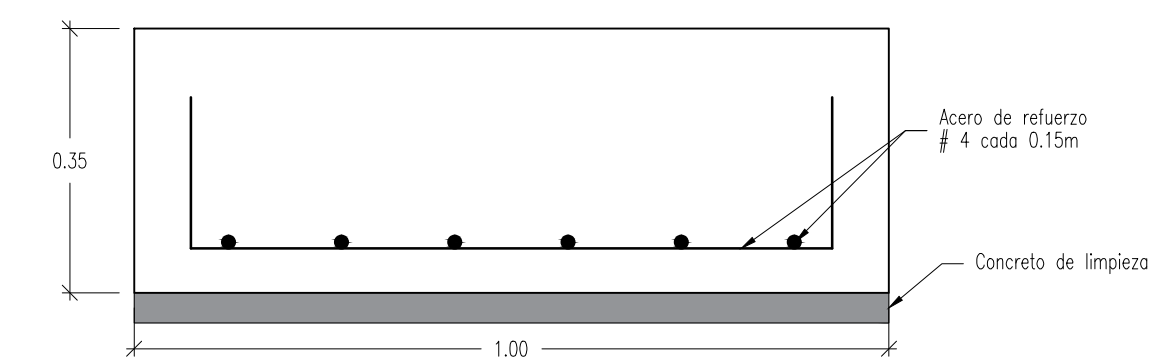
VISTA LATERAL
ESCALA 1 : 50



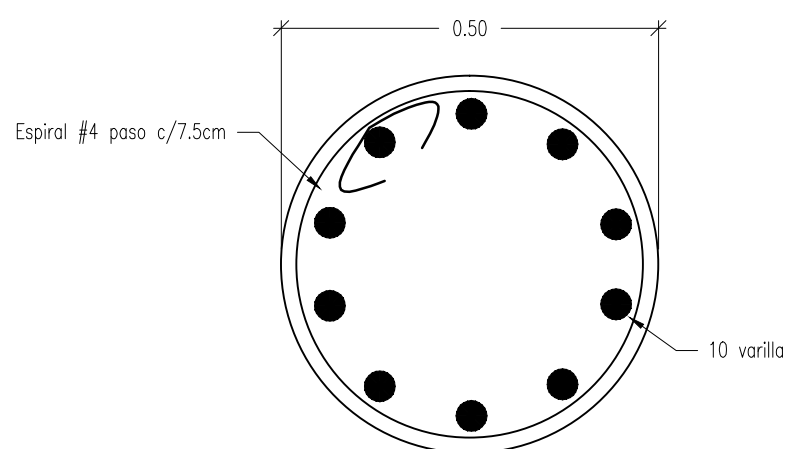
PERFIL
ESCALA 1 : 75



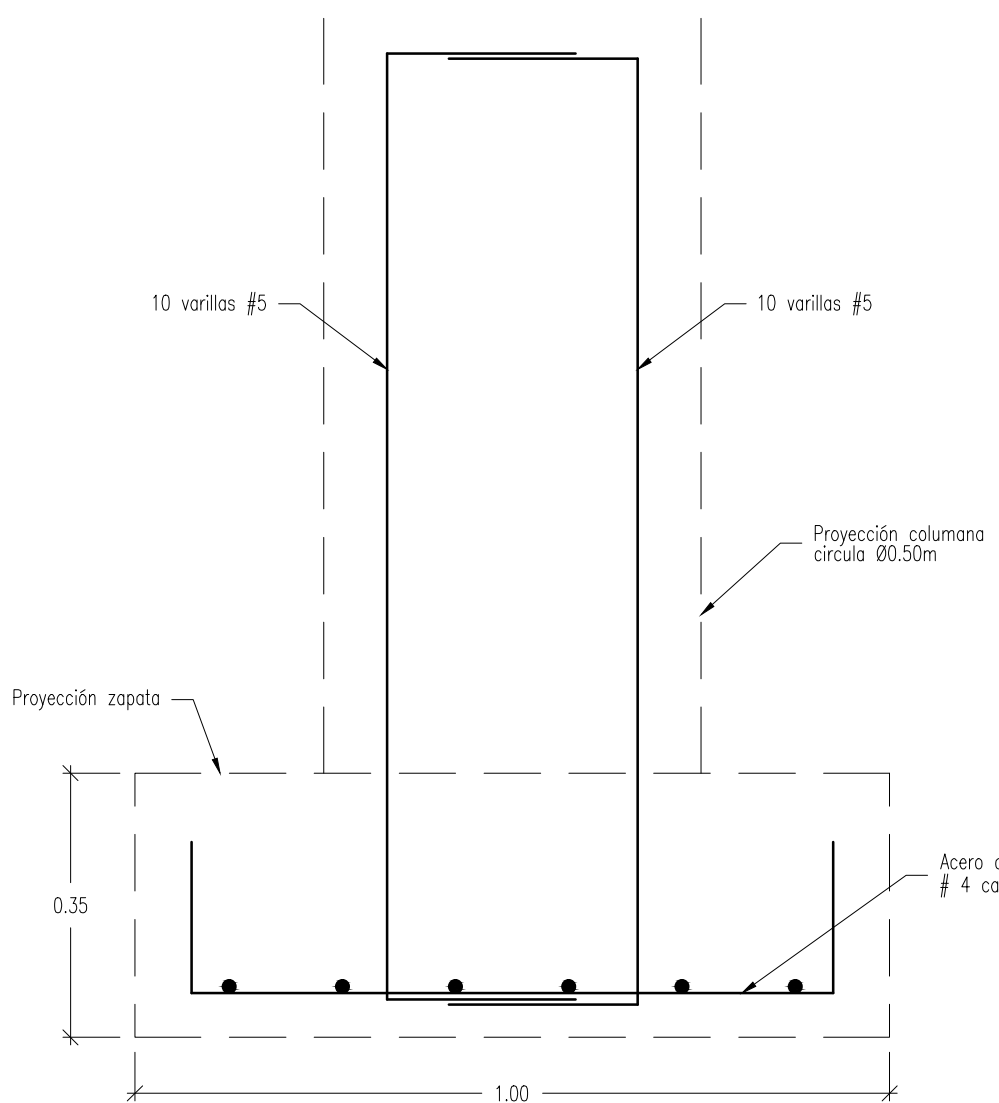
DESPIECE ZAPATA
PLANTA
ESCALA 1 : 10



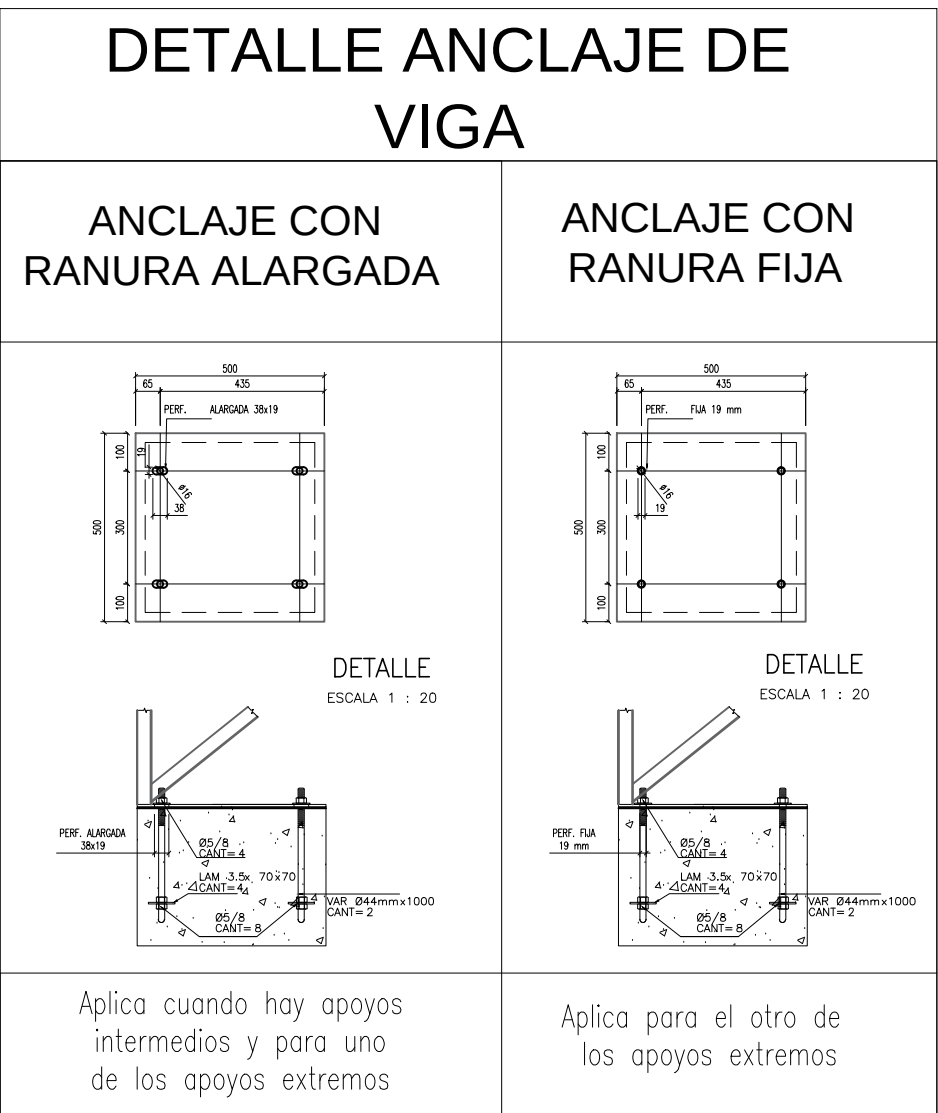
CORTE
ESCALA 1 : 10



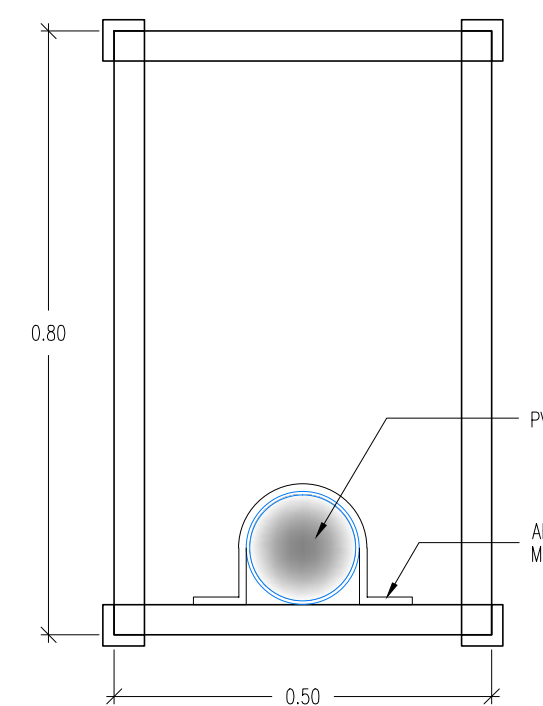
DESPIECE COLUMNA
PLANTA
ESCALA 1 : 10



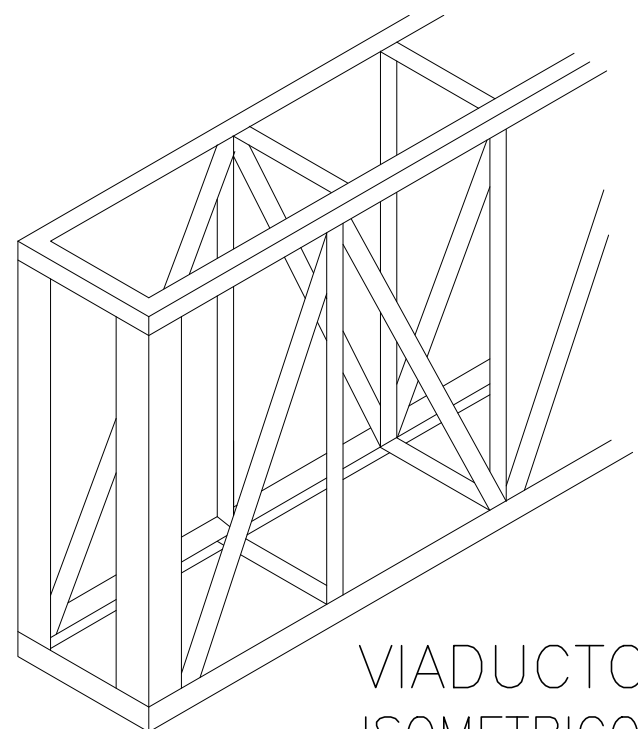
CORTE
ESCALA 1 : 10



DETALLE ANCLAJE DE
VIGA

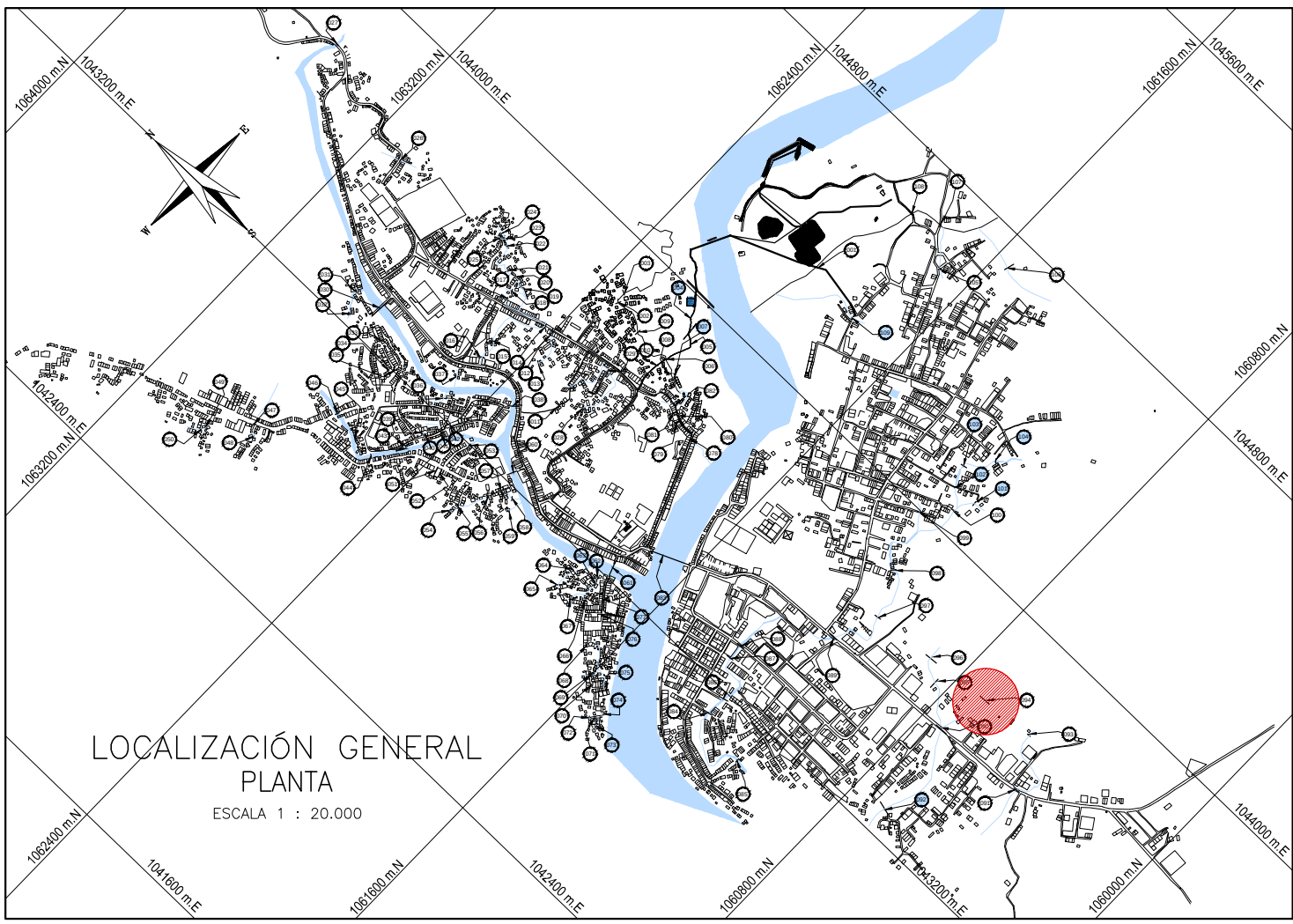


VIADUCTO
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1 : 10

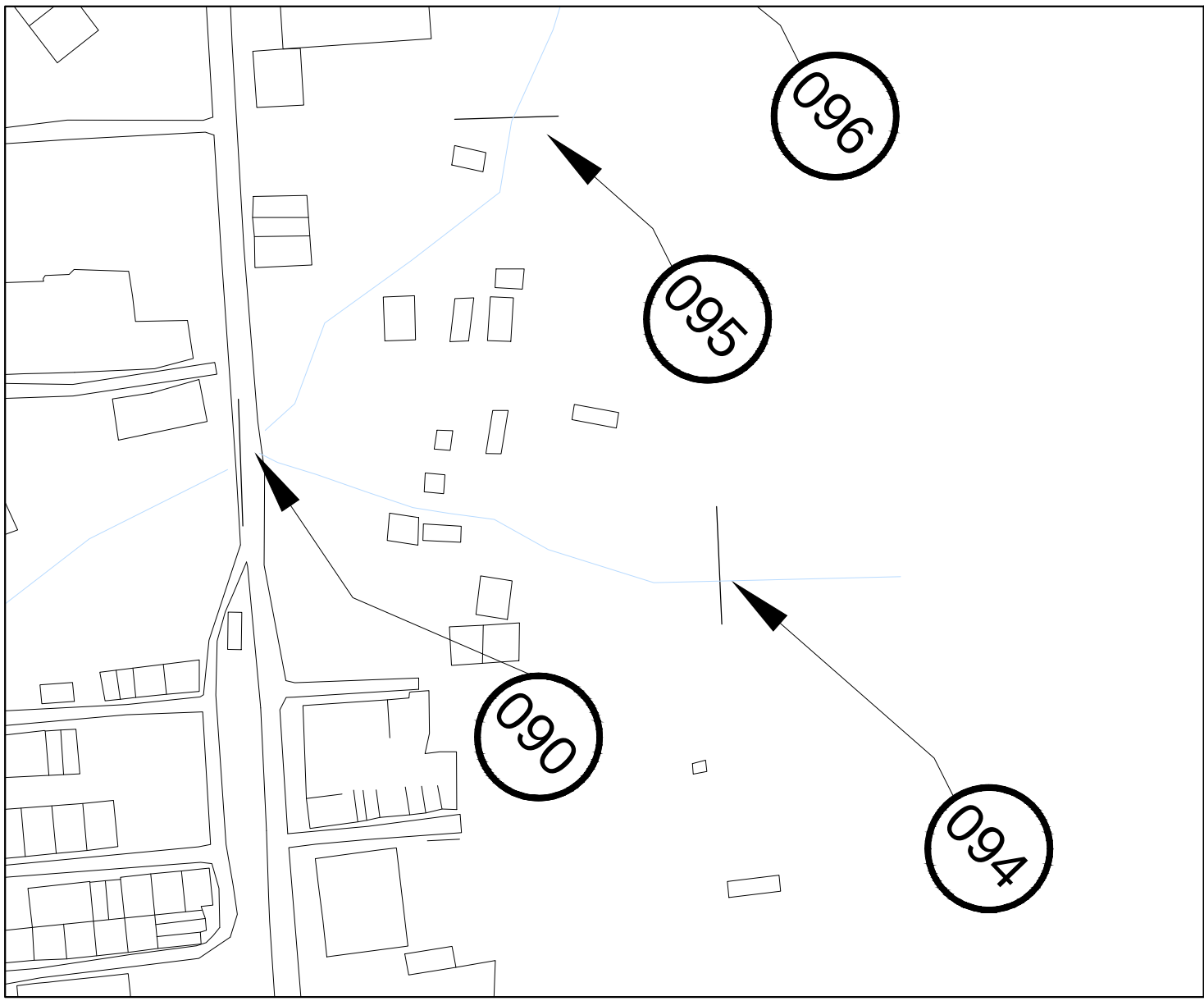


VIADUCTO
ISOMETRICO
SIN ESCALA

REFUERZO DE COLUMNAS Y ZAPATAS							
ID	Ø ACERO	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)	OBSERVACIONES
REFUERZO COLUMNAS Y ZAPATAS							
R115	4		31,52	1	31,52	31,33	SON 3 Espiral de Columna - son tres espirales por apoyo - Refuerzo Columna - Longitud corresponde a Long promedio Refuerzo zapata
R116	5		2,22	10	22,17	34,40	
R117	4		1,25	14	17,50	17,40	
TOTAL REFUERZO APOYO						83,13	
TOTAL REFUERZO 3 APOYOS						249,39	



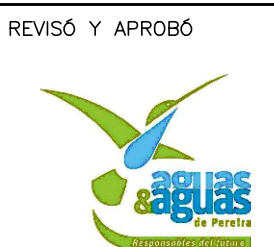
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA
ESCALA 1 : 20.000



LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=36.00m		
POS.	PERFIL	PESO (kg)
1	L 2"x2"x1/8"	402.82
2	L 2 1/2"x2 1/2"x3/16"	690.98
PESO TOTAL		1093.8

PERFIL	PESO (kg/m)
L 2"x1/8	2.47
L 1.5"x1/4	3.42
L 2"x3/16	4.57
L 3"x1/4	9.29
L 4"x1/4	9.82
L 4"x3/8	14.58
L 4"x1/2	19.05

- NOTAS
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:
CONCRETO PARA CIMENTACIÓN Fc=28MPa
ACERO DE REFUERZO Fy=420MPa
ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 Fy=350MPa
ACERO PARA PLATINAS A36 Fy=253MPa
ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr 50 Fy=350MPa
TORNILLERÍA ESTRUCTURAL ASTM A325
SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx
 - ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP-14
 - LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16"
MENOS DE LA PARTE MÁS DELGADA CONECTADA
 - ESPESOR MÍNIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70
 - TODA LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SOLDADA, EXCEPTO LOS
ANCLAJES Y ABRAZADERAS QUE VAN ASSEGURADOS CON PERNOS COMO
SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA
 - LAS TUBERÍAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER RECUBIERTAS CON
PINTURA QUE NO REQUIERA SOLVENTES A BASE DE TUNER, QUE
CONTIENGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE
SE ASEGURE LA ADHERENCIA AL PVC.
 - EL RECUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERÁ SER DE 75mm,
EN LOS OTROS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERÁ DE 50mm.



OBJETO:
ASESORÍA E INTERVENTORIA TÉCNICA AMBIENTAL,
SOCIAL, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ACUEDUCTO EN EL
MUNICIPIO DE ISTMINA, ETAPA I, DEPARTAMENTO DE
CHOCÓ - COLOMBIA

PROYECTO:
OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO DEL
MUNICIPIO DE ISTMINA - CHOCÓ
DISEÑO PASOS ESPECIALES REDES DE
CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

CONTIENE:
DETALLE ESTRUCTURAL DE VIADUCTO N. 94

DISEÑO:
ING. OSCAR JAVIER ESPINOSA BLANCO
M.P. 152023240BYC COPNIA

DIBUJO:
DIB. BERNARDO PRADO

REVISÓ:
ING. JOSÉ CASTRO PINEDA
M.P. 25202-70154 CND

APROBÓ REPRESENTANTE LEGAL:
ING. HECTOR BELTRÁN OSSA
M.P. 138 CND

APROBÓ:
ING. CLAUDIA MARCELA CASTILLO OSPINA
DIRECTOR GENERAL PROYECTO:

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
01-2019	REVISIÓN-01	JOSÉ-CASTRO	
R1-FECHA	R1-REVISIÓN	R1-DISEÑO	
R2-FECHA	R2-REVISIÓN	R2-DISEÑO	

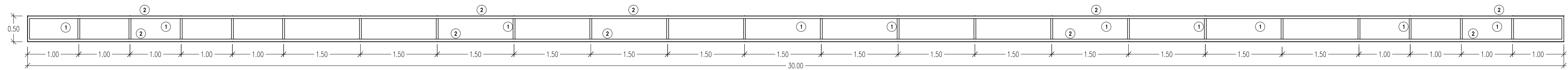
CONTIENE:
VIADUCTO No. 94 L=36.00m TIPO WARRIOR
PLANTAS, CORTES Y DETALLES

ESCALA:
INDICADAS

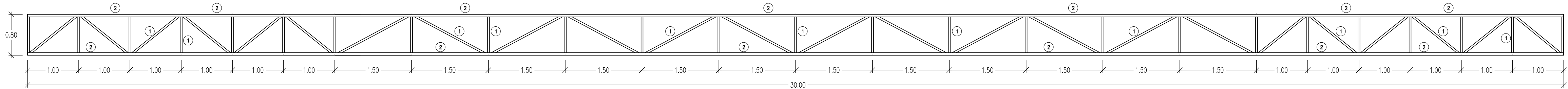
PLANO:
1/7

FECHA:
1/2019

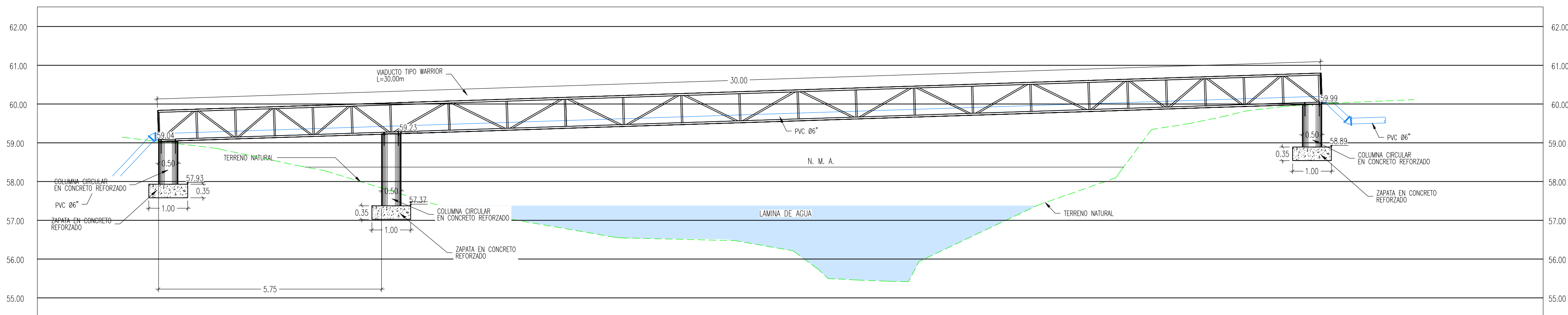
ARCHIVO:
IST-EHS-ACU-PE-ESTR-F3.dwg



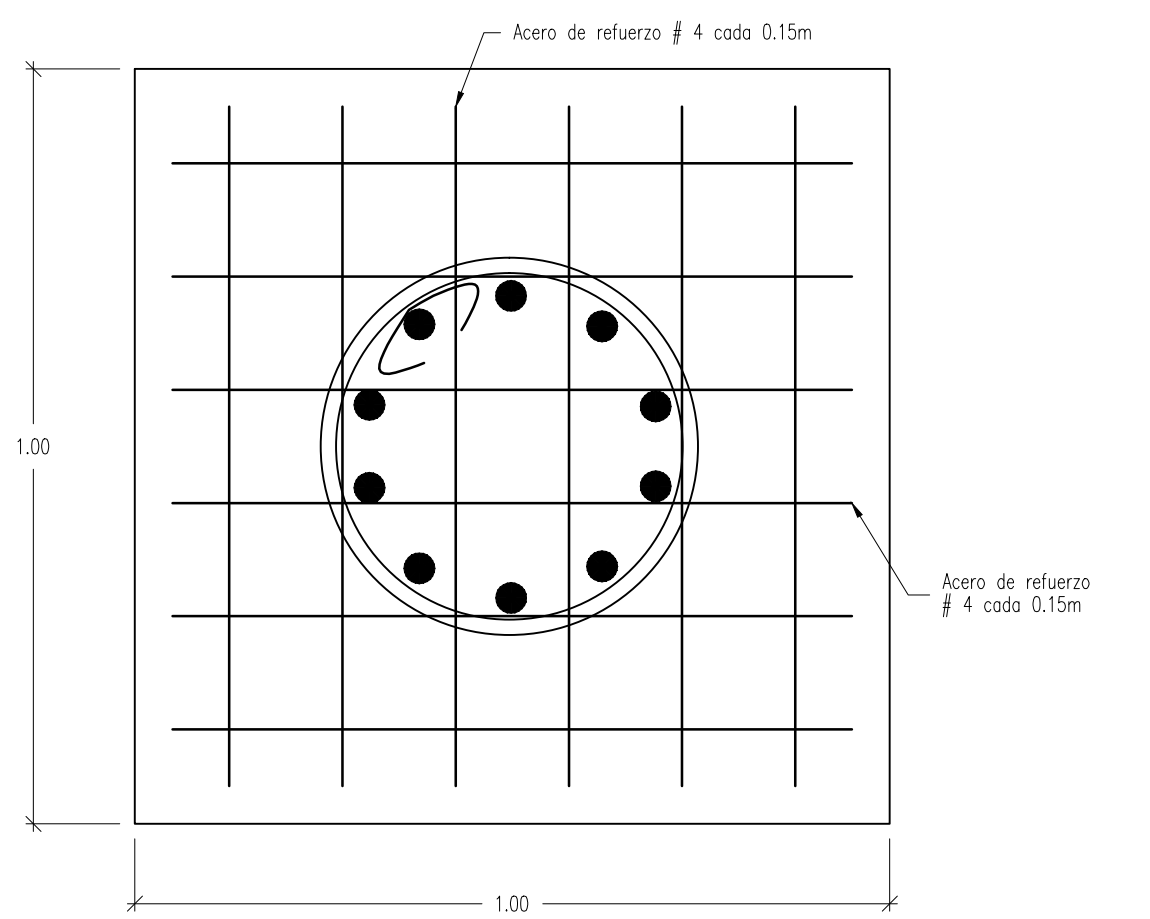
VIADUCTO No. 95 L=30.00m
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1 : 50



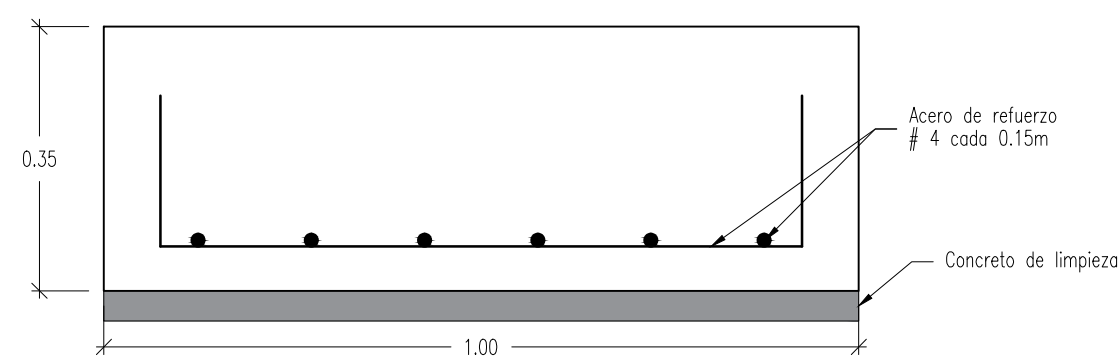
VISTA LATERAL
ESCALA 1 : 50



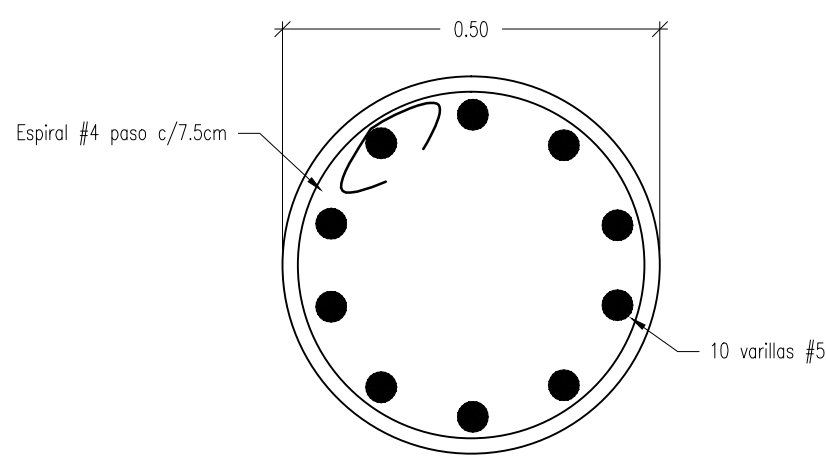
PERFIL
ESCALA 1 : 75



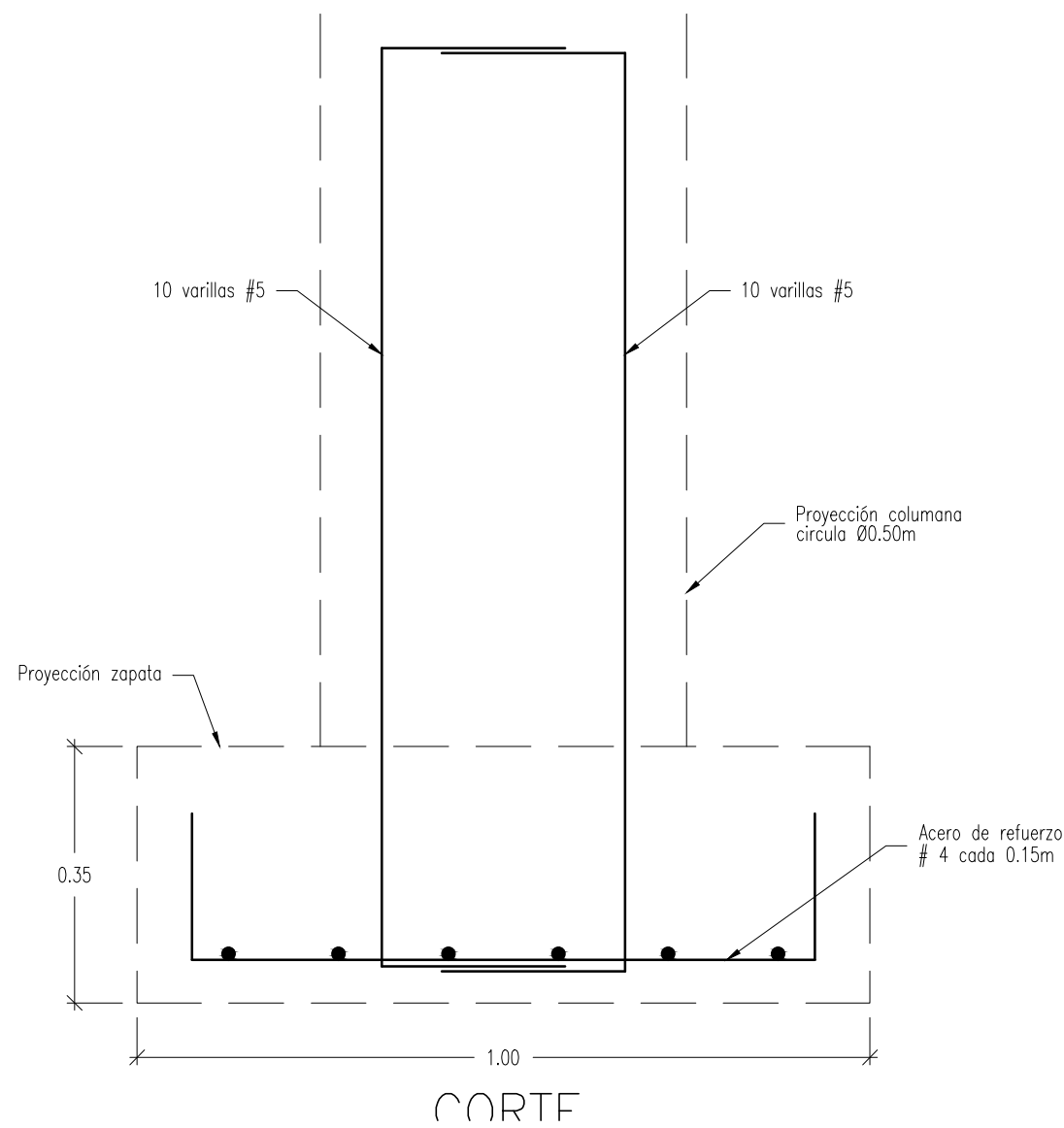
DESPIECE ZAPATA
PLANTA
ESCALA 1 : 10



CORTE
ESCALA 1 : 10



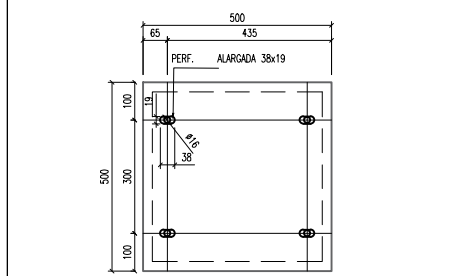
DESPIECE COLUMNA
PLANTA
ESCALA 1 : 10



CORTE

DETALLE ANCLAJE DE VIGA

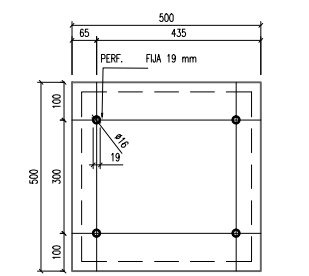
ANCLAJE CON RANURA ALARGADA



DETALLE
ESCALA 1 : 20

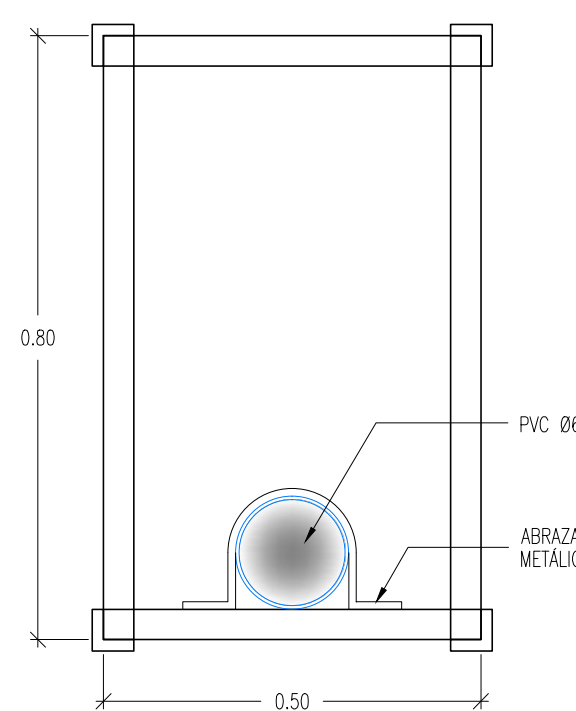
Aplica cuando hay apoyos intermedios y para uno de los apoyos extremos

ANCLAJE CON RANURA FIJA

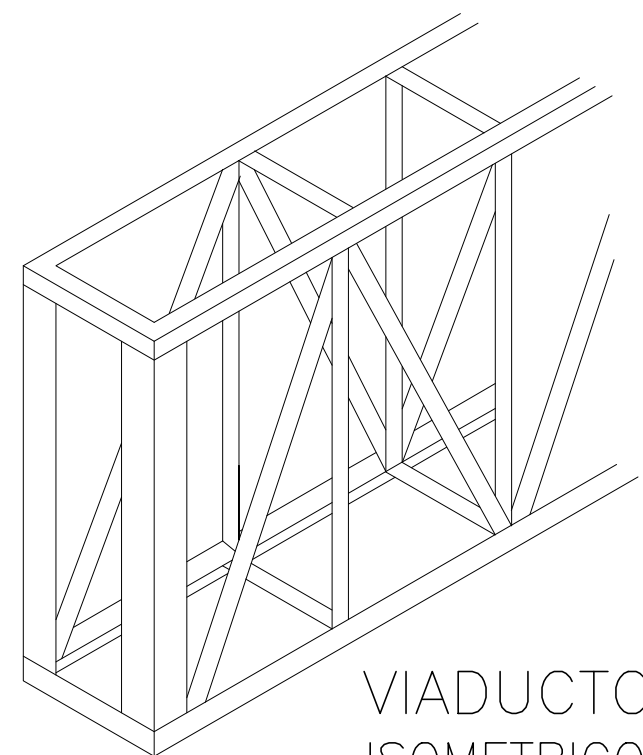


DETALLE
ESCALA 1 : 20

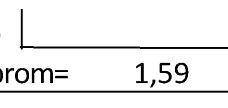
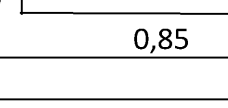
Aplica para el otro de los apoyos extremos



VIADUCTO
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1 : 10



VIADUCTO
ISOMETRICO
SIN ESCALA

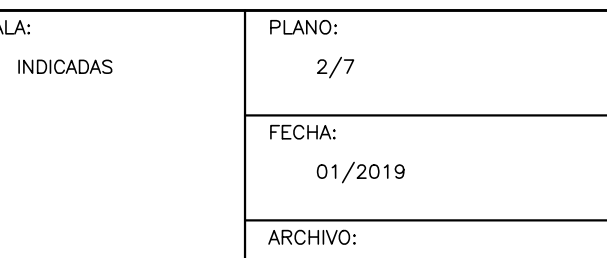
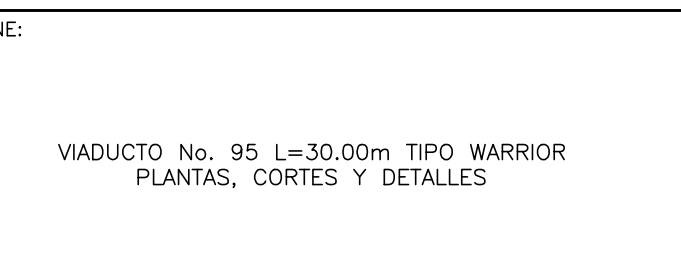
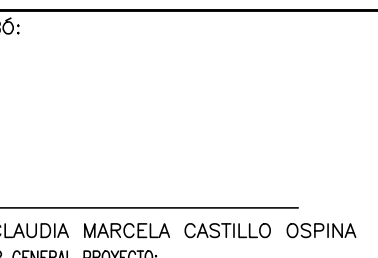
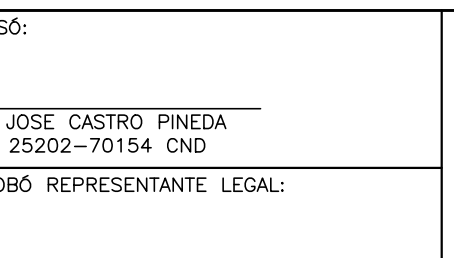
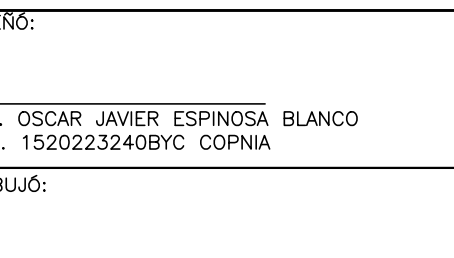
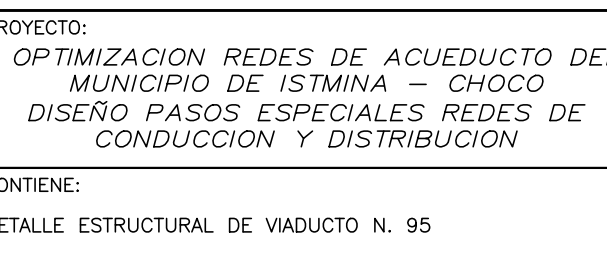
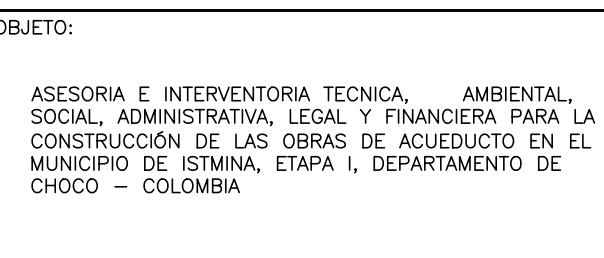
REFUERZO DE COLUMNAS Y ZAPATAS						
ID	Ø ACERO	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (Kg)
REFUERZO COLUMNAS Y ZAPATAS						
R115	4	 $\phi = 0,40$	29,23	1	29,23	29,06
R116	5	 $\phi = 0,25$ Long prom= 1,59	2,09	10	20,87	32,39
R117	4	 $\phi = 0,20$	1,25	14	17,50	17,40
TOTAL REFUERZO APOYO						78,84
TOTAL REFUERZO 3 APOYOS						236,51

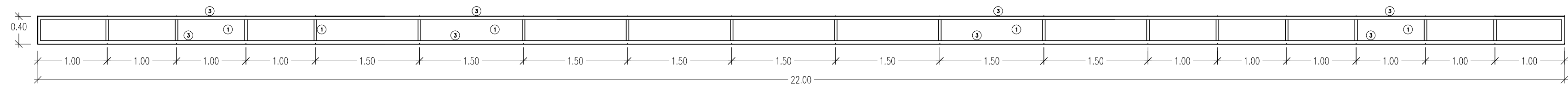
LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=30.00m		
POS.	PERFIL	PESO (Kg)
1	L 2"x2"x1/8"	335.5
2	L 2 1/2"x2 1/2"x3/16"	592.2
PESO TOTAL		927.70

PERFIL	PESO (Kg/m)
L 2"x1/8	2.47
L 1.5"x1/4	3.42
L 2"x3/16	4.57
L 3"x1/4	9.29
L 4x4x1/4	9.82
L 4x4x3/8	14.58
L 4x4x1/2	19.05

NOTAS

- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:
CONCRETO PARA CIMENTACIÓN $F_c=28MPa$
ACERO DE REFUERZO $F_c=420MPa$
ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 $F_y=350MPa$
ACERO PARA PLATINAS A36 $F_y=253MPa$
ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr 50 $F_y=350MPa$
TORNILLERIA ESTRUCTURAL ASTM A325
SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx
- ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP-14
- LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16" MENOS DE LA PARTE MÁS DELGADA CONECTADA
- ESPESOR MÍNIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70
- LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SELLADA, EXCEPTO LOS ANCLAJES Y ABRAZADERAS QUE VAN ASIGURADOS CON PERNO COMO SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA.
- LAS TUBERIAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER RECUBIERTAS CON PINTURA QUE NO REQUIERA SOLVENTES A BASE DE THINER, QUE CONTINGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE SE ASEGURE LA ADHERENCIA AL PVC.
- EL RECUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERÁ SER DE 75mm, EN LOS OTROS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERÁ DE 50mm.

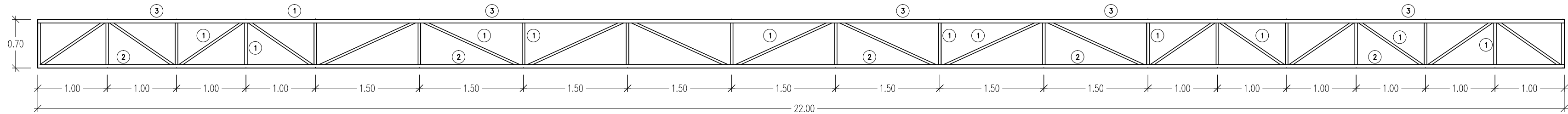




VIADUCTO No. 92 L=22.00m

VISTA EN PLANTA

ESCALA 1 : 50

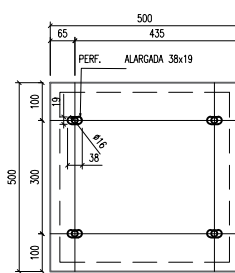


VISTA LATERAL

ESCALA 1 : 50

DETALLE ANCLAJE DE VIGA

ANCLAJE CON RANURA ALARGADA

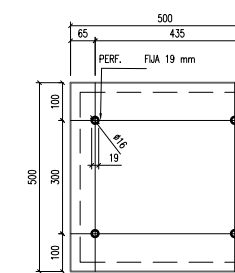


DETALLE

ESCALA 1 : 20

Aplica cuando hay apoyos intermedios y para uno de los apoyos extremos

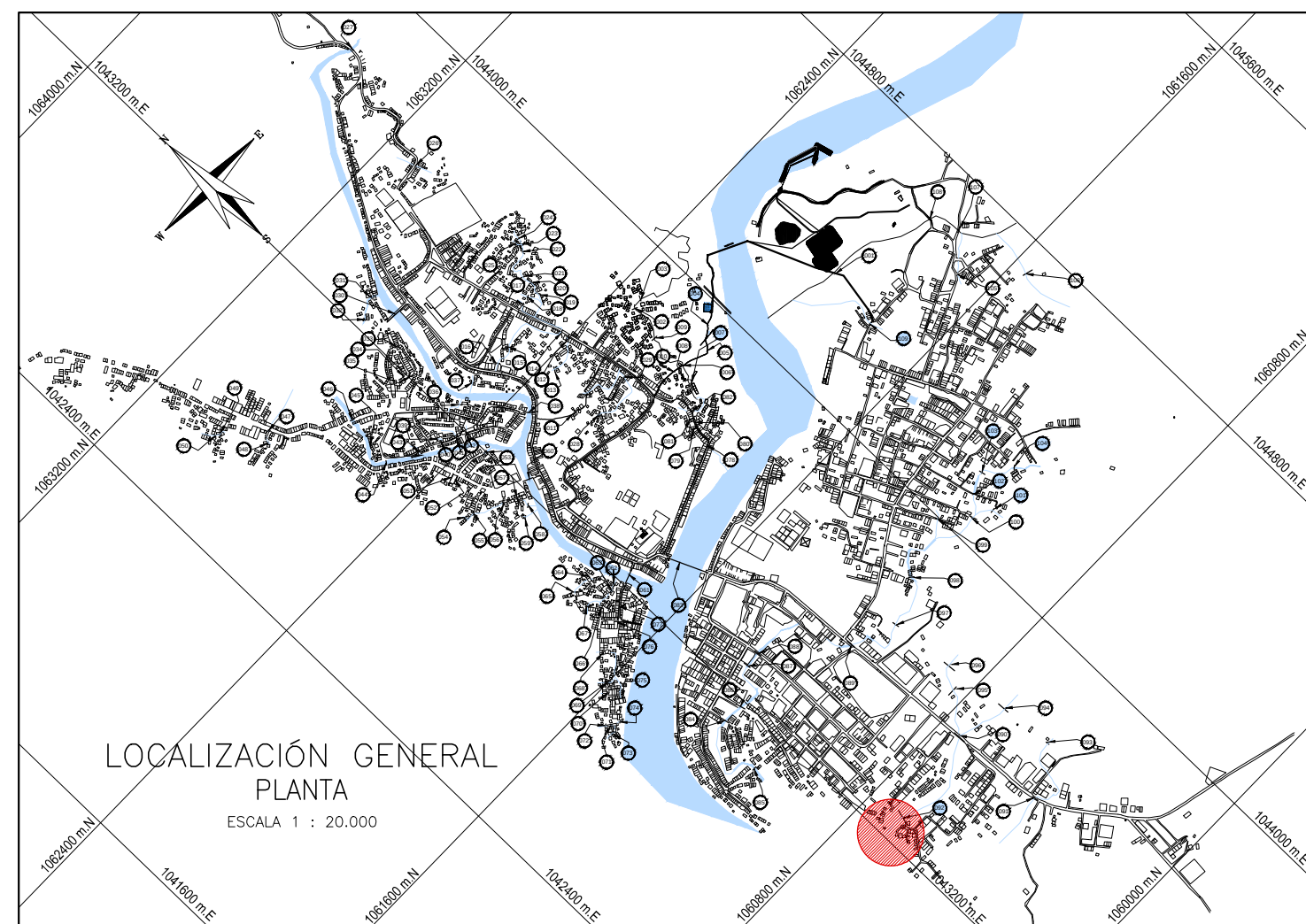
ANCLAJE CON RANURA FIJA



DETALLE

ESCALA 1 : 20

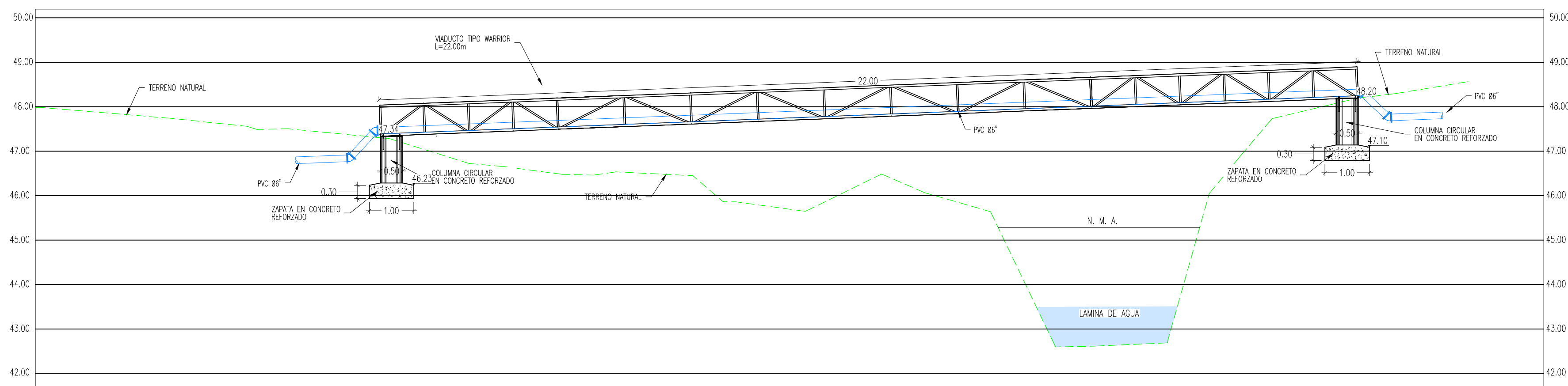
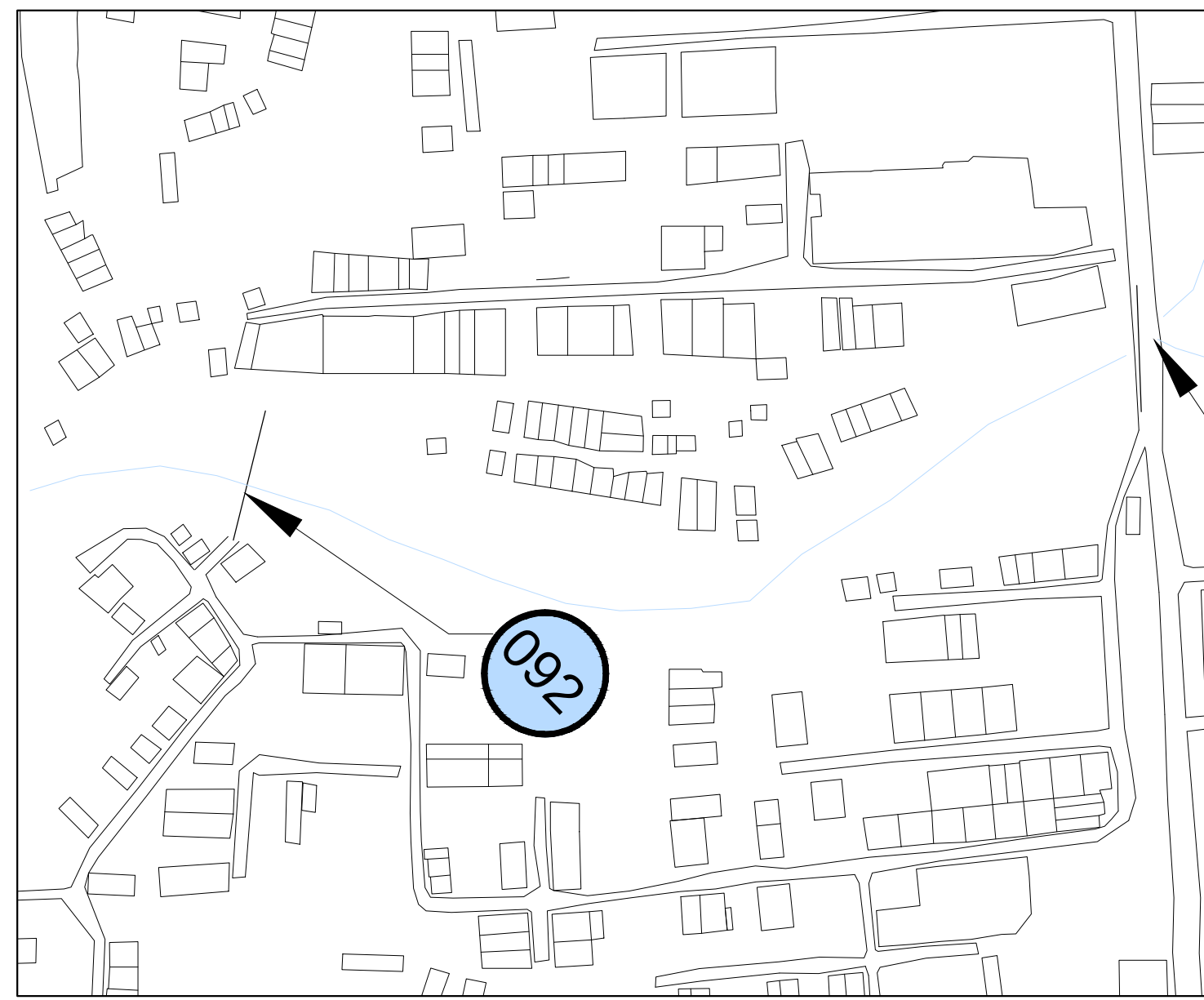
Aplica para el otro de los apoyos extremos



LOCALIZACIÓN GENERAL

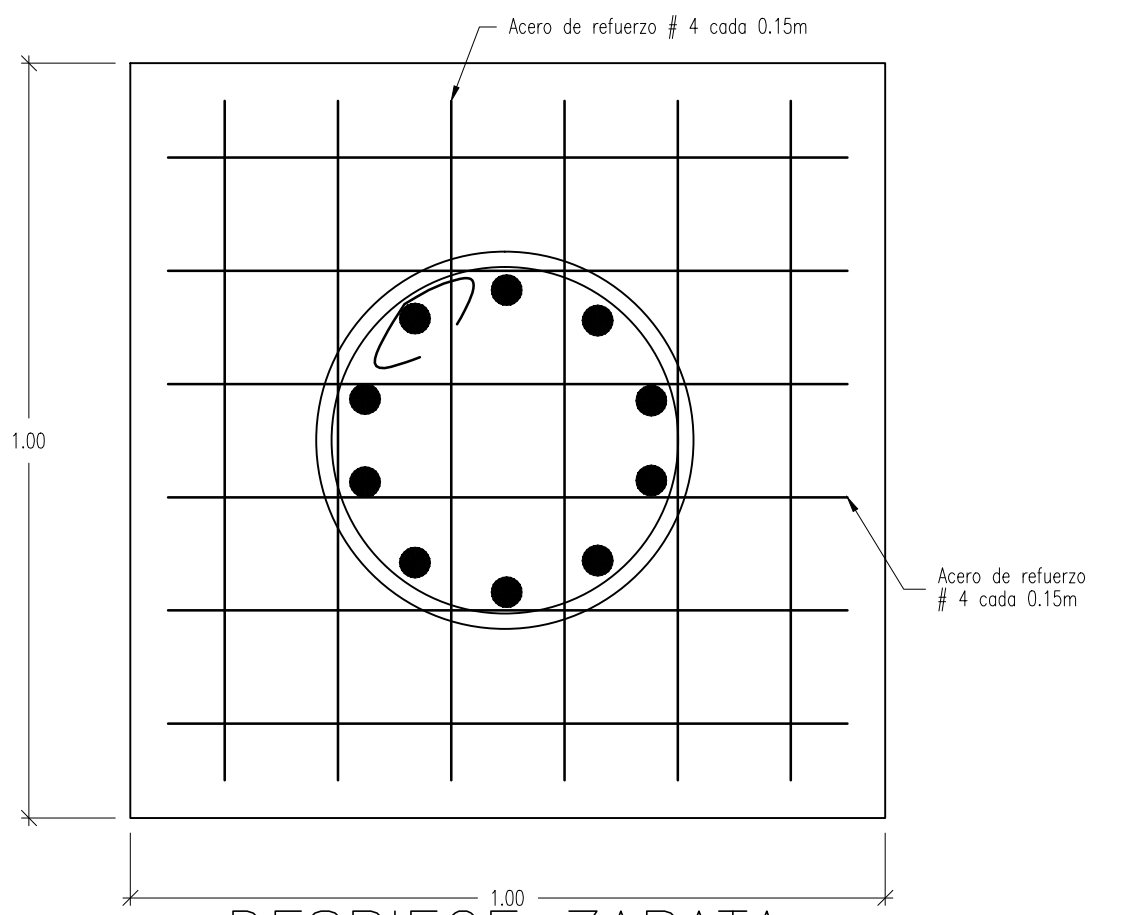
PLANTA

ESCALA 1 : 20.000



PERFIL

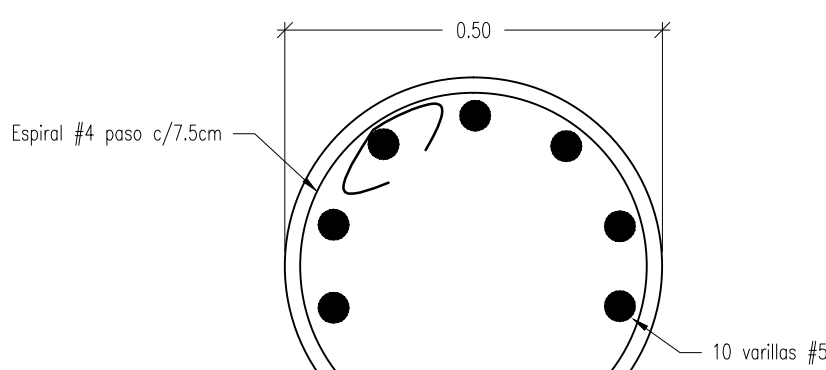
ESCALA 1 : 75



DESPIECE ZAPATA

PLANTA

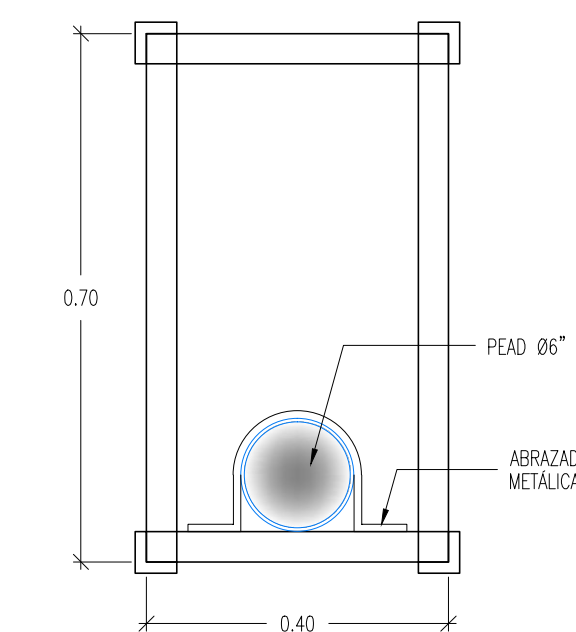
ESCALA 1 : 10



DESPIECE COLUMNA

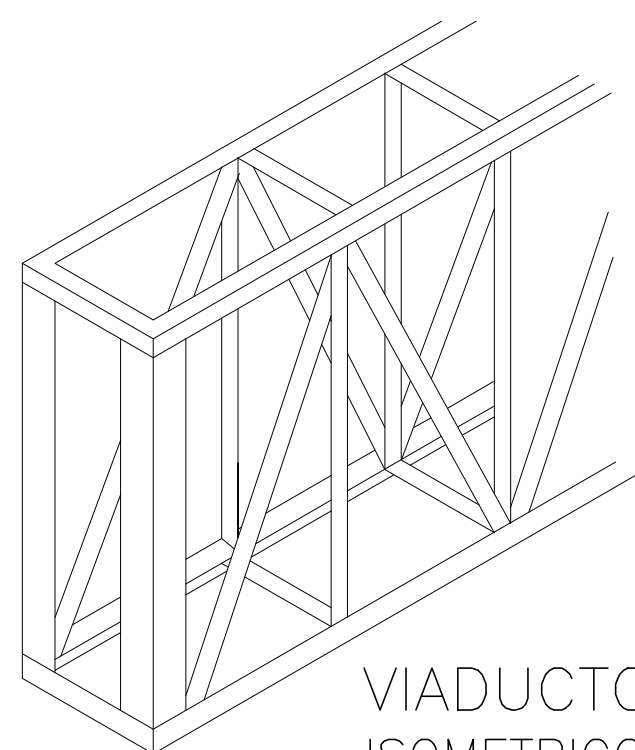
PLANTA

ESCALA 1 : 10



VIADUCTO SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1 : 10



VIADUCTO ISOMETRICO

SIN ESCALA

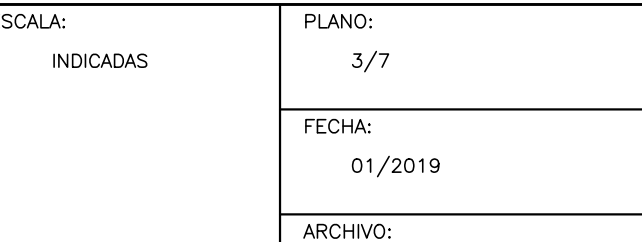
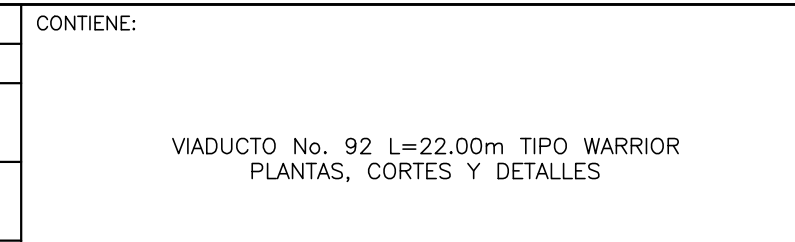
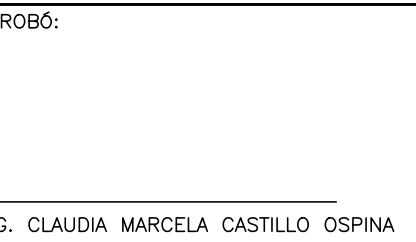
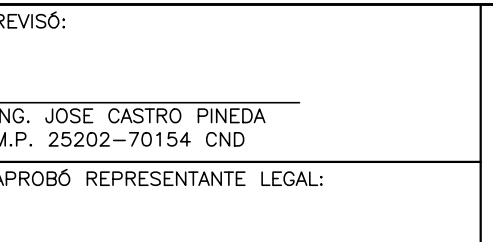
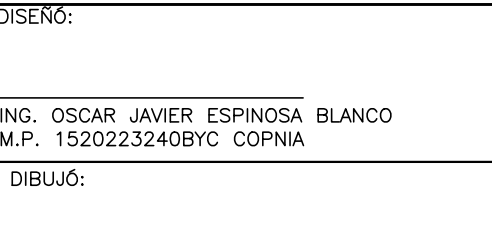
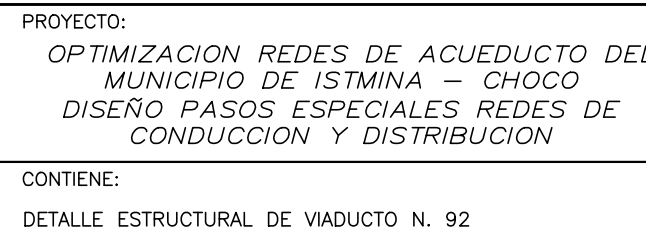
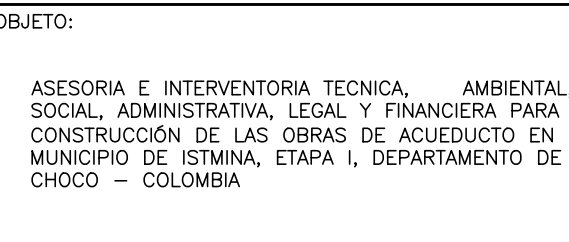


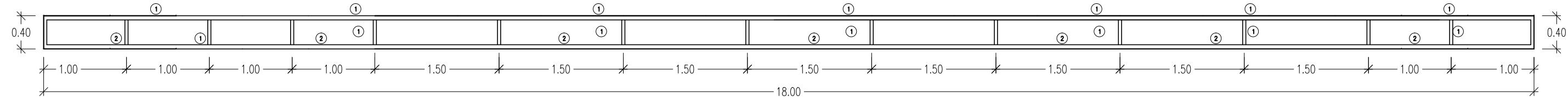
LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=22.00m		
POS.	PERFIL	PESO (Kg)
1	L 2"x2"x1/8"	171.90
2	L 2"x2"x5/16"	256.52
3	L 2"x2"x3/16"	158.40
PESO TOTAL		586.82

PERFIL	PESO (Kg/m)
L 2"x1/8"	2.47
L 2"x3/16"	3.6
L2x5/16"	5.83
L 3"x1/4"	9.29
L4x4x1/4"	9.82
L4x4x3/8"	14.58
L4x4x1/2"	19.05

NOTAS

- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:
CONCRETO PARA GIMENTACIÓN Fc=28MPa
ACERO DE REFUERZO Fc=420MPa
ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 Fy=350MPa
ACERO PARA PLATINAS A36 Fy=253MPa
ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr.50 Fy=350MPa
TORNILLERÍA ESTRUCTURAL ASTM A325
SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx
- ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP-14
- LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16" MENOS DE LA PARTE MÁS DELGADA CONECTADA
- ESPESOR MÍNIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70
- TODA LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SOLDADA, EXCEPTO LOS ANCLAJES Y ABRAZADERAS QUE VAN ASSEGURADOS CON PERNOS COMO SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA.
- LAS TUBERÍAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER RECUBIERTAS CON PINTURA QUE NO REQUIERA SOLVENTES A BASE DE THINNER, QUE CONTENGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE SE ASEGURE LA ADHERENCIA AL PVC.
- EL RECUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERÁ SER DE 75mm, EN LOS OTROS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERÁ DE 50mm.

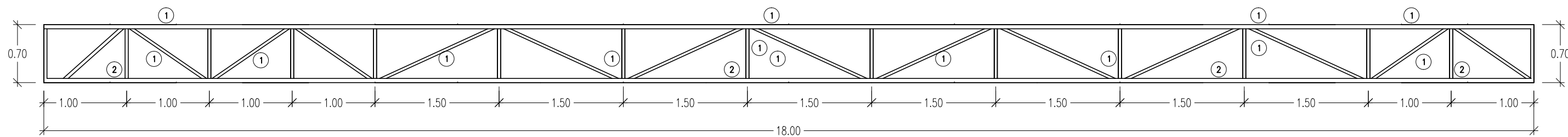




VIADUCTO No. 97 L=18.00m

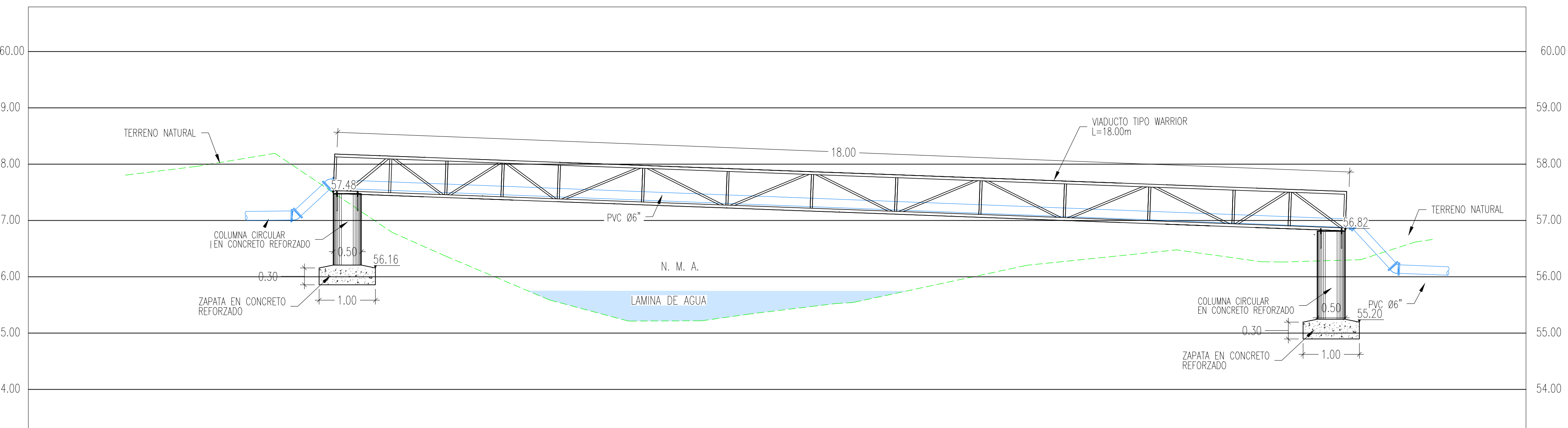
VISTA EN PLANTA

ESCALA 1 : 50



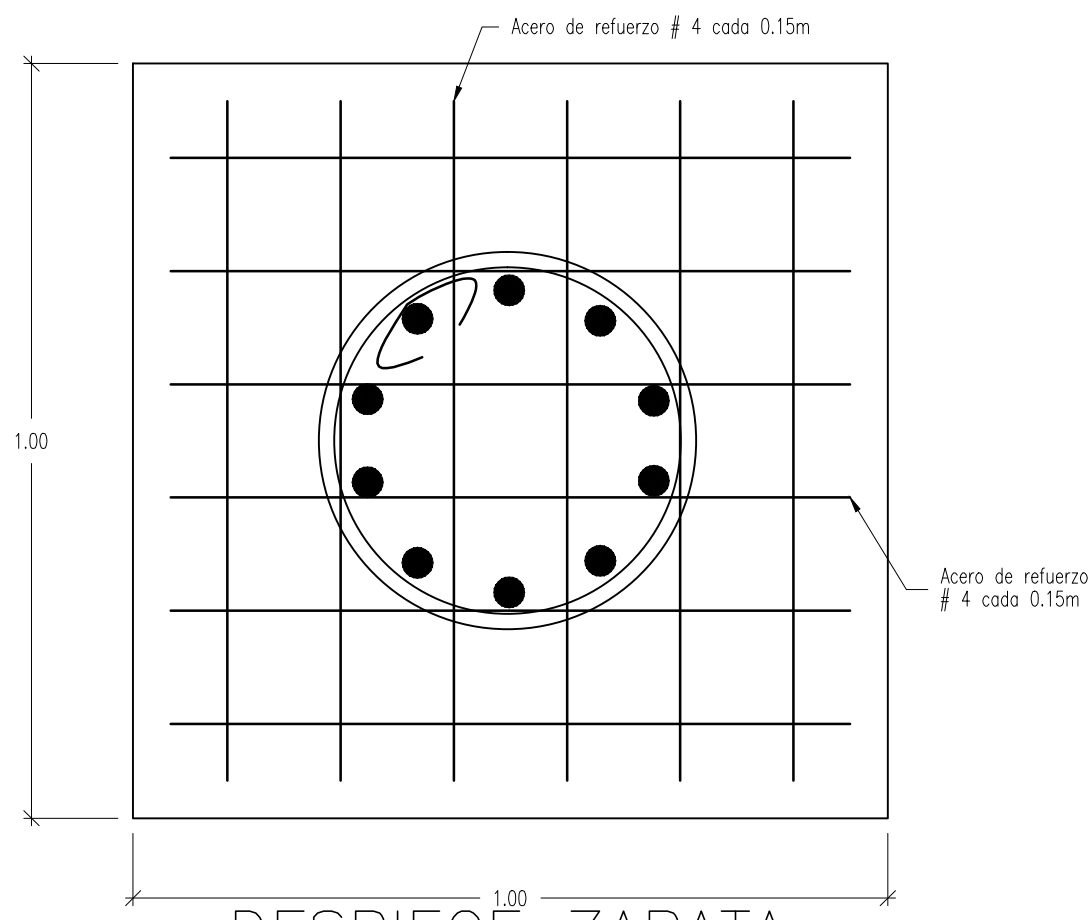
VISTA LATERAL

ESCALA 1 : 50



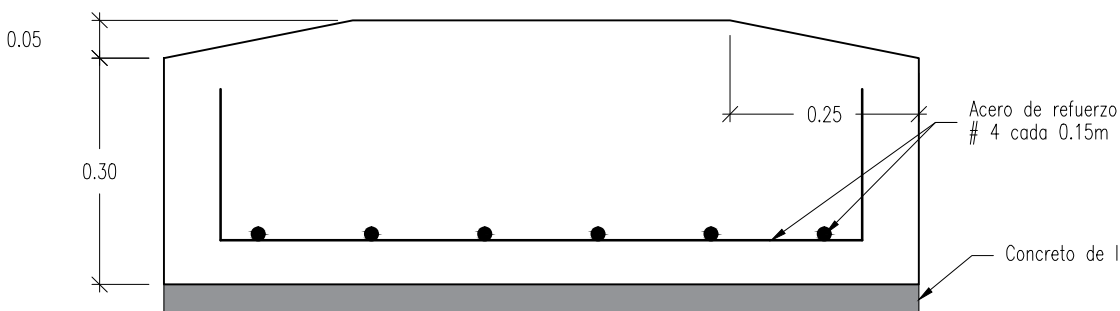
PERFIL

ESCALA 1 : 75



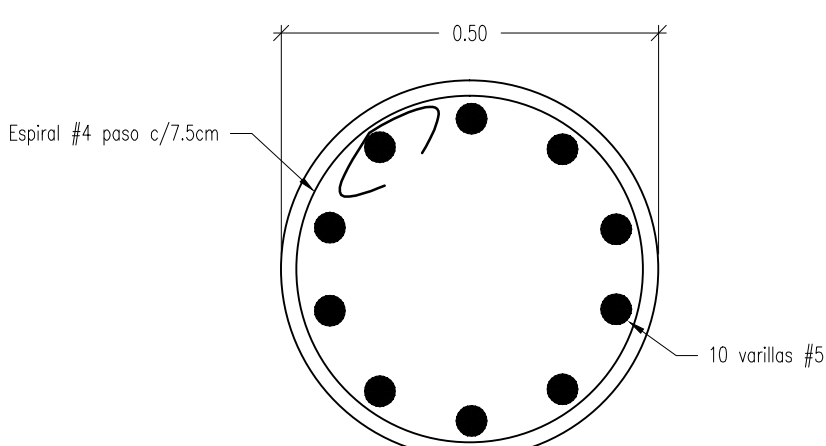
DESPIECE ZAPATA
PLANTA

ESCALA 1 : 10



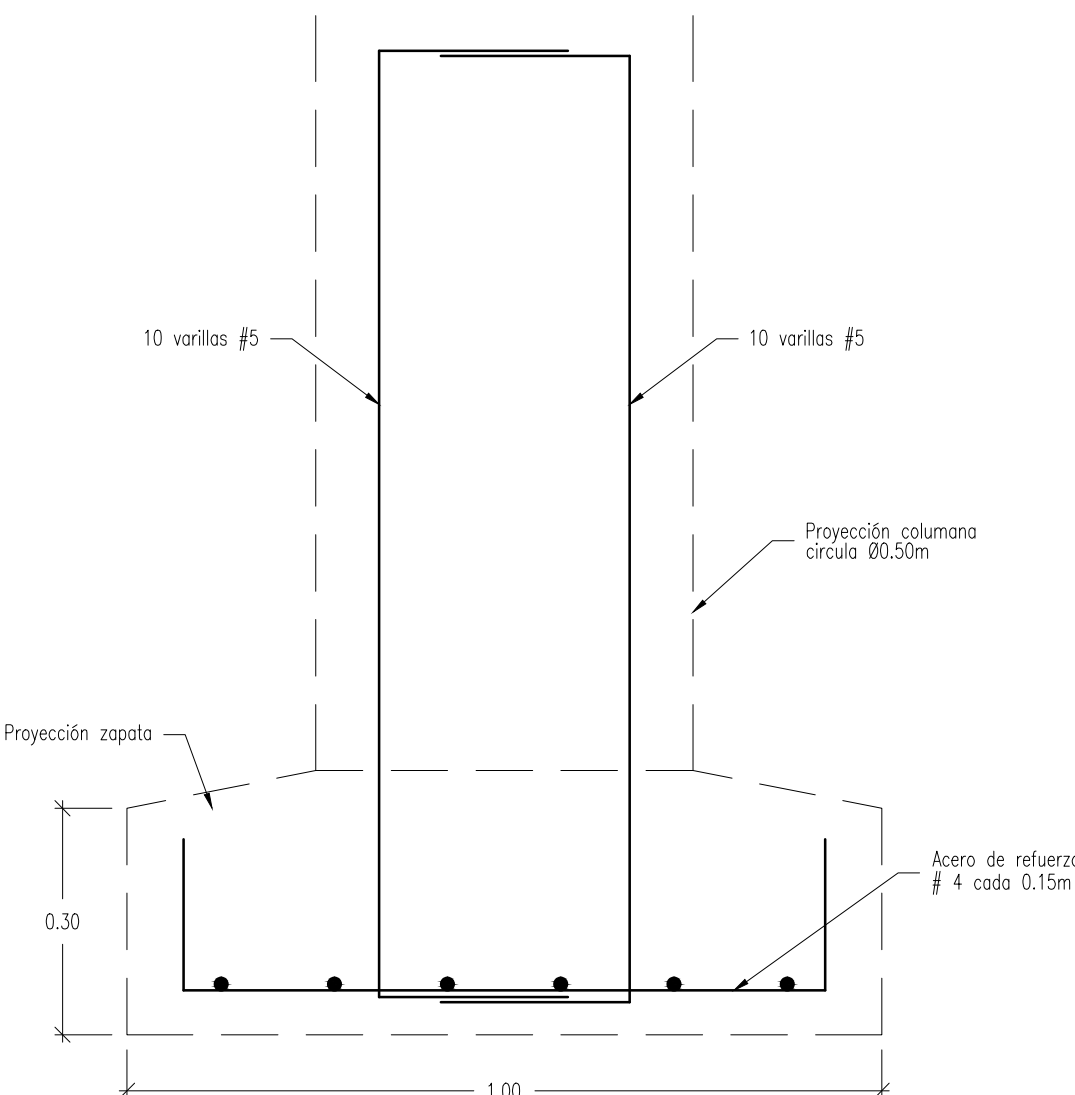
CORTE

ESCALA 1 : 10



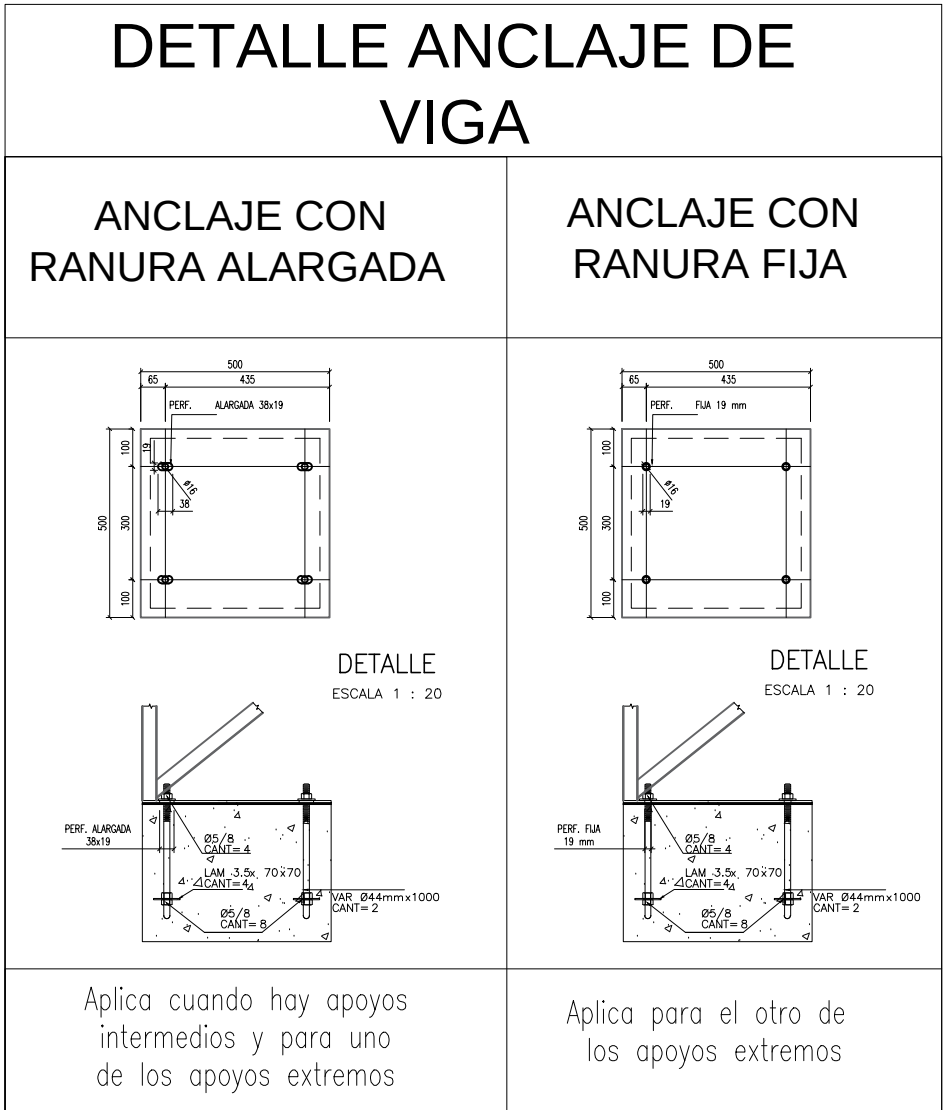
DESPIECE COLUMNA
PLANTA

ESCALA 1 : 10



CORTE

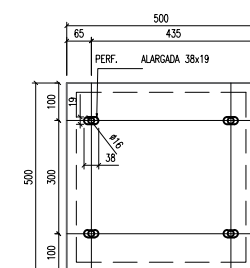
ESCALA 1 : 10



DETALLE ANCLAJE DE
VIGA

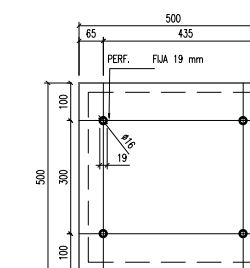
ANCLAJE CON
RANURA ALARGADA

ANCLAJE CON
RANURA FIJA



DETALLE

ESCALA 1 : 20

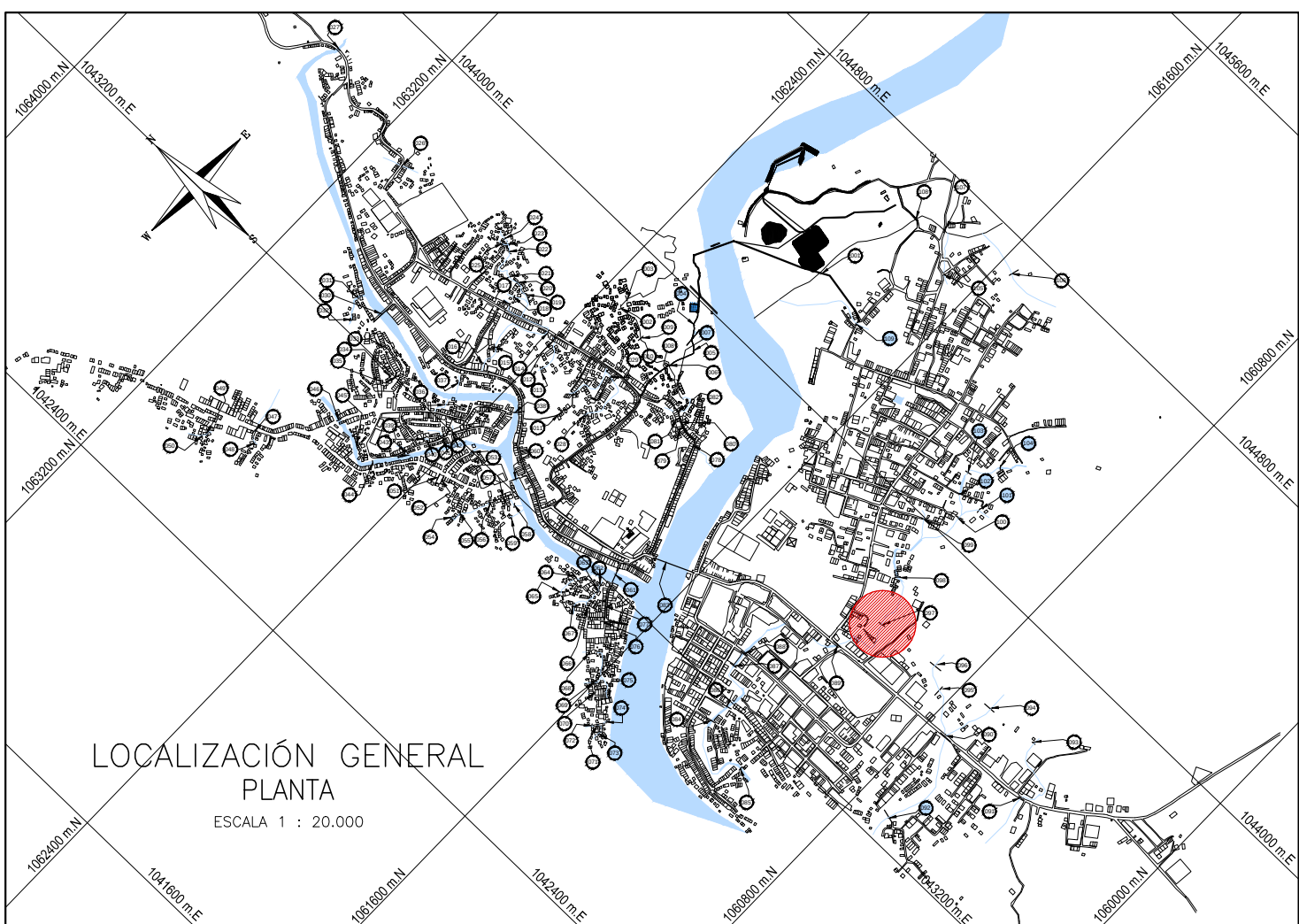


DETALLE

ESCALA 1 : 20

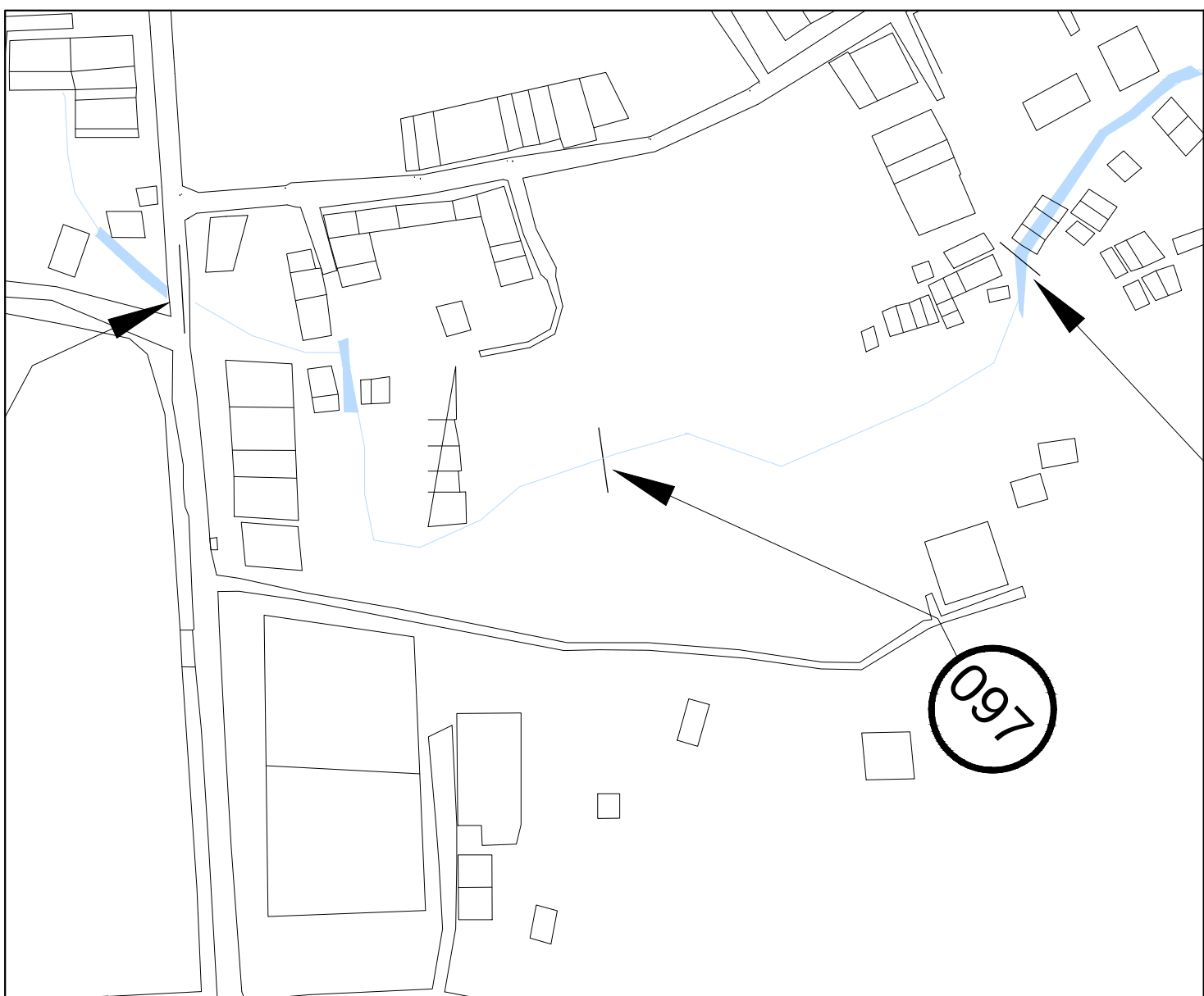
Aplica cuando hay apoyos
intermedios y para uno
de los apoyos extremos

Aplica para el otro de
los apoyos extremos



LOCALIZACIÓN GENERAL

ESCALA 1 : 20.000



LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=18.00m		
POS.	PERFIL	PESO (Kg)
1	L 2"x2"x1/8"	186.32
2	L 2"x2"x3/16"	274.43
PESO TOTAL		460.75

PERFIL	PESO (Kg/m)
L 2"x1/8"	2.47
L 1.5"x1/4"	3.42
L 2"x3/16"	4.57
L 3"x1/4"	9.29
L 4x4x1/4	9.82
L 4x4x3/8	14.58
L 4x4x1/2	19.05

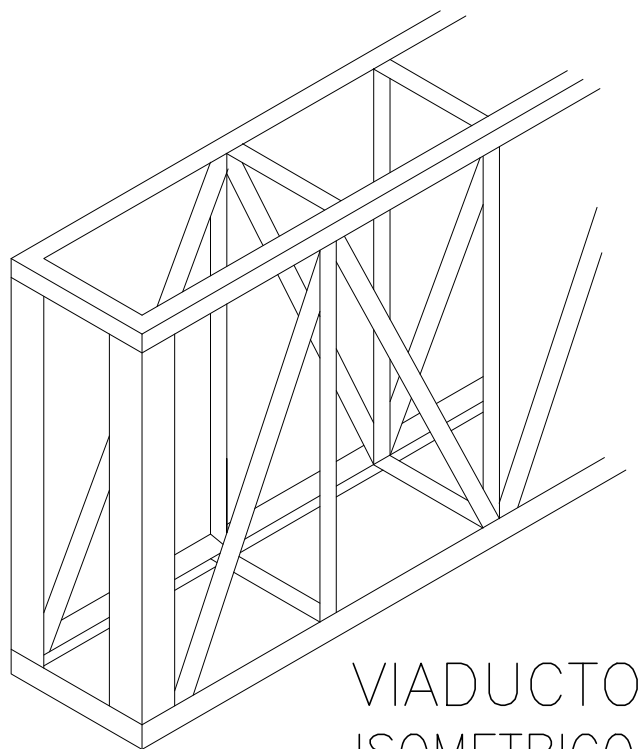
NOTAS

- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:
CONCRETO PARA CIMENTACIÓN Fc=28MPa
ACERO DE REFUERZO Fc=420MPa
ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 Fy=350MPa
ACERO PARA PLATINAS A36 Fy=253MPa
ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr 50 Fy=350MPa
TORNILLERIA ESTRUCTURAL ASTM A325
SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx
- ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP-14
- LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16"
MENOS DE LA PARTE MAS DELGADA CONECTADA
- ESPESOR MINIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70
- TODO LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SOLDADA, EXCEPTO LOS
ANCLAJES Y ABRADERAS QUE VAN ASSEGURADOS CON PERROS COMO
SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA TUBERIA.
- LAS TUBERIAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER RECUBIERTAS CON
PINTURA QUE NO REQUIERA SOLVENTES A BASE DE THINER, QUE
CONTENGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE
SE ASEGURE LA ADHERENCIA AL PVC.
- EL RECUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERA SER DE 75mm,
EN LOS OTROS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERA DE 50mm.

REFUERZO DE COLUMNAS Y ZAPATAS							
ID	Ø	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (Kg)	OBSERVACIONES
REFUERZO COLUMNAS Y ZAPATAS							
R115	4	0,075 φ= 0,40	31,23	1	31,23	31,04	SON 2 Espirales de columna - son tres espirales por apoyo
R116	5	0,25 Long prom= 1,70	2,20	10	22,00	34,14	- Refuerzo columna - Longitud corresponde a Long promedio
R117	4	0,20	1,25	14	17,50	17,40	Refuerzo zapata
TOTAL REFUERZO APOYO						82,58	
TOTAL REFUERZO 2 APOYOS						165,16	

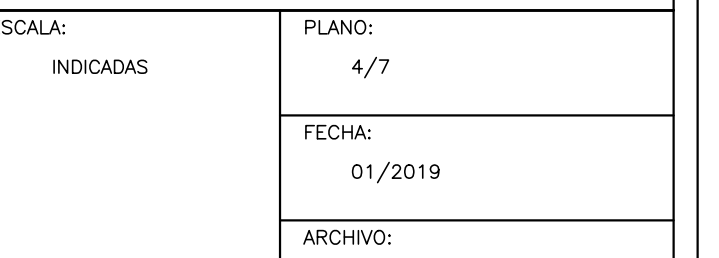
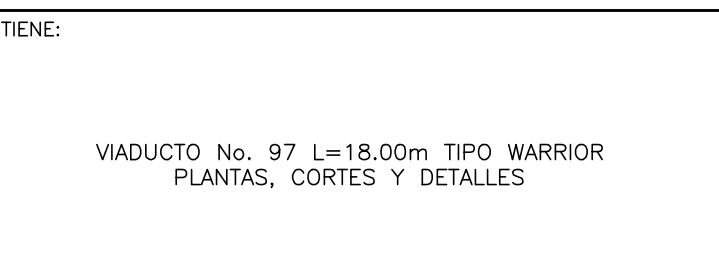
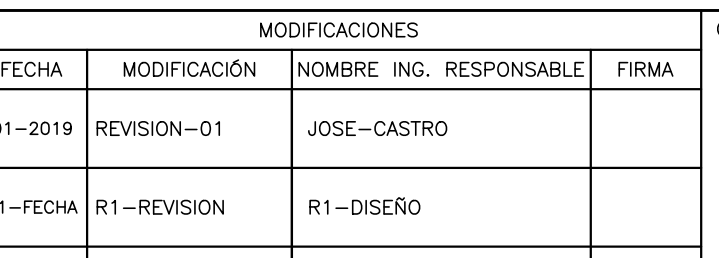
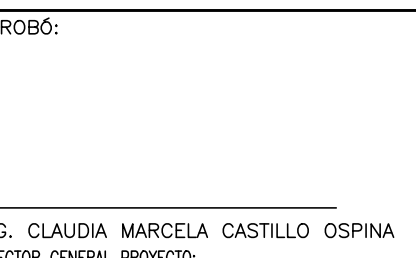
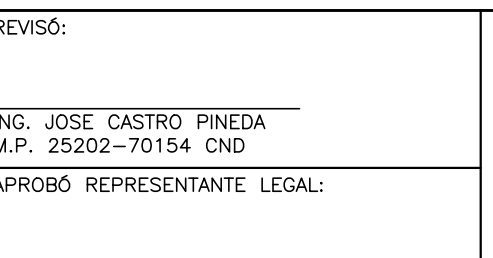
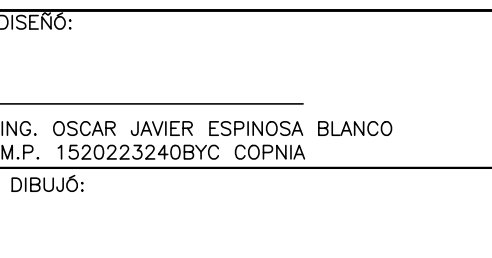
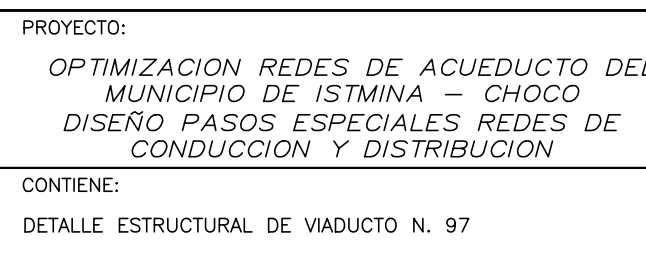
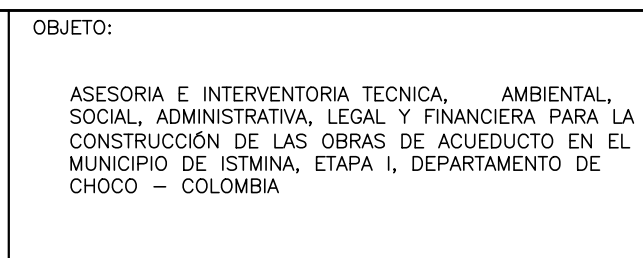
VIADUCTO
SECCIÓN TRANSVERSAL

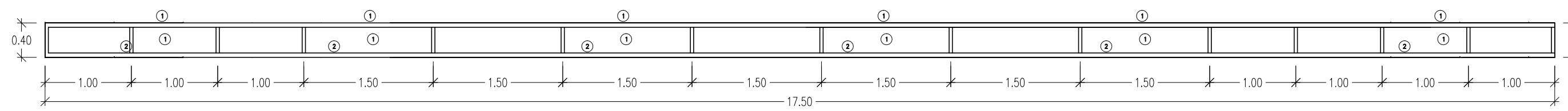
ESCALA 1 : 10



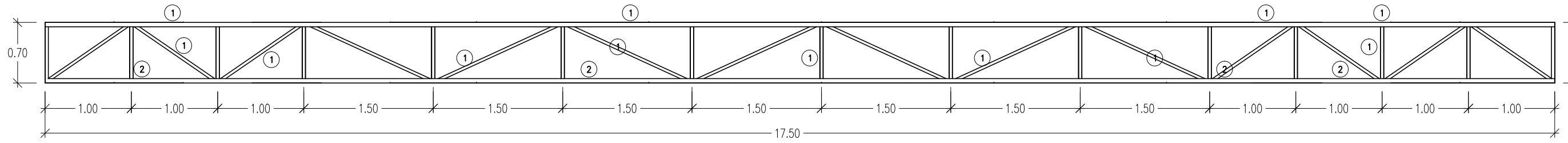
VIADUCTO
ISOMETRICO

SIN ESCALA

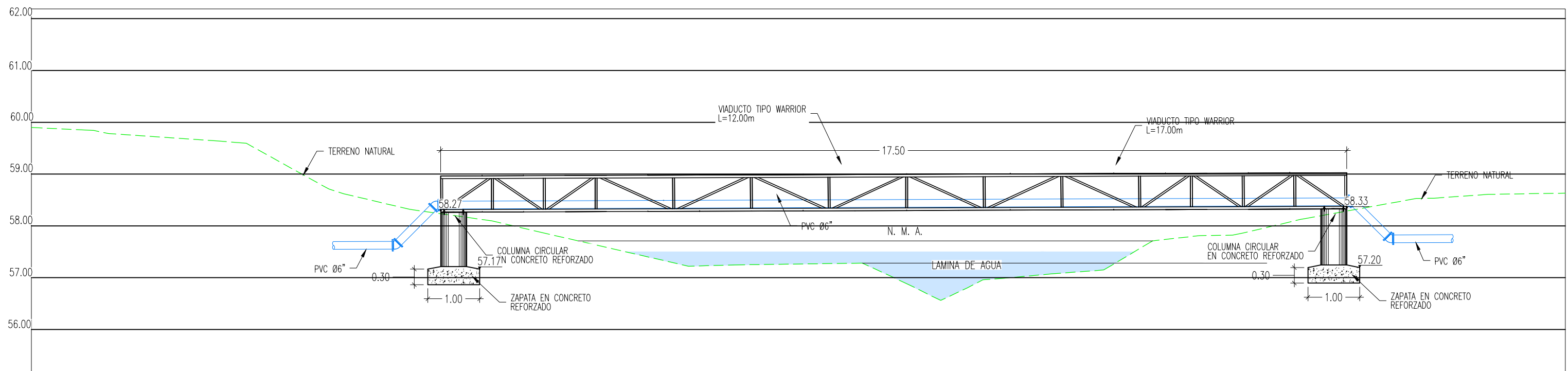




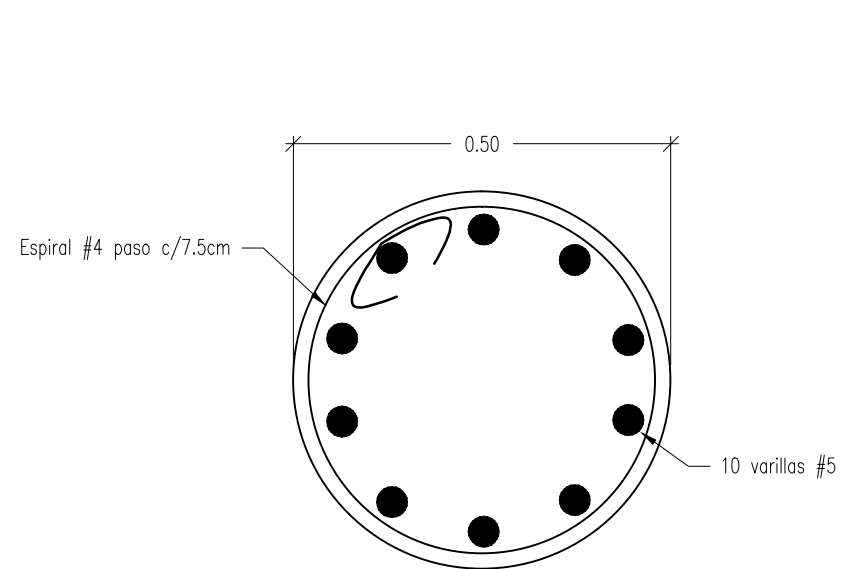
VIADUCTO No. 96 L=17.50m
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1 : 50



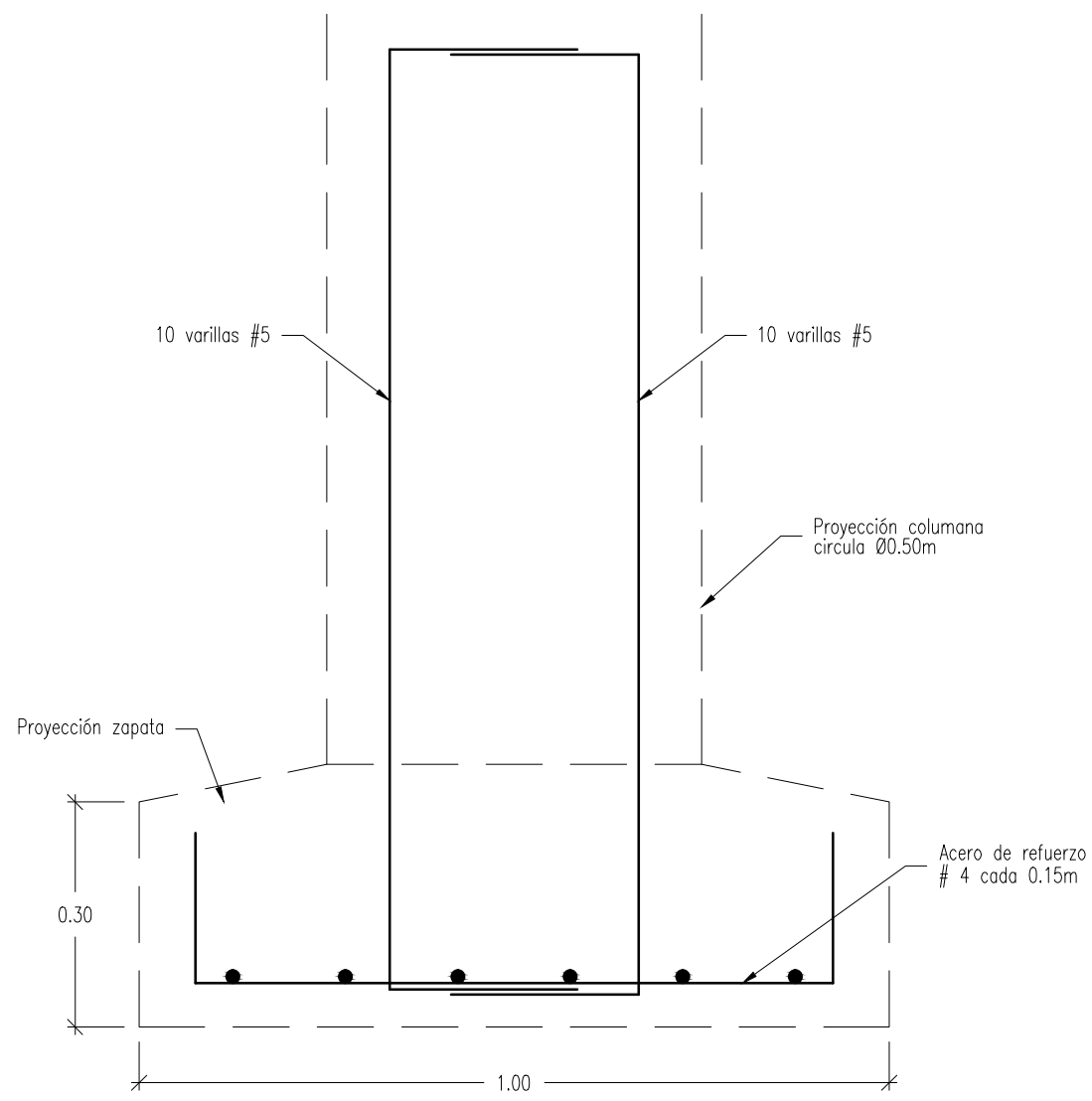
VISTA LATERAL
ESCALA 1 : 50



PERFIL VIAD 96
ESCALA 1 : 75

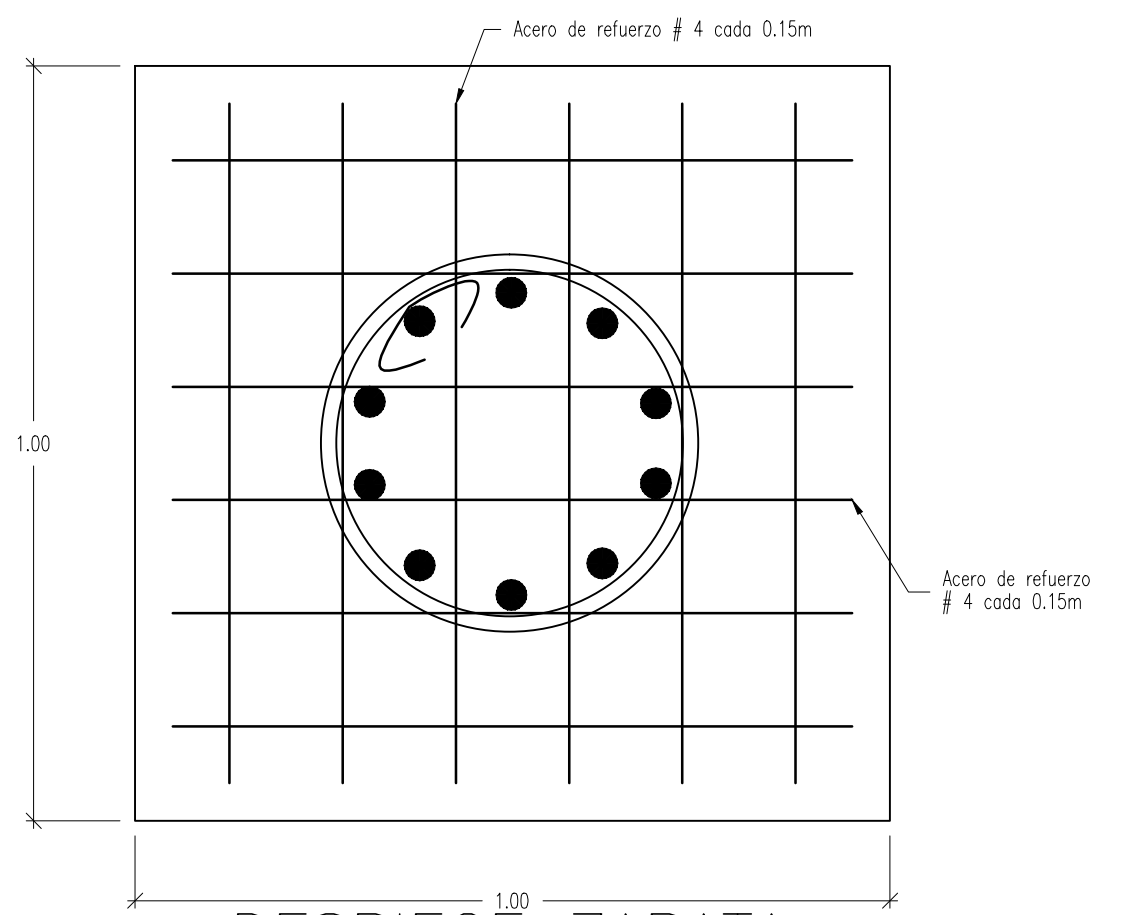


DESPIECE COLUMNA
PLANTA
ESCALA 1 : 10

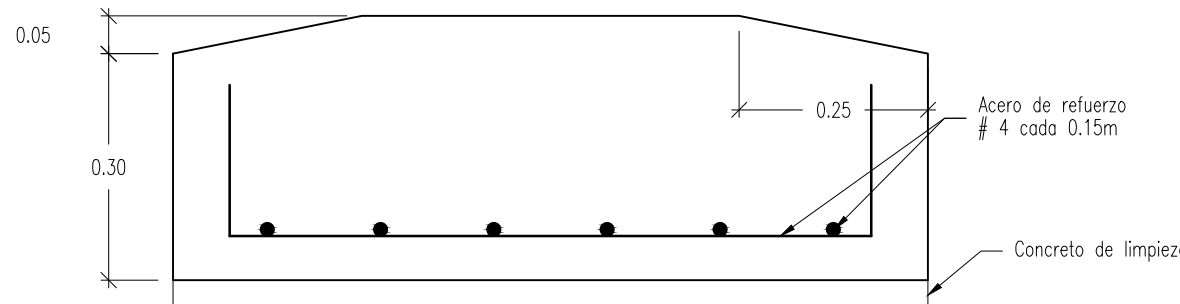


CORTE
ESCALA 1 : 10

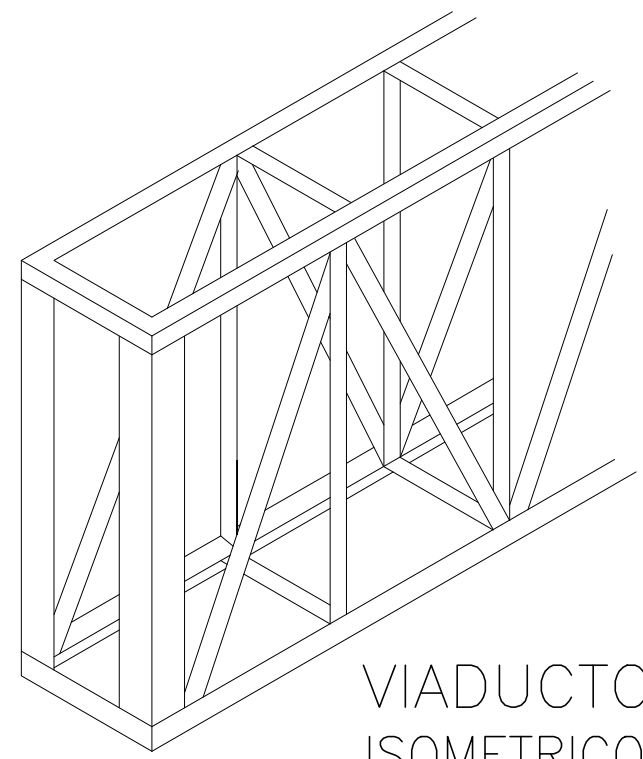
LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=12.00m				
POS.	PERFIL	LONGITUD (mm)	CANTIDAD	PESO (Kg)
1	L 1.5"x1.5"x1/4"			186.45
2	L 2"x2"x1/8"			182.96
PESO TOTAL				369.41



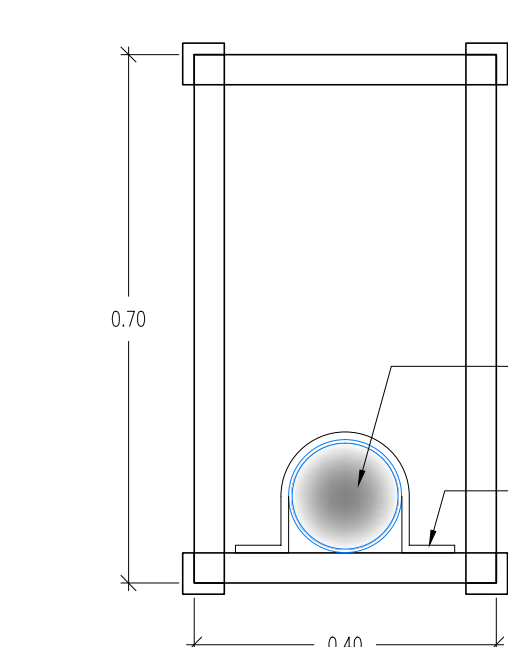
DESPIECE ZAPATA
PLANTA
ESCALA 1 : 10



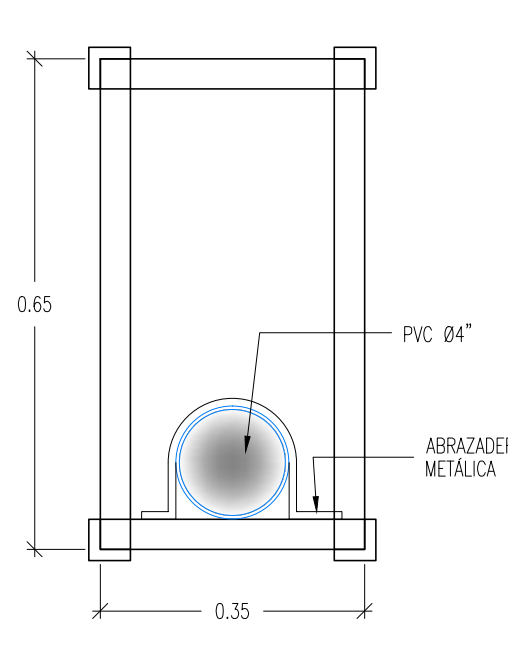
CORTE
ESCALA 1 : 10



VIADUCTO
ISOMETRICO
SIN ESCALA

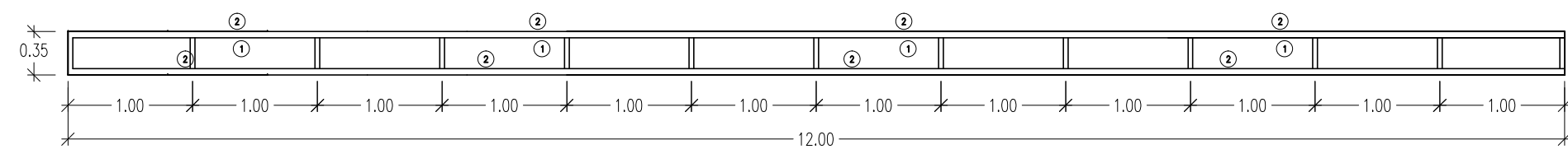
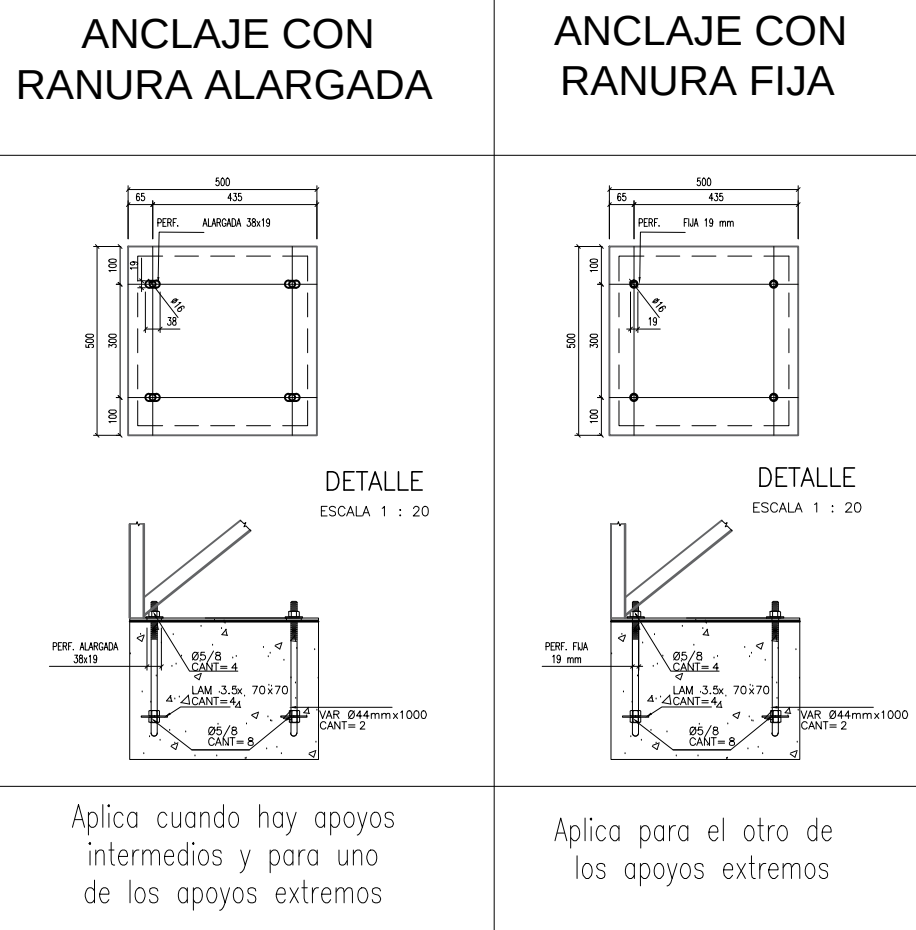


VIADUCTO L=17.00m
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1 : 10

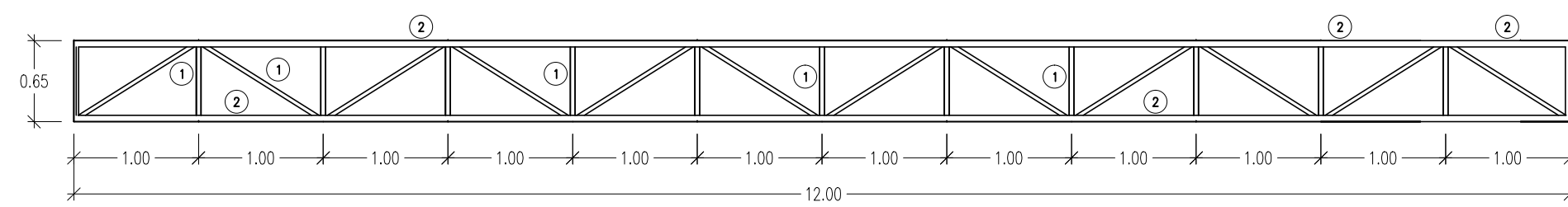


VIADUCTO L=12.00m
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1 : 10

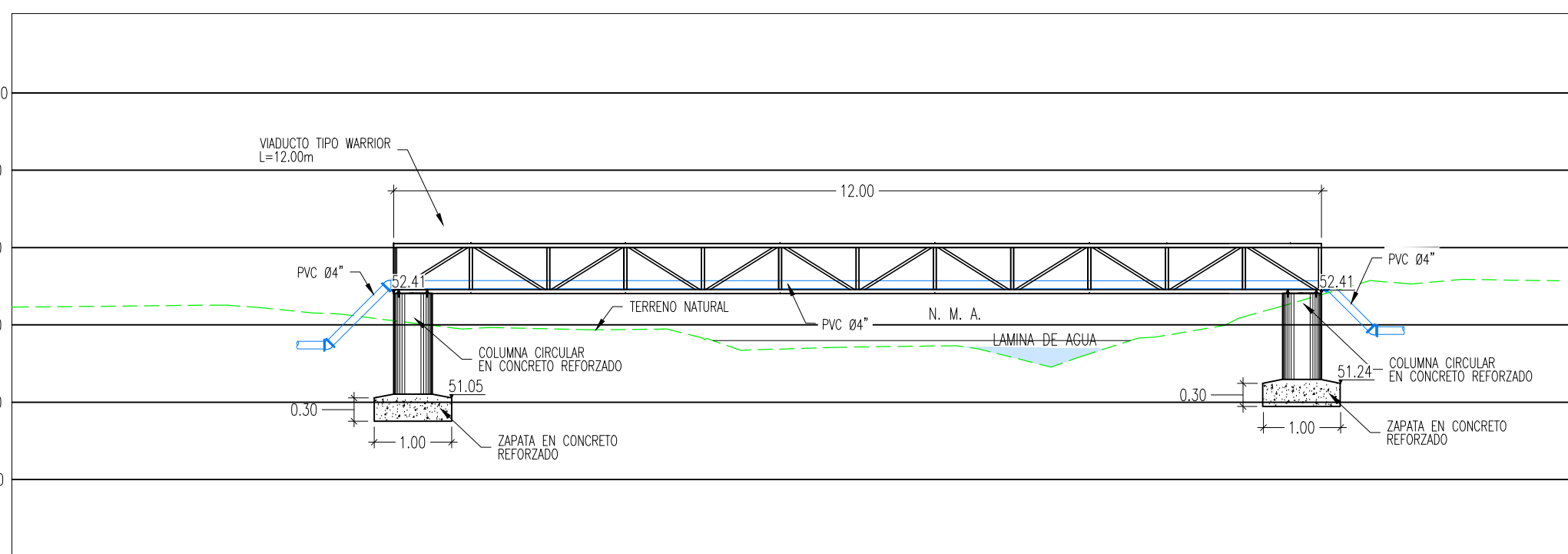
DETALLE ANCLAJE DE VIGA



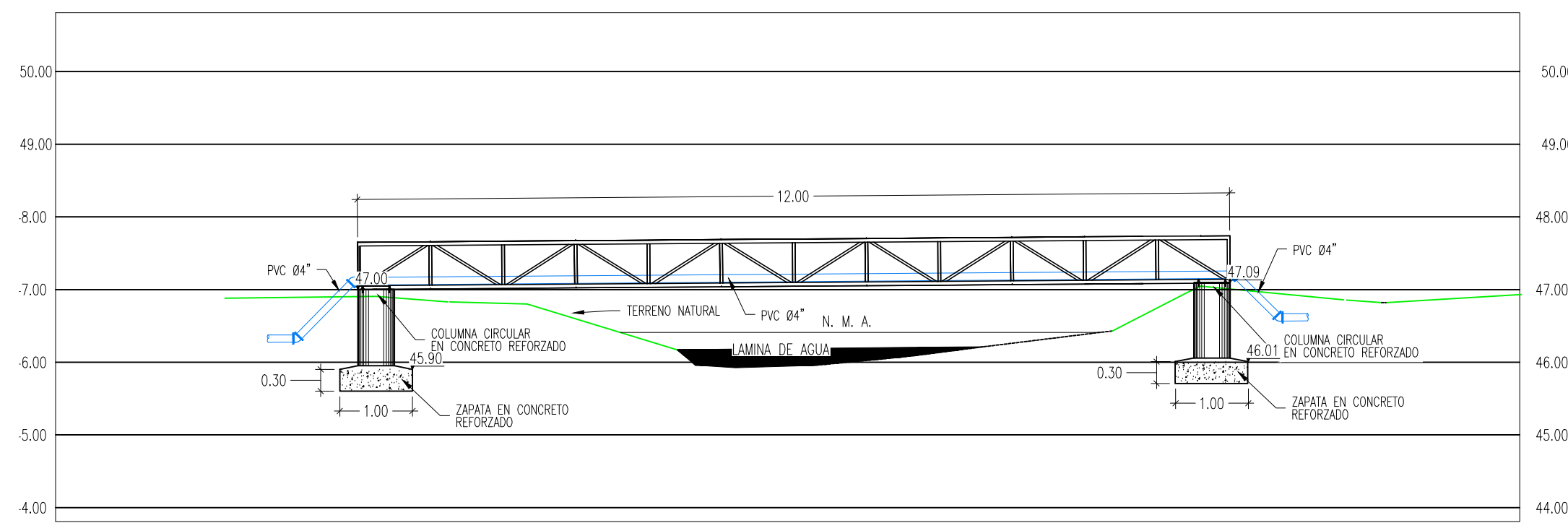
VIADUCTO No. 75 Y 84 L=12.00m
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1 : 50



VISTA LATERAL
ESCALA 1 : 50

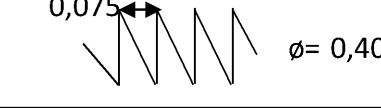
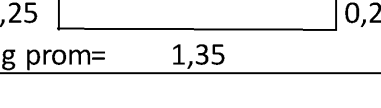
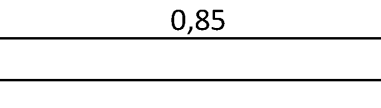


PERFIL VIAD 75
ESCALA 1 : 75

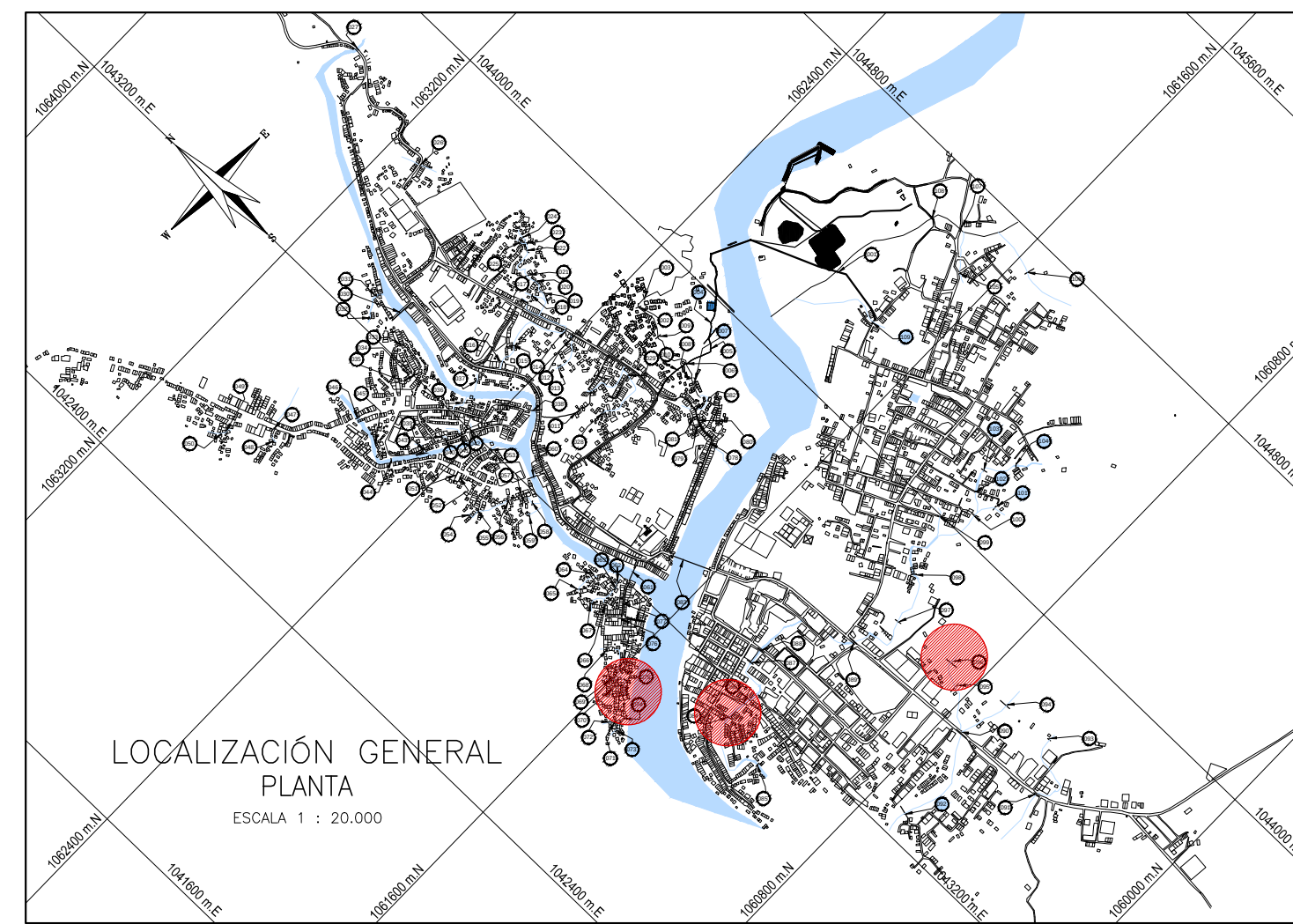


PERFIL VIAD 84
ESCALA 1 : 75

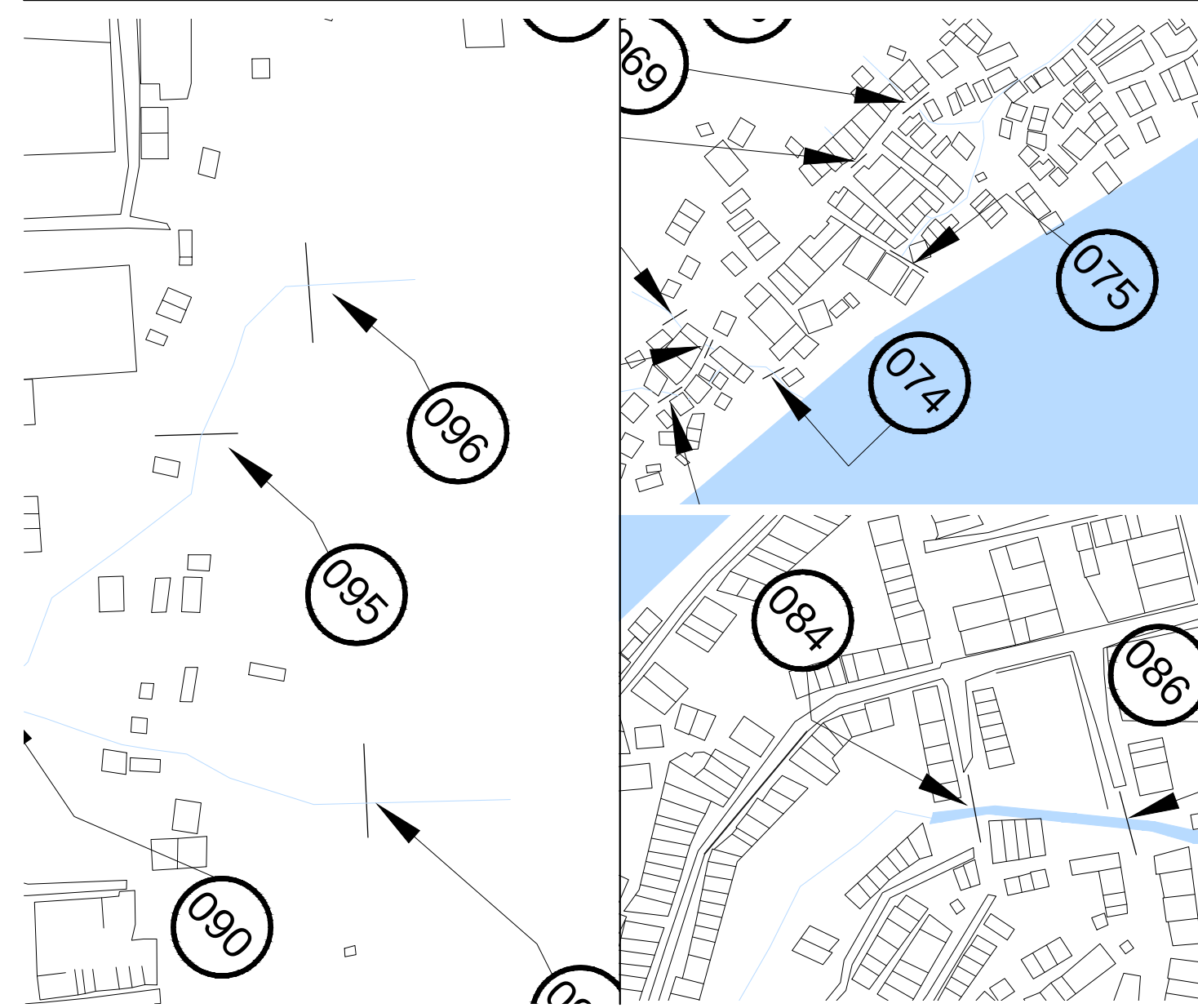
PERFIL	PESO (Kg/m)
L 2"x1/8"	2.47
L 1.5"x1/4"	3.42
L 2"x3/16"	4.57
L 3"x1/4"	9.29
L 4"x1/4"	9.82
L 4"x3/8"	14.58
L 4"x1/2"	19.05

REFUERZO DE COLUMNAS Y ZAPATAS						
ID	Ø ACERO	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (Kg)
REFUERZO COLUMNAS Y ZAPATAS						
R115	4		25,07	1	25,07	24,92
R116	5		1,85	10	18,50	28,71
R117	4		1,25	14	17,50	17,40
TOTAL REFUERZO APOYO						71,03
TOTAL REFUERZO 6 APOYOS						426,16

LISTA DE ELEMENTOS VIGA L=17.50m		
POS.	PERFIL	PESO (Kg)
1	L 2"x2"x1/8"	181.80
2	L 2"x2"x3/16"	266.80
PESO TOTAL		448.60



LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA
ESCALA 1 : 20.000



VIADUCTO 96 L=12.00m
registro fotográfico

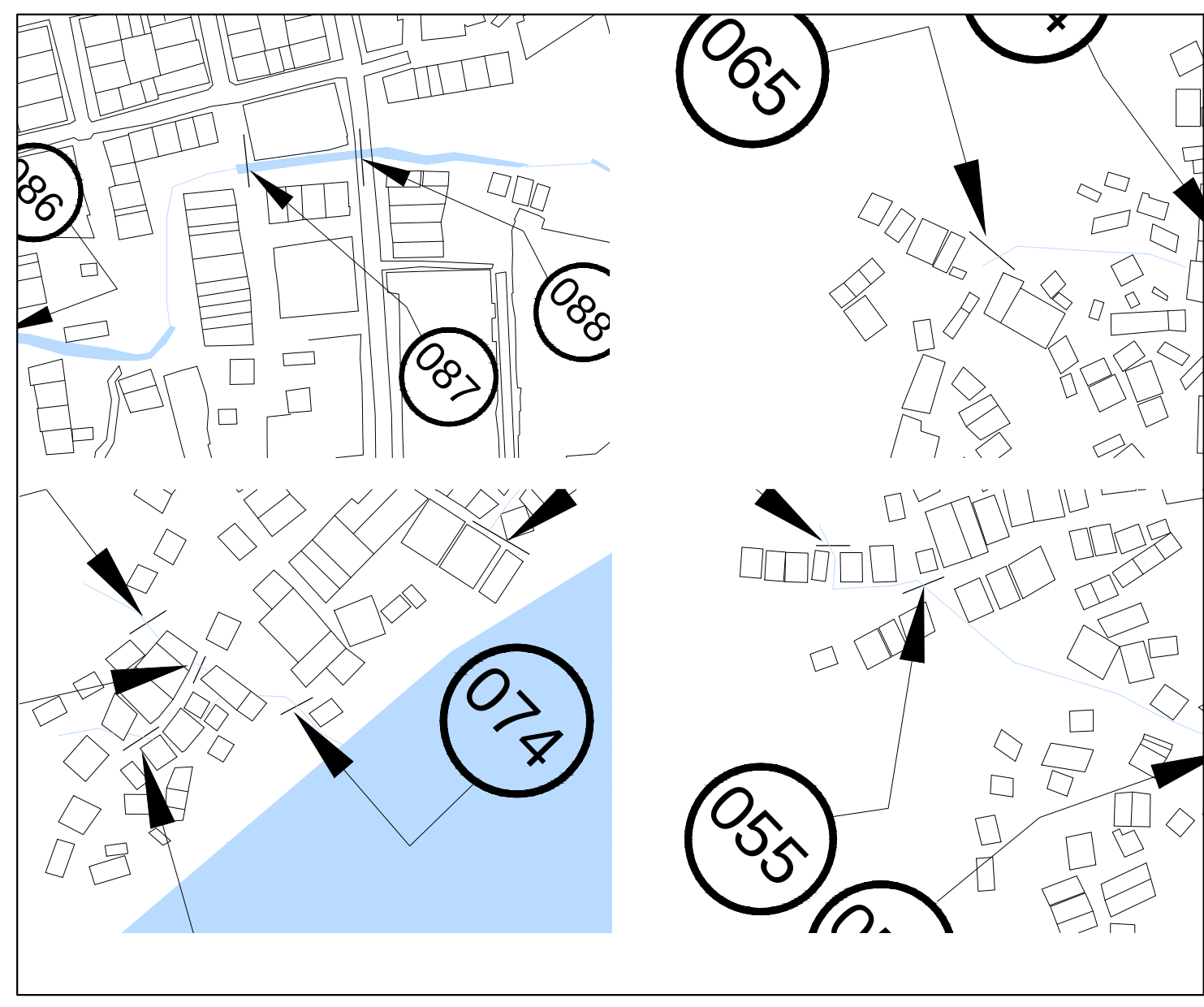
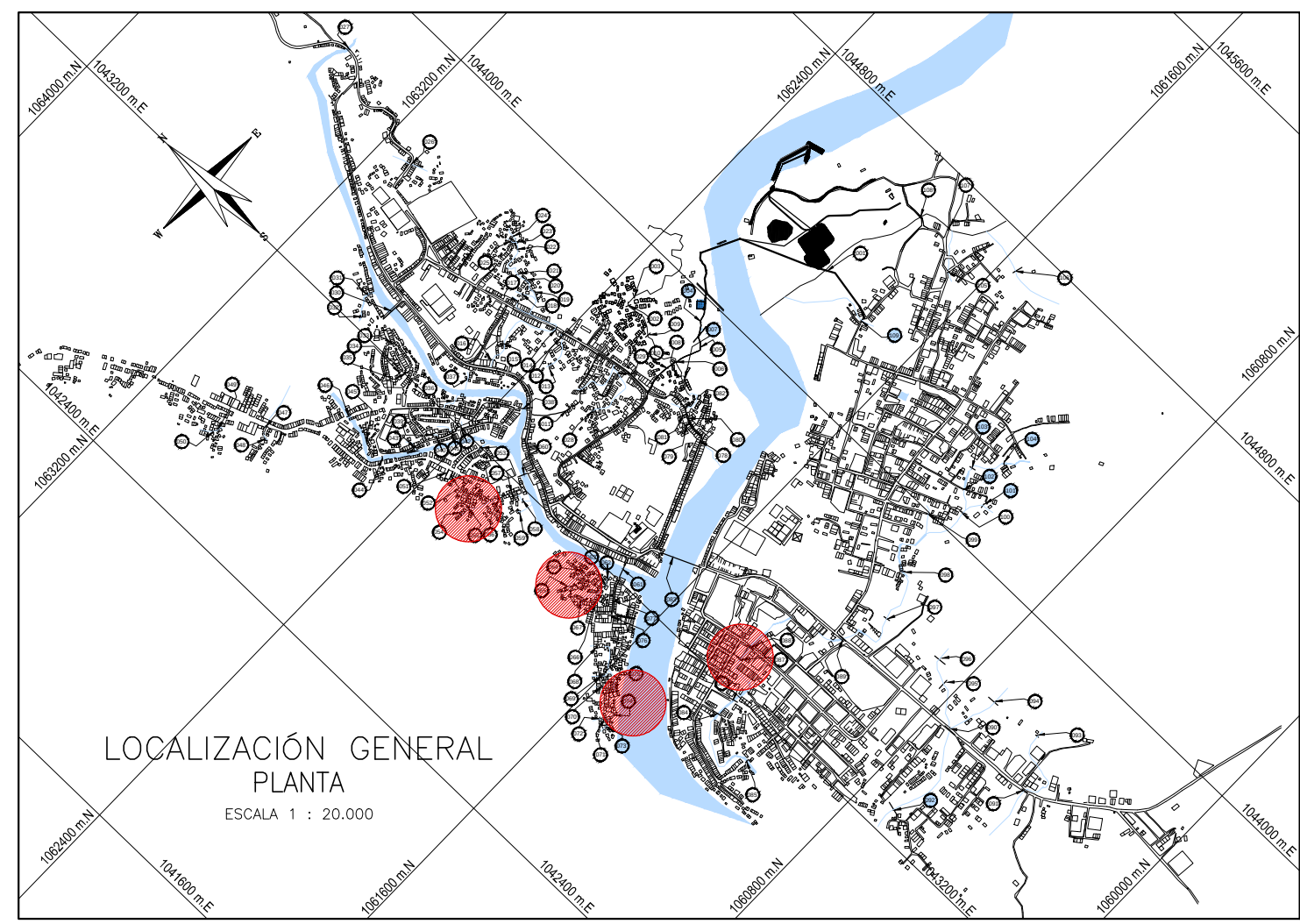
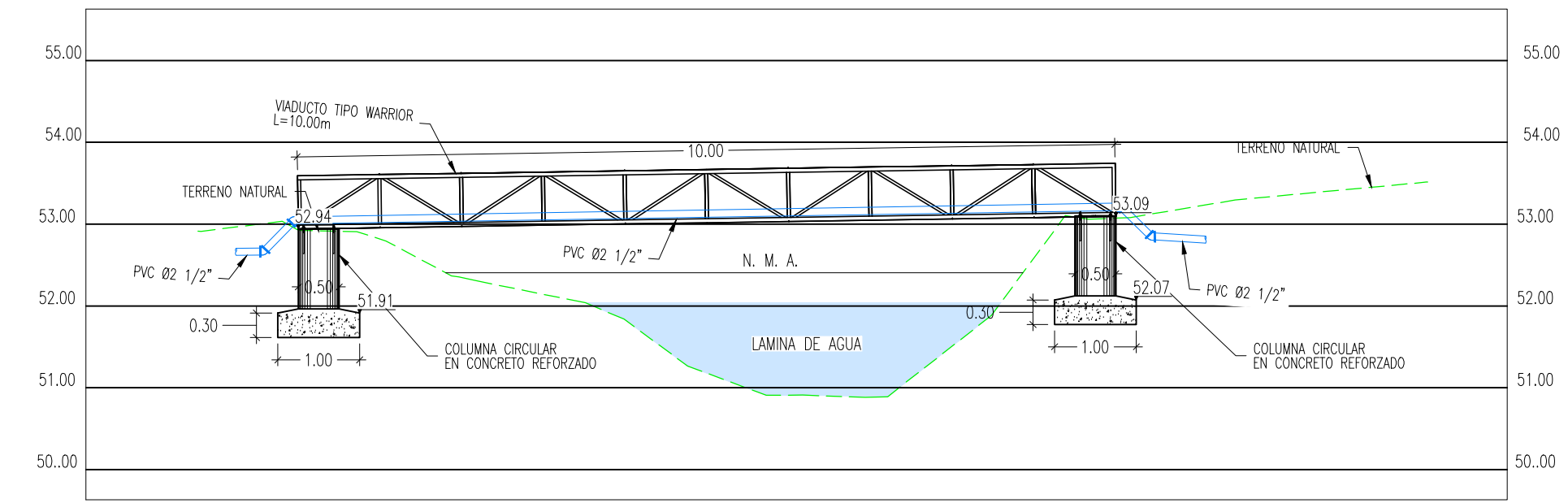
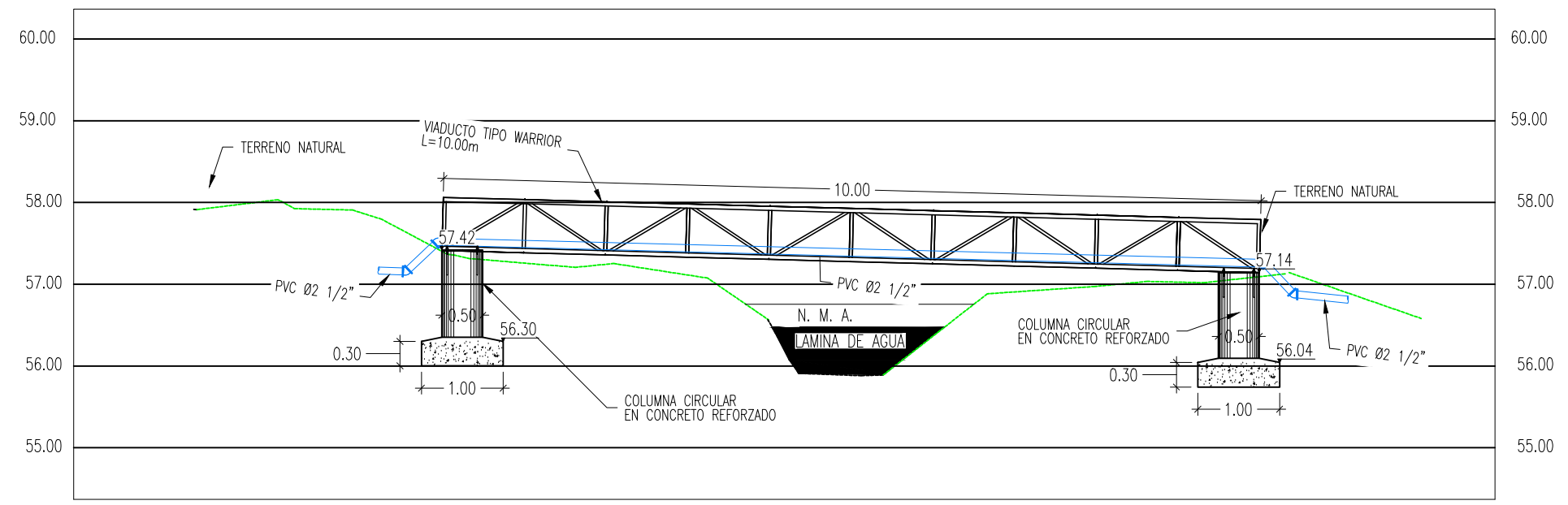
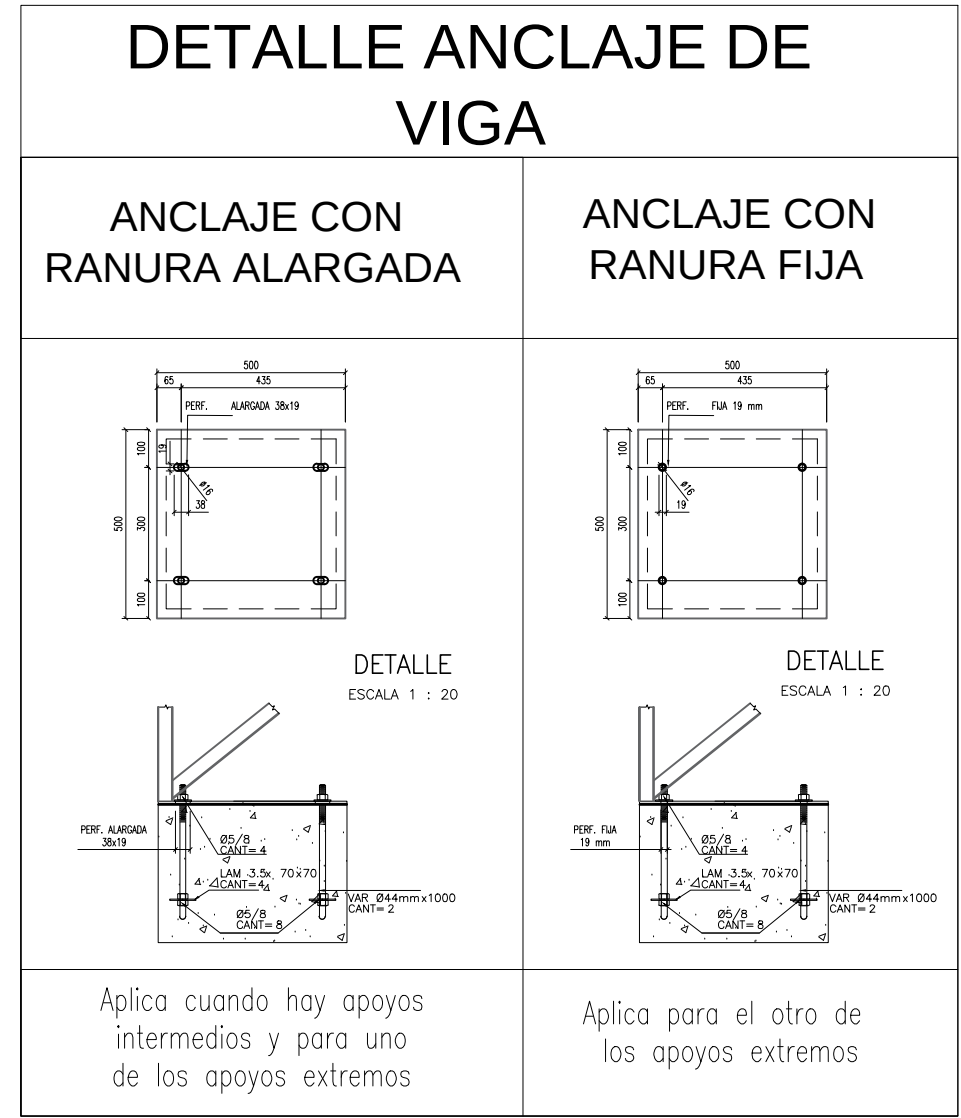
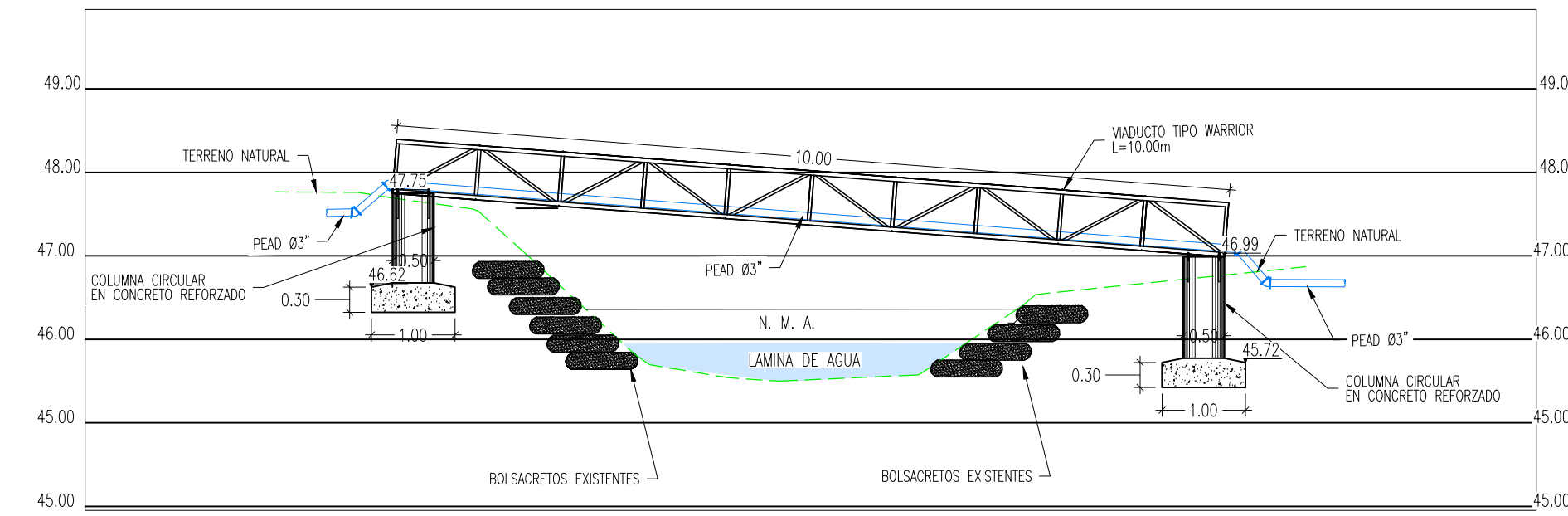
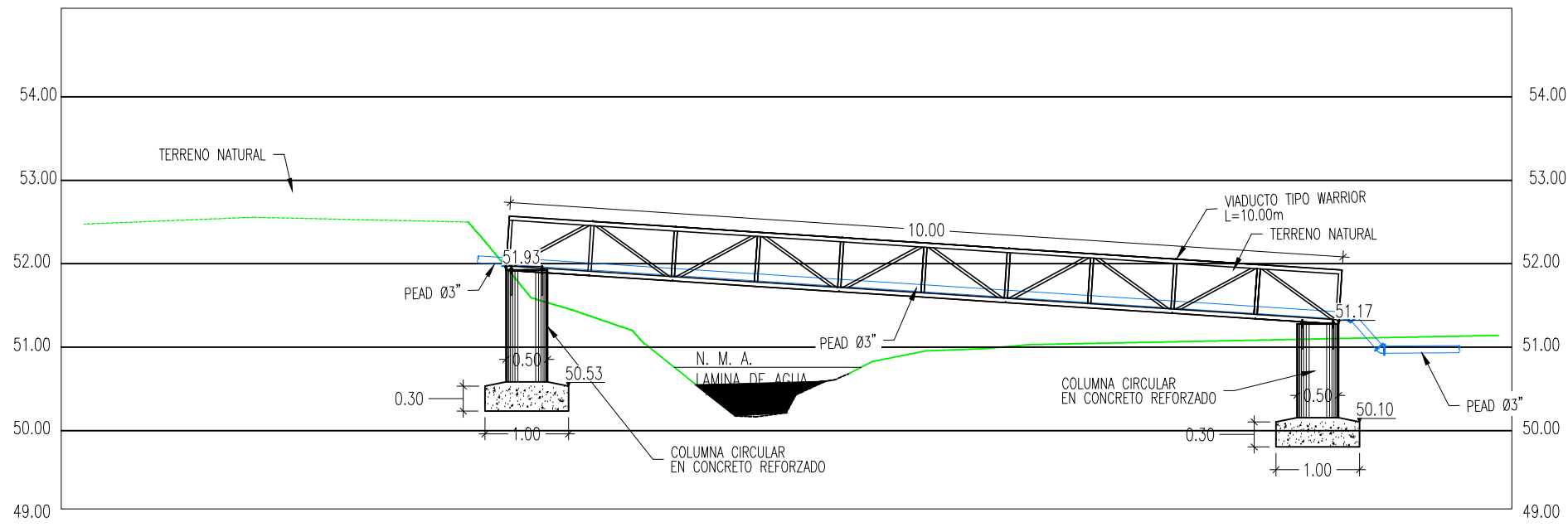
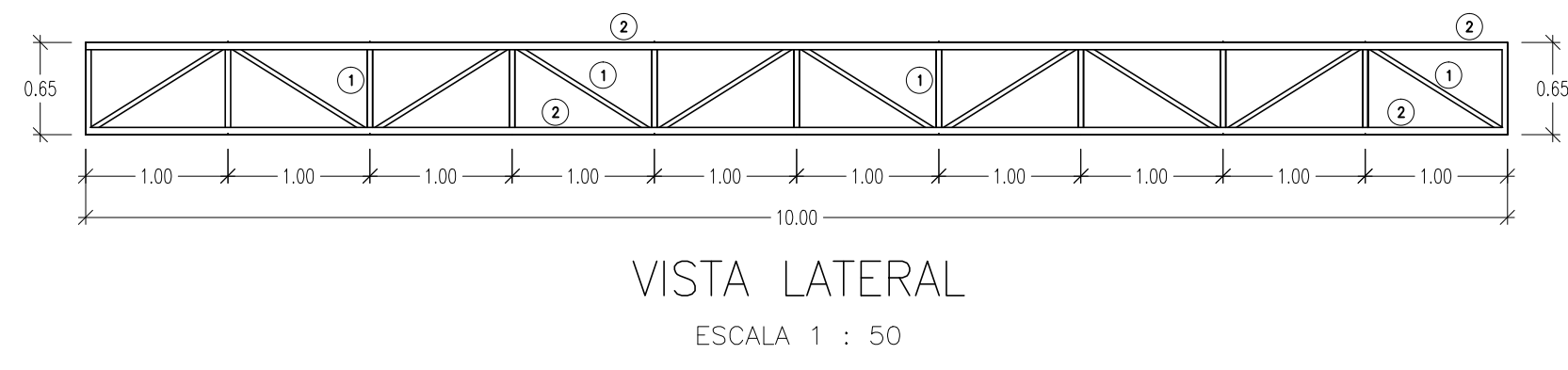
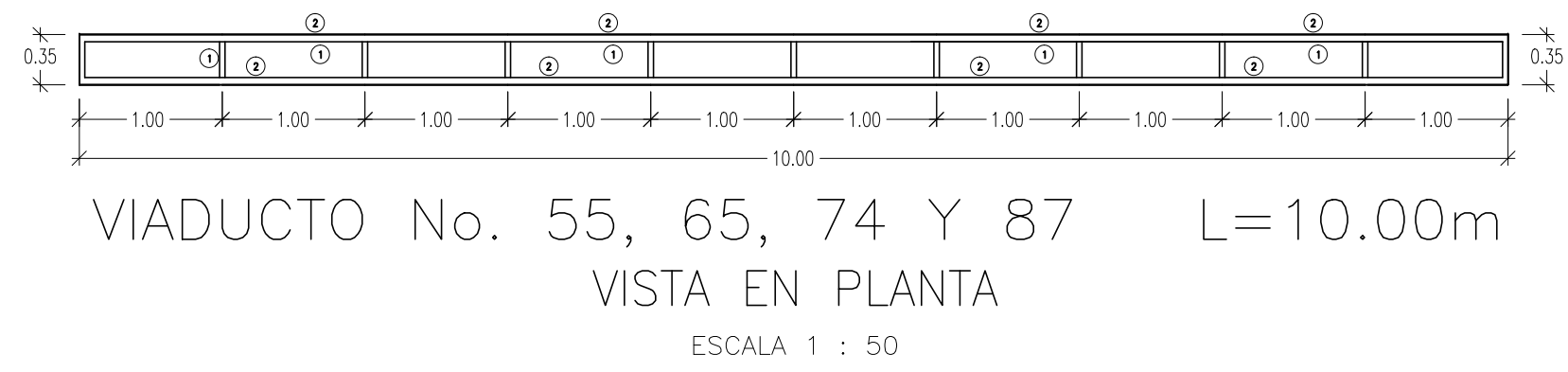


VIADUCTO 75 L=12.00m
registro fotográfico



VIADUCTO 84 L=12.00m
registro fotográfico

- NOTAS
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:
CONCRETO PARA CIMENTACIÓN Fc=28MPa
ACERO DE REFUERZO Fc=420MPa
ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 Fy=350MPa
ACERO PARA PLATINAS A36 Fy=253MPa
ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr 50 Fy=350MPa
TORNILLERÍA ESTRUCTURAL ASTM A325
SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx
 - ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP=14
 - LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16" MENOS DE LA PARTE MÁS DELGADA CONECTADA
 - ESPESOR MÍNIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70
 - TODO LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SOLDADA, EXCEPTO LOS ANCLAJES Y ABRAZADERAS QUE VAN ASEGUROS CON PEROS COMO SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA
 - LAS TUBERÍAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER REUBIERTAS CON PINTURA QUE NO REQUIERA SOLVENTES A BASE DE THINER, QUE CONTENGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE SE ASIGURE LA ADERENCIA AL PVC
 - EL REUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERÁ SER DE 75mm, EN LOS OTROS CASOS EL REUBRIMIENTO SERÁ DE 50mm.



NOTAS

1. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO PARA CIMENTACIÓN $F_c=28\text{MPa}$

ACERO DE REFUERZO $F_y=420\text{MPa}$

ACERO PARA PERFILES A572 Gr 50 $F_y=350\text{MPa}$

ACERO PARA PLATINAS A36 $F_y=253\text{MPa}$

ACERO PARA ANCLAJES A572 Gr.50 $F_y=350\text{MPa}$

TORNILLERÍA ESTRUCTURAL ASTM A325

SOLDADURA ESTRUCTURAL E70xx

2. ESTRUCTURA DISEÑADA CON CCP-14

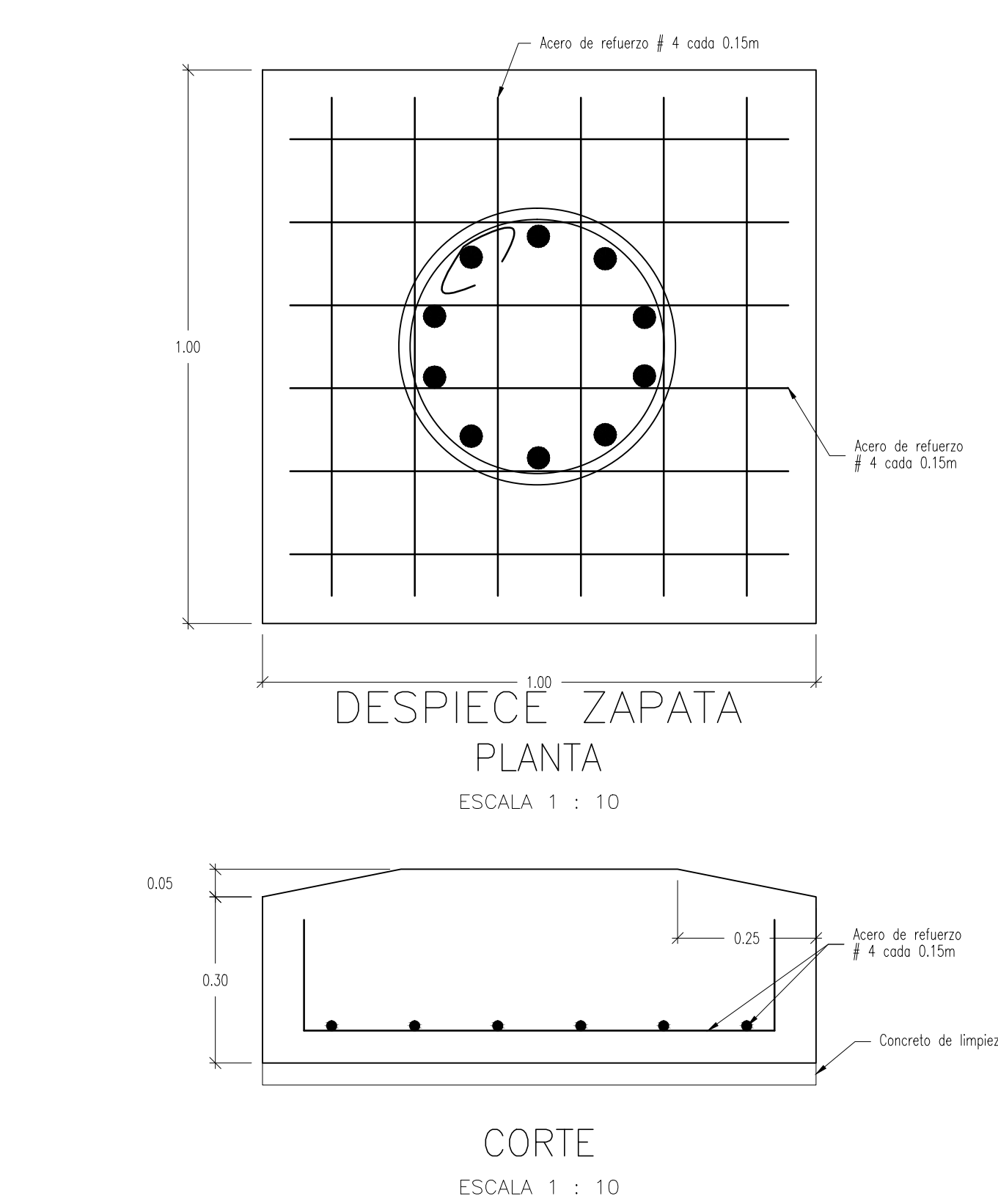
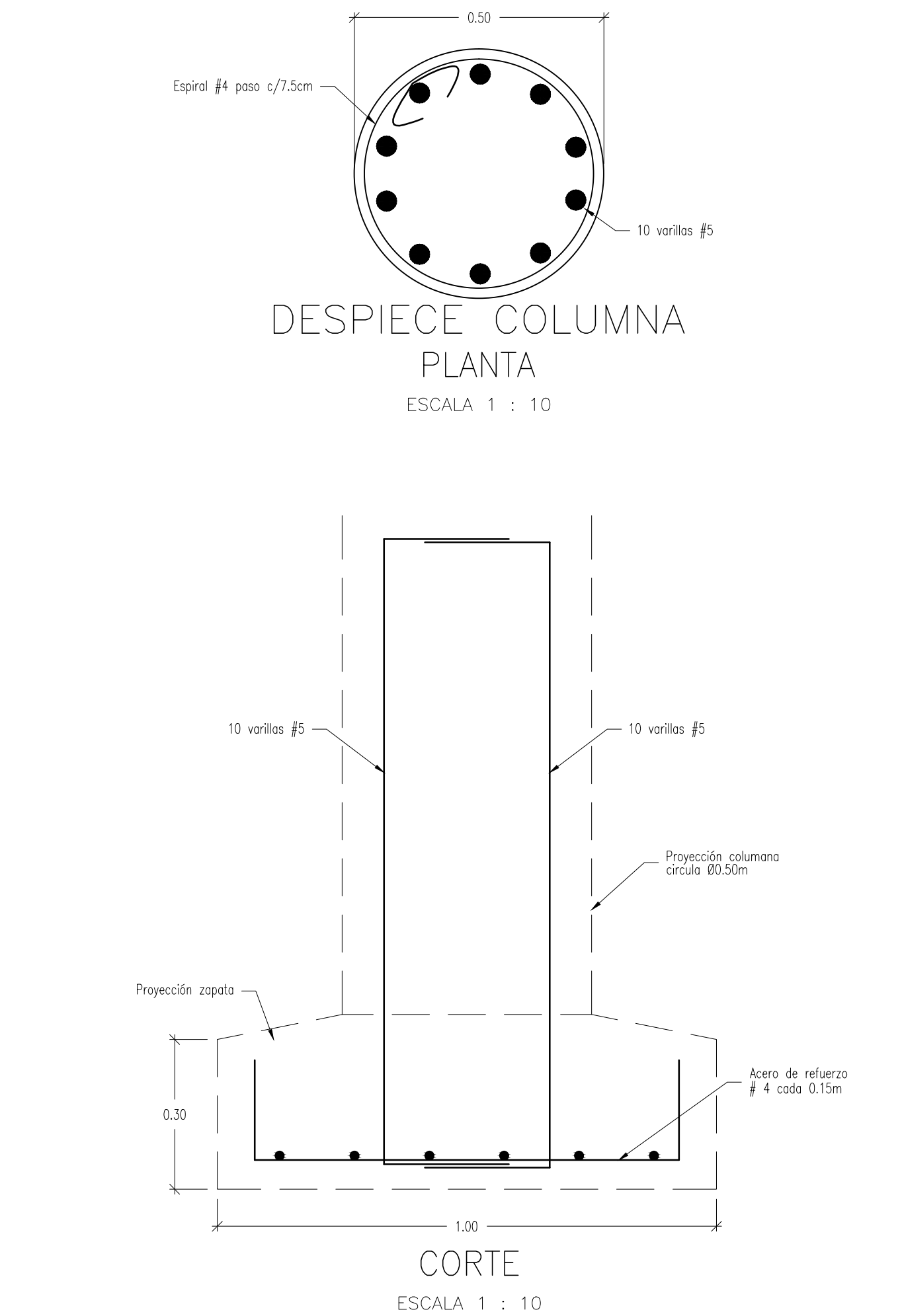
3. LOS ESPESORES DE SOLDADURAS EMPLEADOS SON 1/16" MENOS DE LA PARTE MÁS DELGADA CONECTADA

4. ESPESOR MÍNIMO DE SOLDADURA 3mm, ELECTRODOS E70

5. TODA LA ESTRUCTURA DE LOS PASOS ES SOLDADA, EXCEPTO LOS ANCLAJES Y ABRAZADERAS QUE VAN ASSEGURADOS CON PERNOS COMO SE MUESTRA EN LA CONEXIÓN, PARA EFECTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA

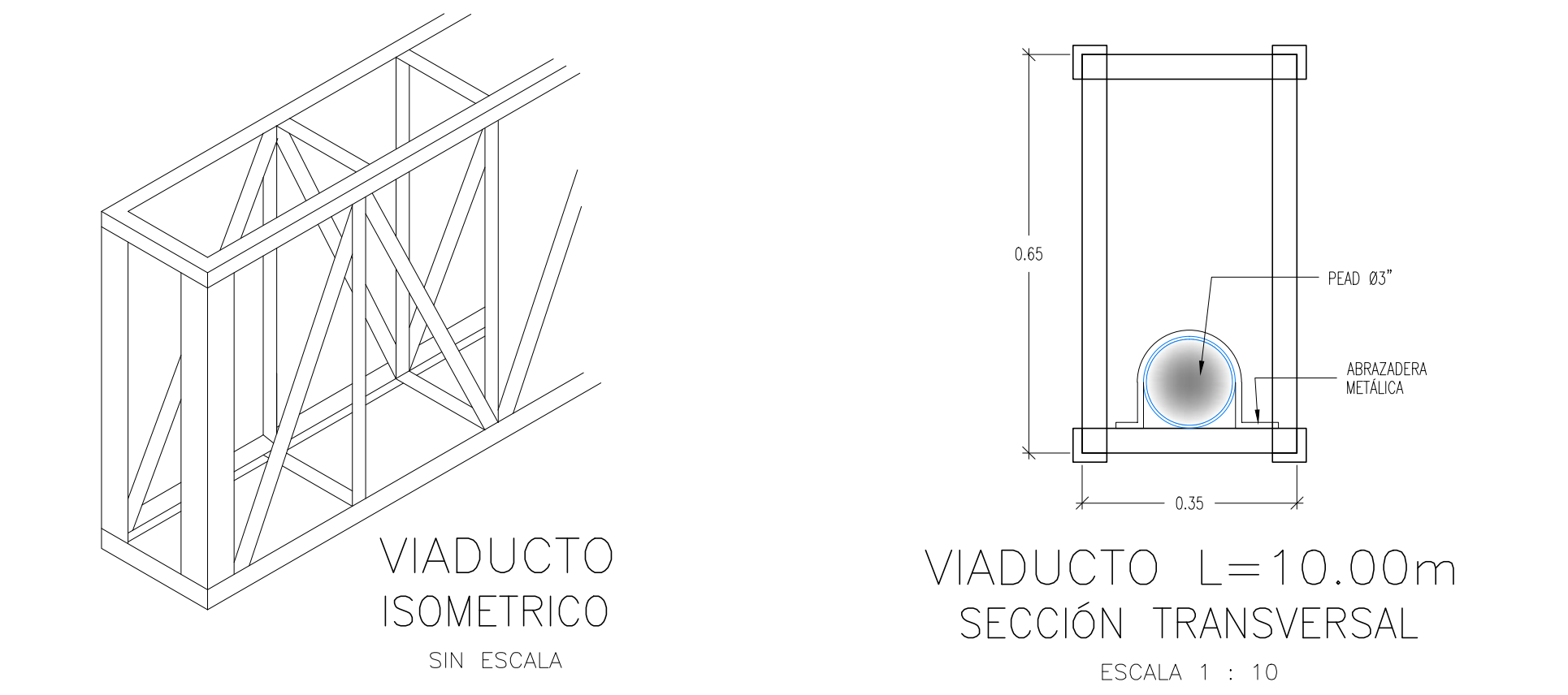
6. LAS TUBERÍAS EXPUESTAS EN PVC DEBEN SER RECUBIERTAS CON PINTURA QUE NO REQUIERA SOLUTES A BASE DE TERNER, QUE CONTENGA COMPONENTE REFLECTIVO COMO ALUMINO O SIMILAR Y QUE SE ASEGURE LA ADHERENCIA AL PVC.

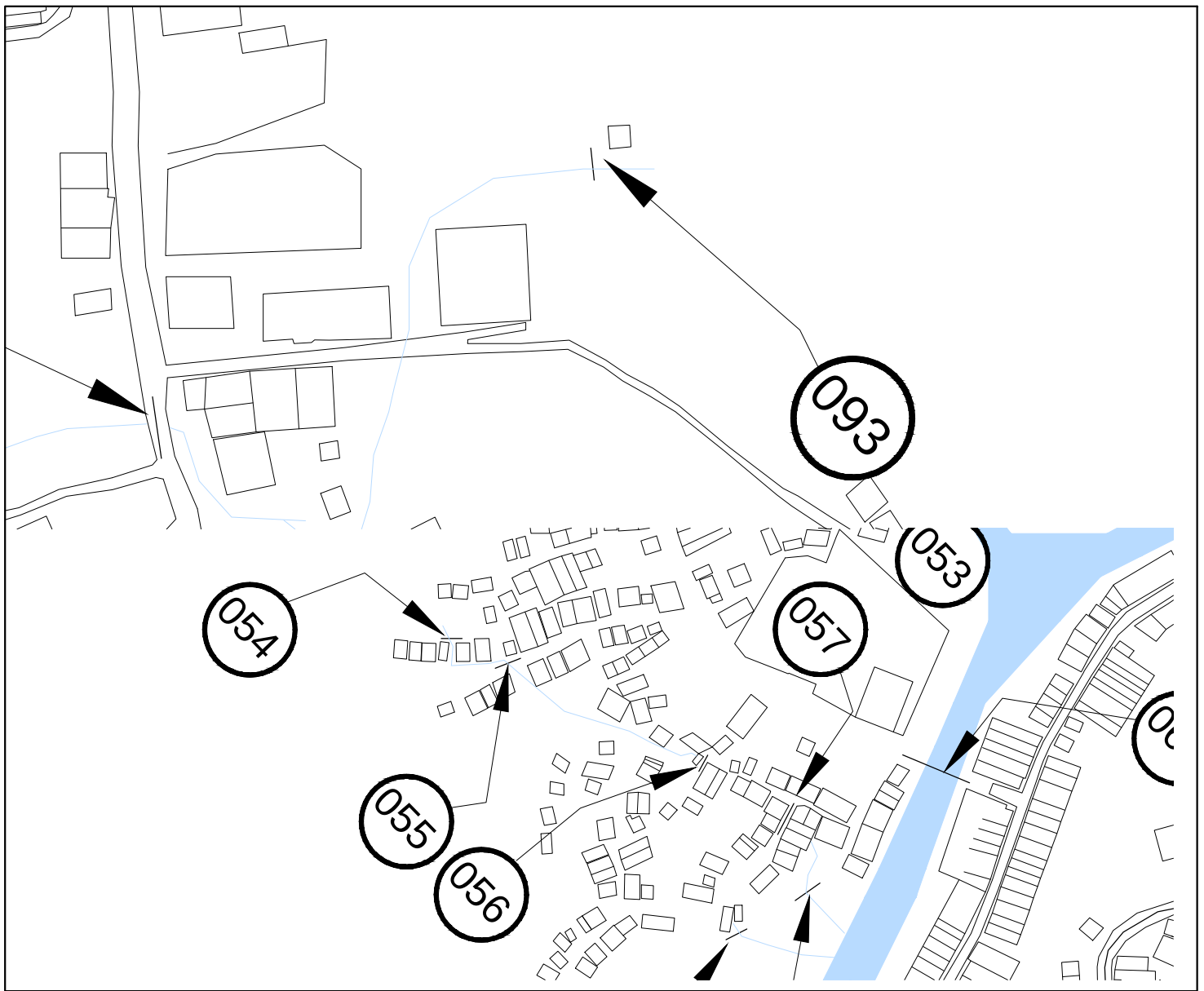
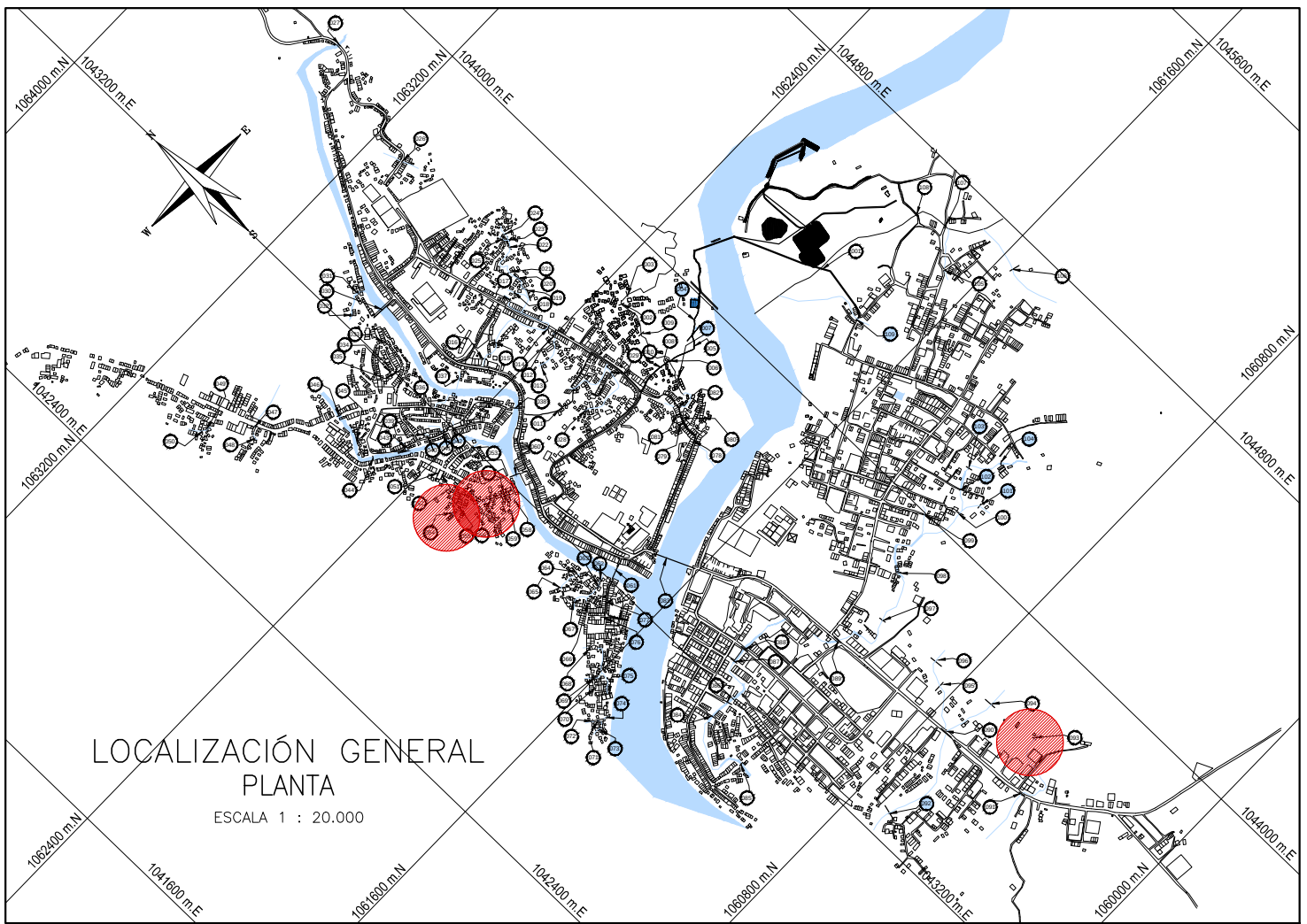
7. EL RECUBRIMIENTO DE LAS ZAPATAS DEBERÁ SER DE 75mm., EN LOS OTROS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERÁ DE 50mm.



POS.	PERFIL	PESO (Kg)
1	L 1,5"x1,5"x1/4"	156,56
2	L 2"x2"x1/8"	103,74
PESO TOTAL		260,30

PERFIL	PESO (Kg/m)
L 2"x1/8	2,47
L 1,5"x1/4	3,42
L 2"x3/16	4,57
L 3"x1/4	9,29
L 4x4x1/4	9,82
L 4x4x3/8	14,58
L 4x4x1/2	19,05





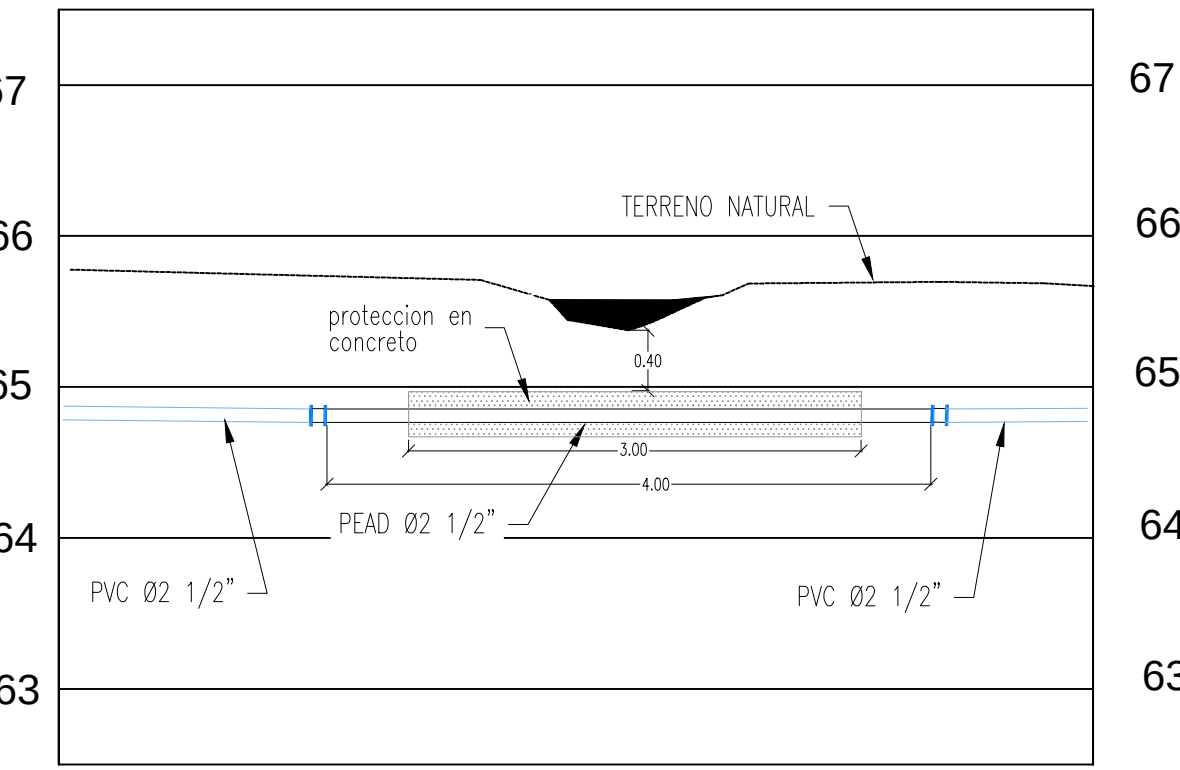
PASO SUBFLUVIAL 54
REGISTRO FOTOGRAFICO



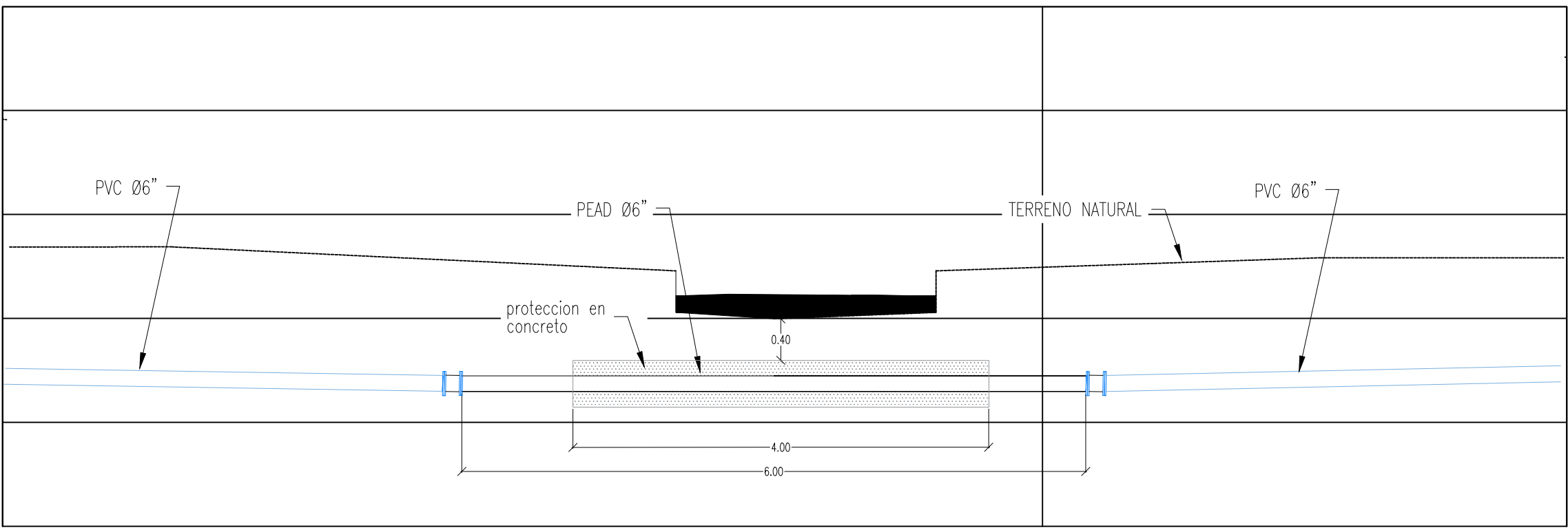
PASO SUBFLUVIAL 56
REGISTRO FOTOGRAFICO



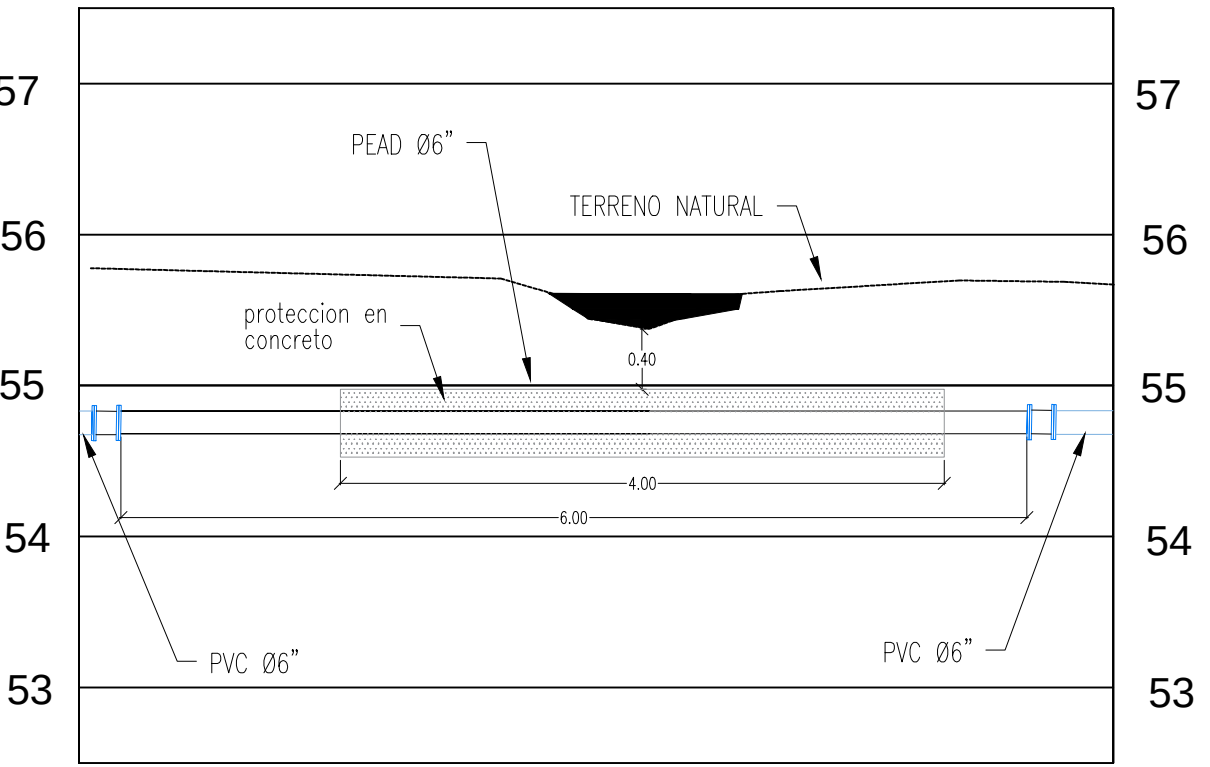
PASO SUBFLUVIAL 93
REGISTRO FOTOGRAFICO



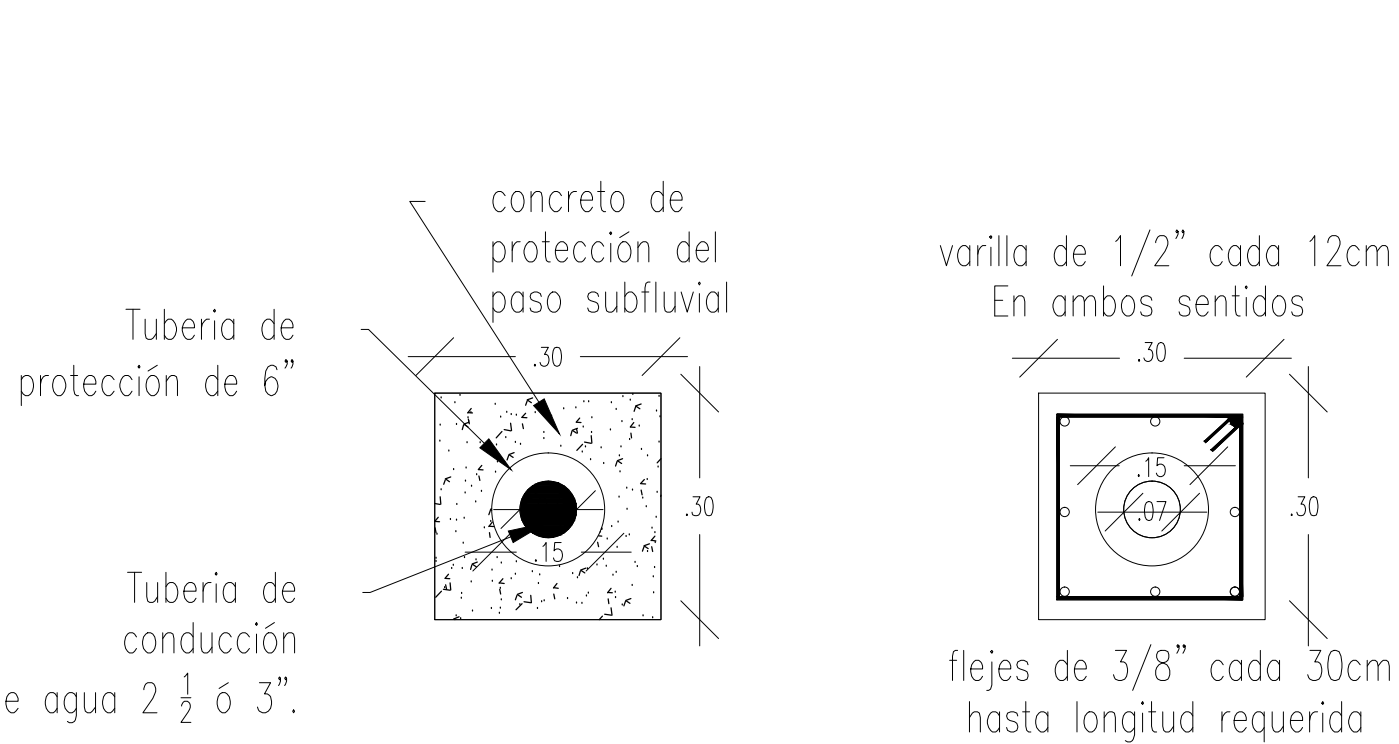
PERFIL PASO SUBFLUVIAL 54
ESCALA 1 : 50



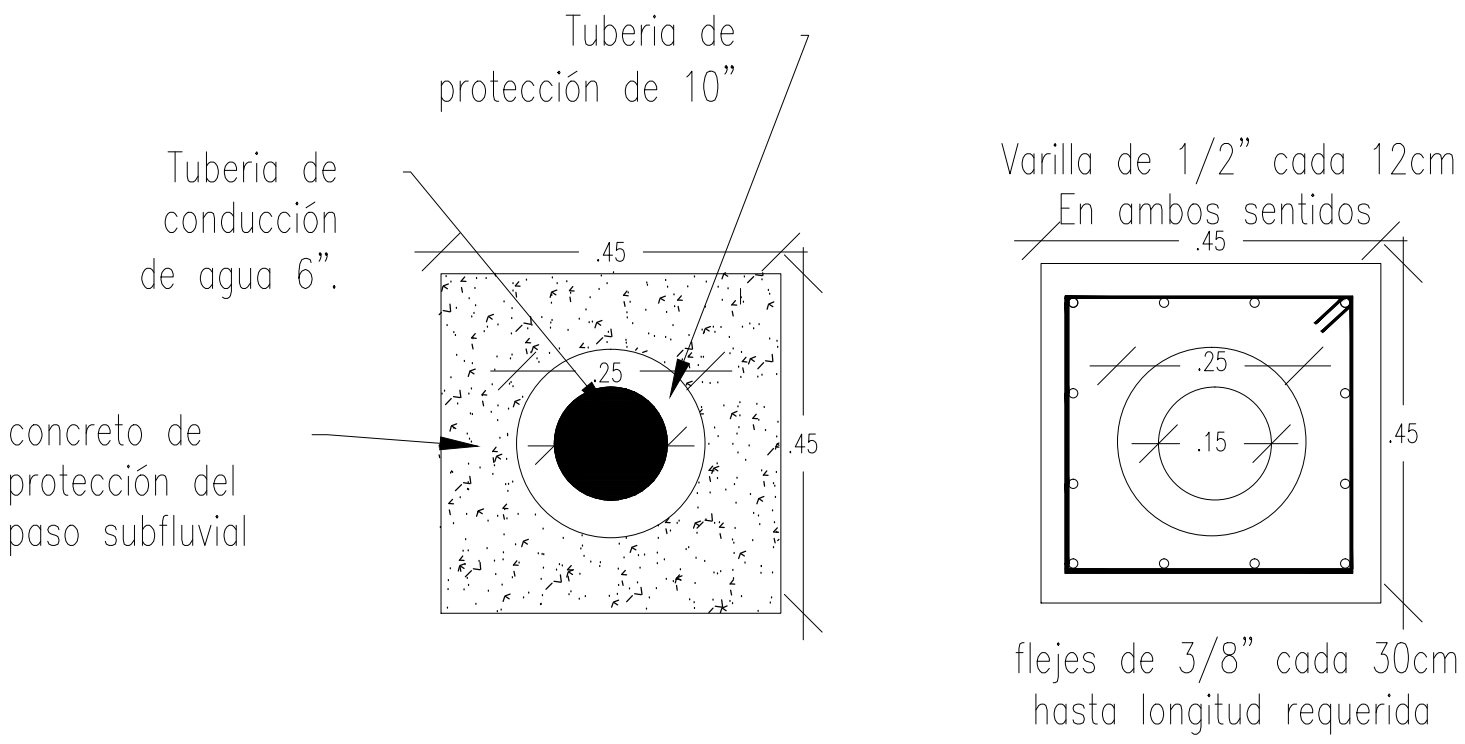
PERFIL PASO SUBFLUVIAL 56
ESCALA 1 : 50



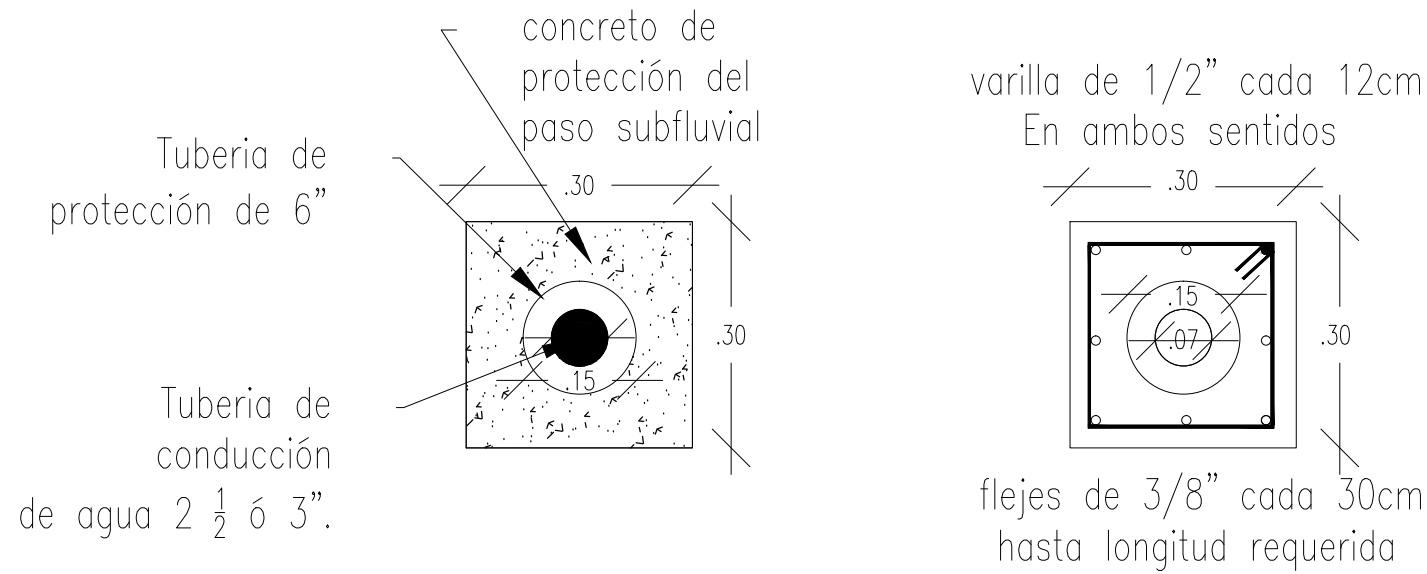
PERFIL PASO SUBFLUVIAL 93
ESCALA 1 : 50



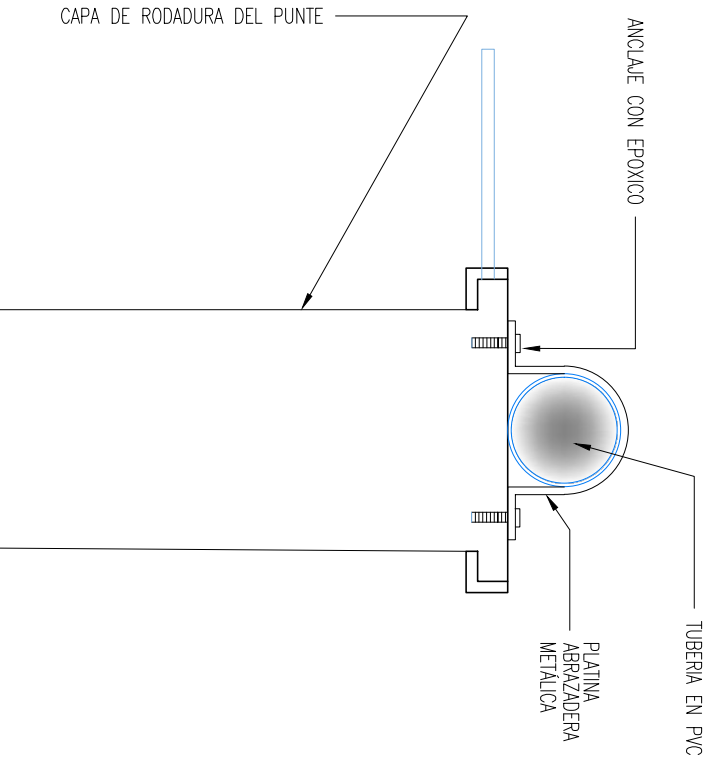
PROTECCION PASO SUBFLUVIAL TUB 2 1/2\" Y 3\"
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:10



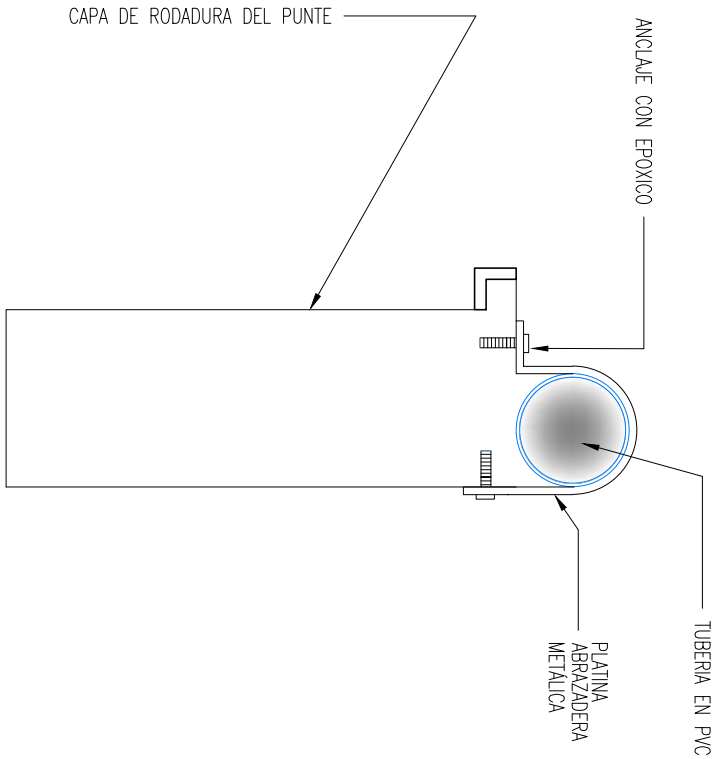
PROTECCION PASO SUBFLUVIAL TUB 6\"
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:10



CARCAMO DE PROTECCION TUB 2 1/2\" Y 3\"
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:10



ANCLAJE TIPO A
SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA



ANCLAJE TIPO B
SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA

PLATINA	DIAM TUBERIA
1 1/2"	HASTA 4"
2"	6"
ANCLAJE	DIAM TUBERIA
2 1/2"	HASTA 4"
3"	6"