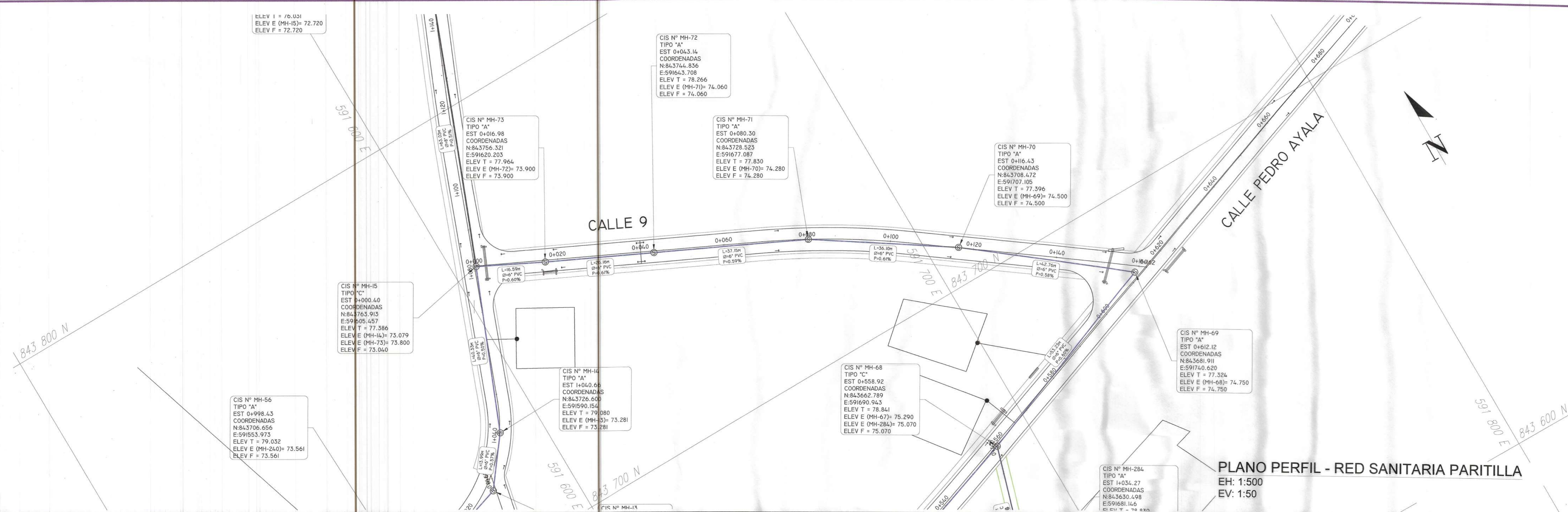
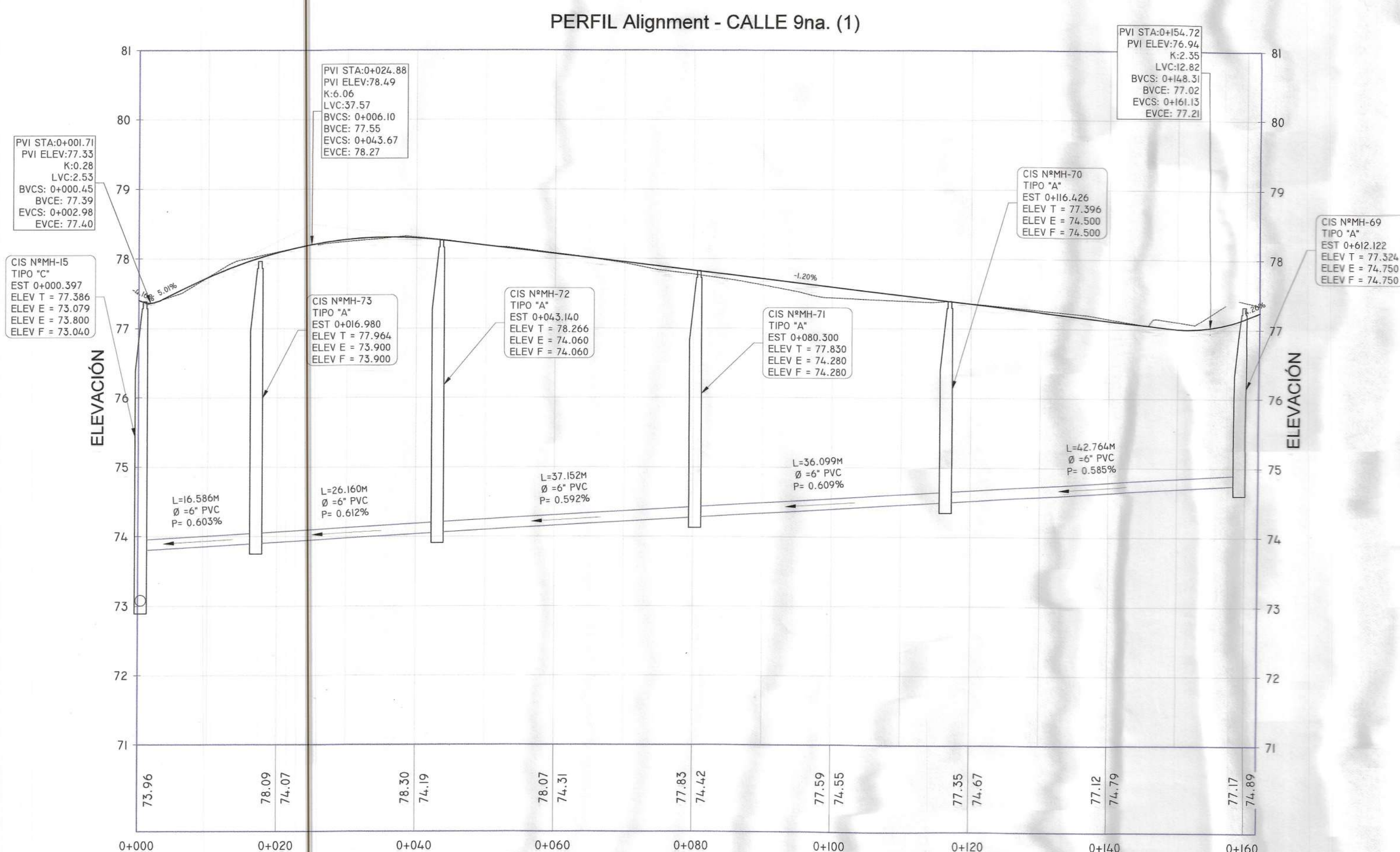




PLANO PERFIL - RED SANITARIA PARITILLA
EH: 1:500
EV: 1:50



INSTITUTO DE ROBOTICA Y
AUTOMATIZACIONES
OFICINA CERTIFICADA
CUALQUIER OMISION, FALSIDAD O ERROR EN LA
INFORMACION, SUPLENDRAN EN PLANO Y
MEMORIAL ANALISIS LAS CERTIFICACIONES
ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VALIDEZ DE 03
MESES
FECHA: 14/06/2017 EXPIRA: 14/06/2018
REPORTE Y
REVISADO: [Firma] [Firma]

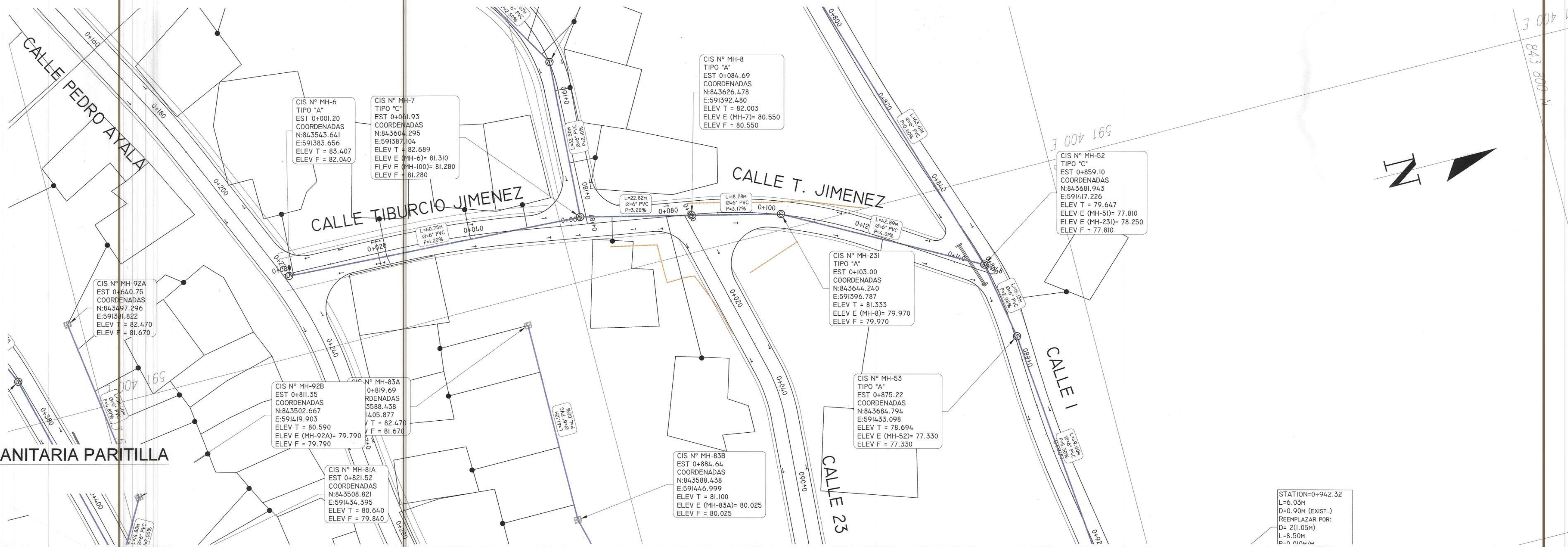
JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 82-019-001
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

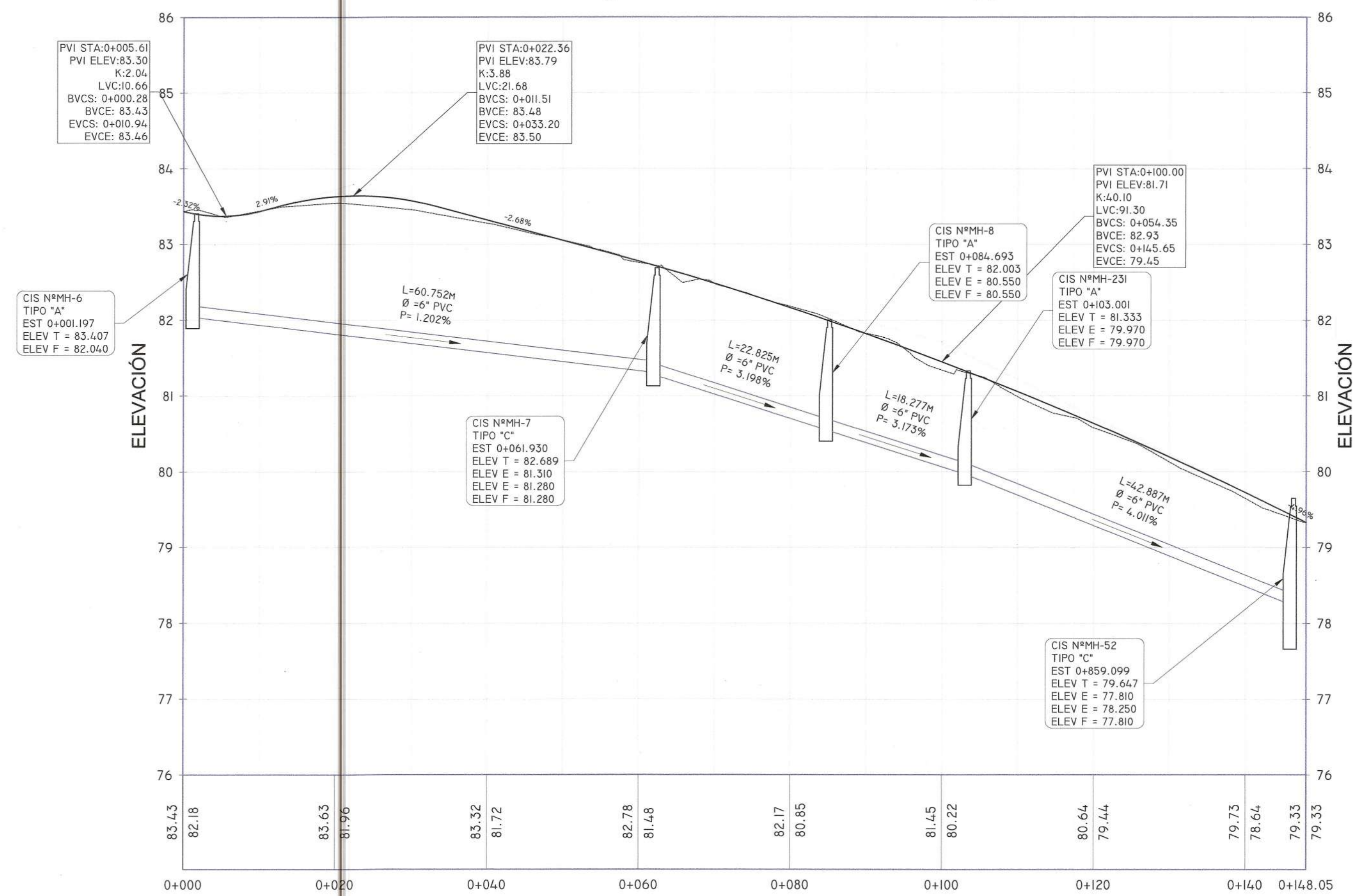
CONTRATANTE: 	CONTRATISTA:  CONSTRUCTORA ROSA S.A.	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS CALLES, ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRI, PROVINCIA DE LOS SANTOS, CONTRATO N° COC-51-I7-CONADES	REVISION	FECHA	FIRMA	PLANTA - PERFIL CALLE 9 EST.: 0K+000 @ 0K+160	PROYECTADO POR:	REVISADO POR:	HOJA	DIBUJO No.
							CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:	PT-15	
							SOMETIDO POR:	LEVANTADO:	PT-24	ESCALA: INDICADA
									FECHA:	DICIEMBRE 2018

PLANO PERFIL - RED SANITARIA PARITILLA

EH: 1:500
EV: 1:50



PERFIL Alignment - CALLE TIBURCIO JIMENES (1)



INSTITUTO DE ROBOTICA Y
AUTOMATIZACION DE PROCESOS
CERTIFICACION
11 No. 10-11
CUALQUIER CAMBIO, FALSA O ERROR EN LA
INFORMACION, SUYOS TRABAJO EN PLANO Y
MEDIDAS ANULA TODAS LAS CERTIFICACIONES
ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VIGENCIA DE (3)
TRES AÑOS
FECHA: 14/02/2019 EXPIRA: 14/02/2022
REGISTRO N°
REVISOR

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 82-019-001
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE:



CONTRATISTA:



ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS CALLES, ALCANTARILLADO SANITARIO Y
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA,
DISTRITO DE POCRI, PROVINCIA DE LOS SANTOS,
CONTRATO N° COC-51-17-CONADES

REVISION

FECHA

FIRMA

PLANTA - PERFIL
CALLE TIBURCIO JIMENEZ
EST.: 0K+000 @ 0K+148.05

PROYECTADO POR:

CALCULADO POR:

SOMETIDO POR:

REVISADO POR:

DIBUJADO POR:
ING. JOSÉ MORENO C.

LEVANTADO:

HOJA

PT-16

PT-24

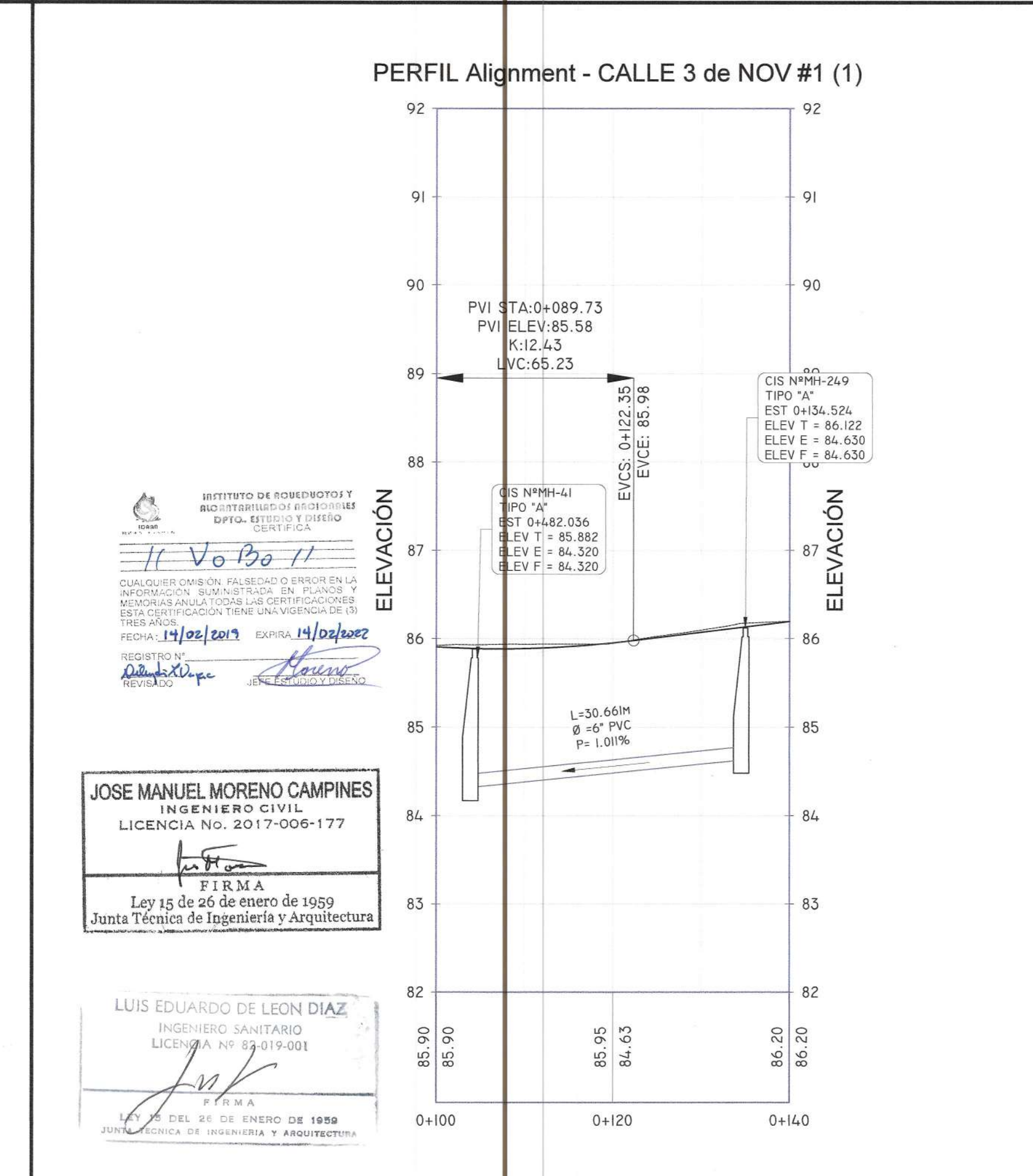
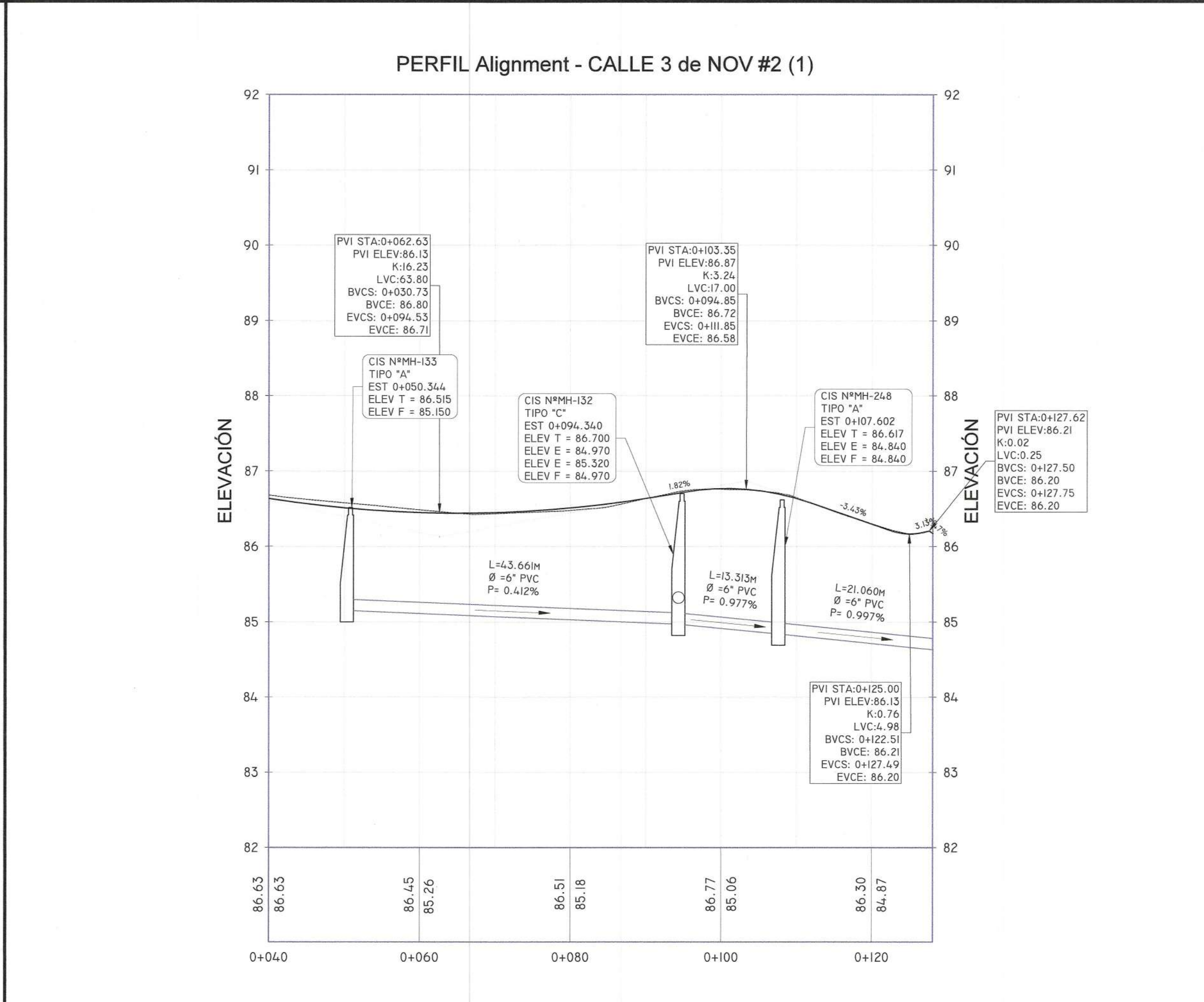
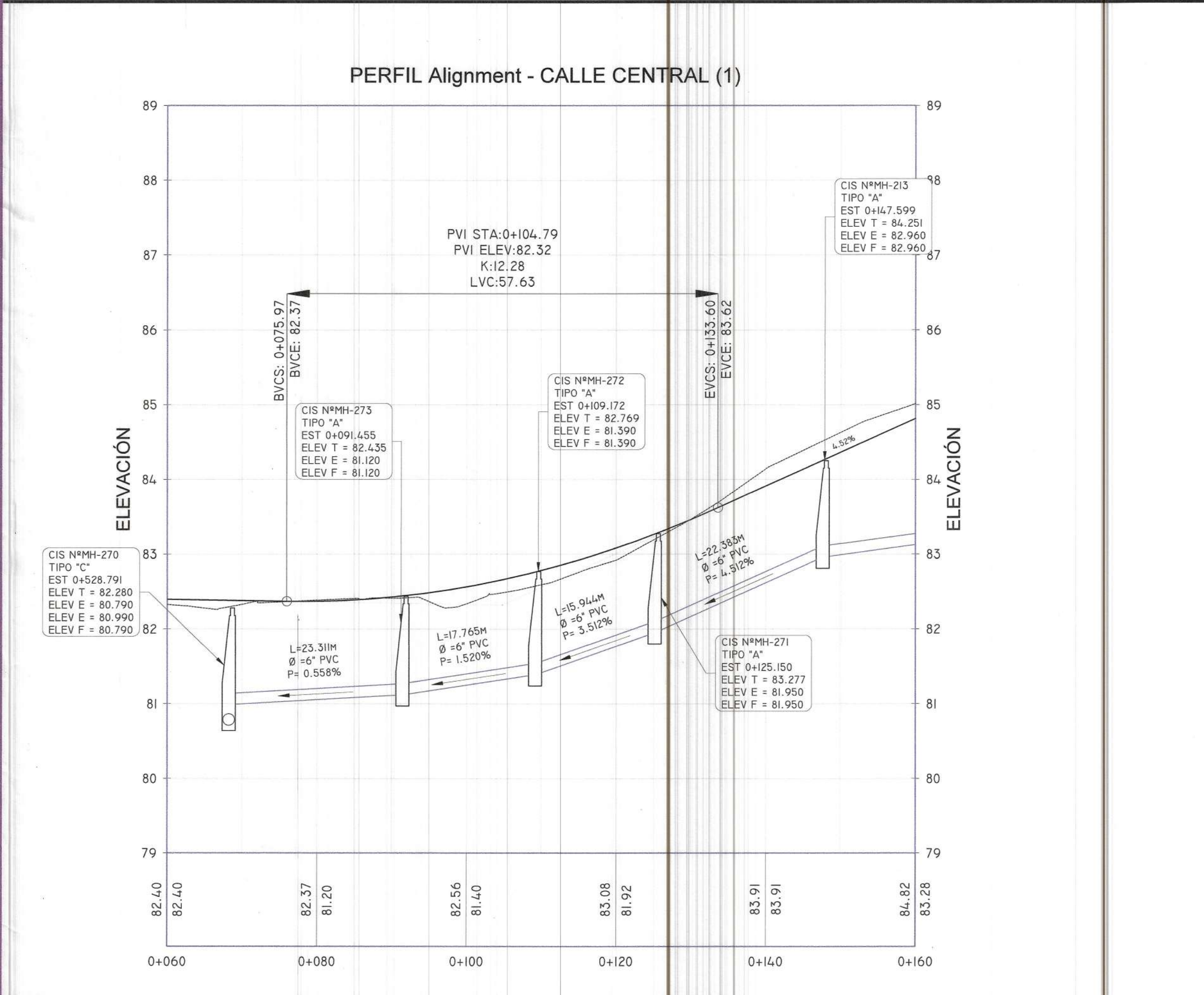
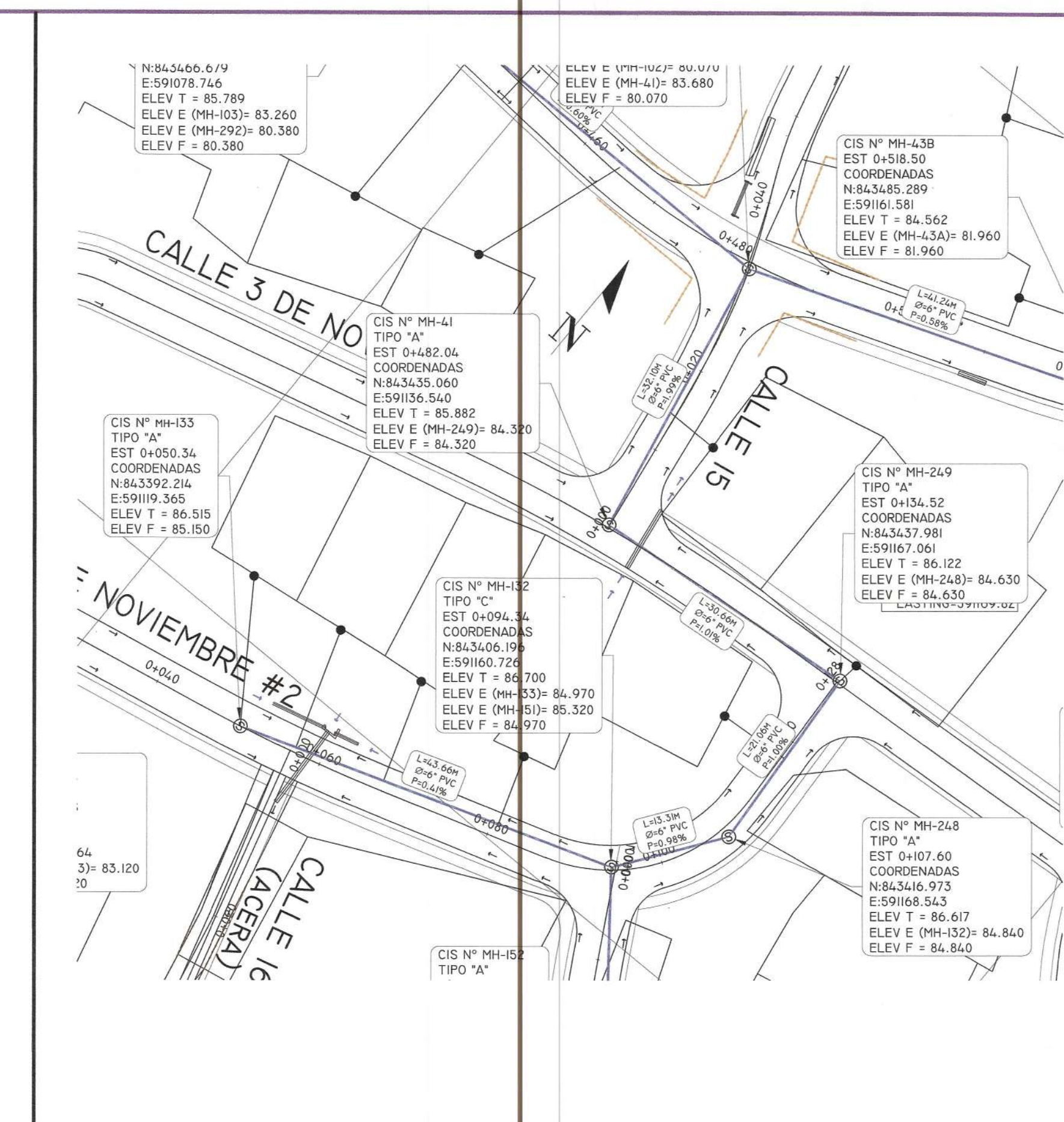
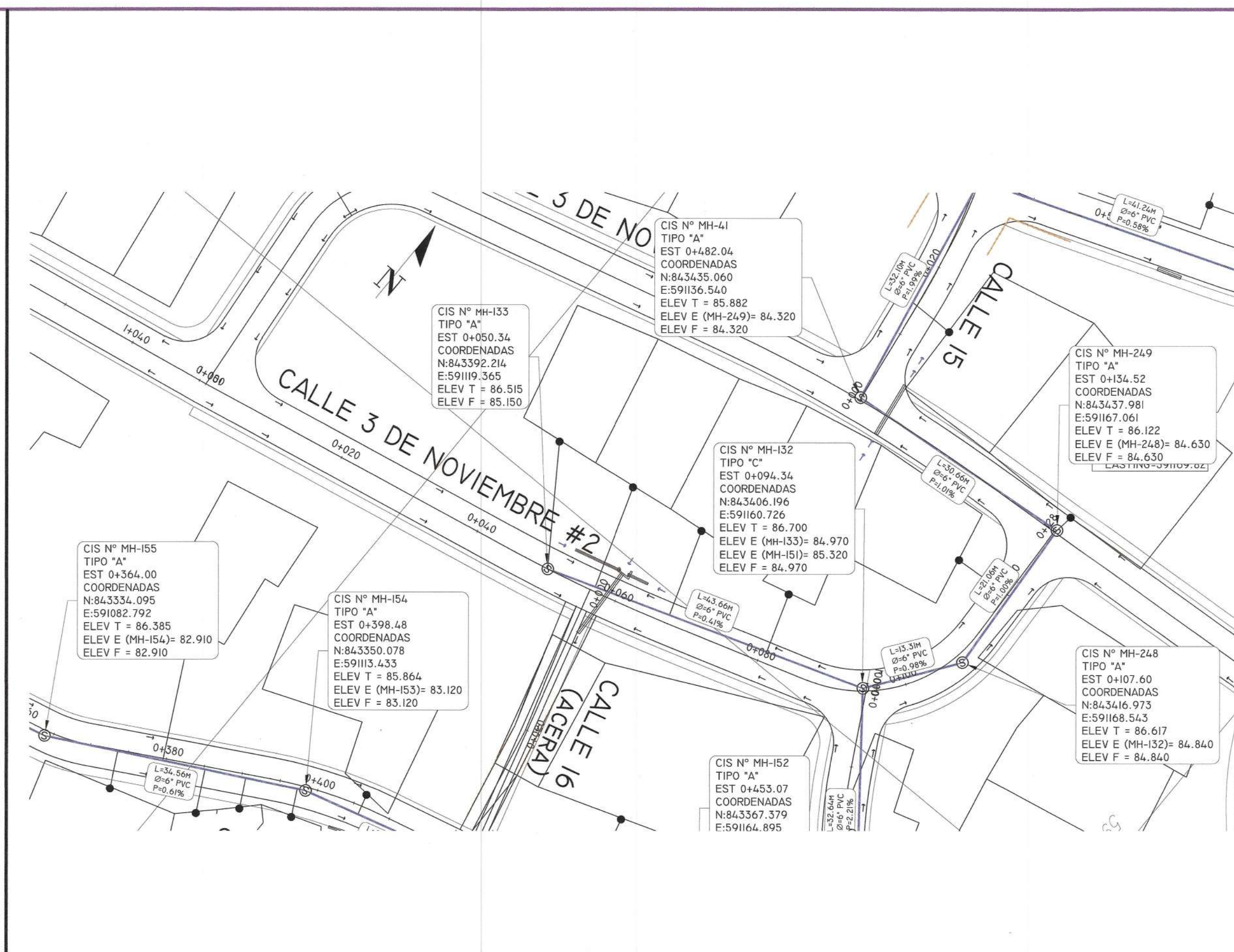
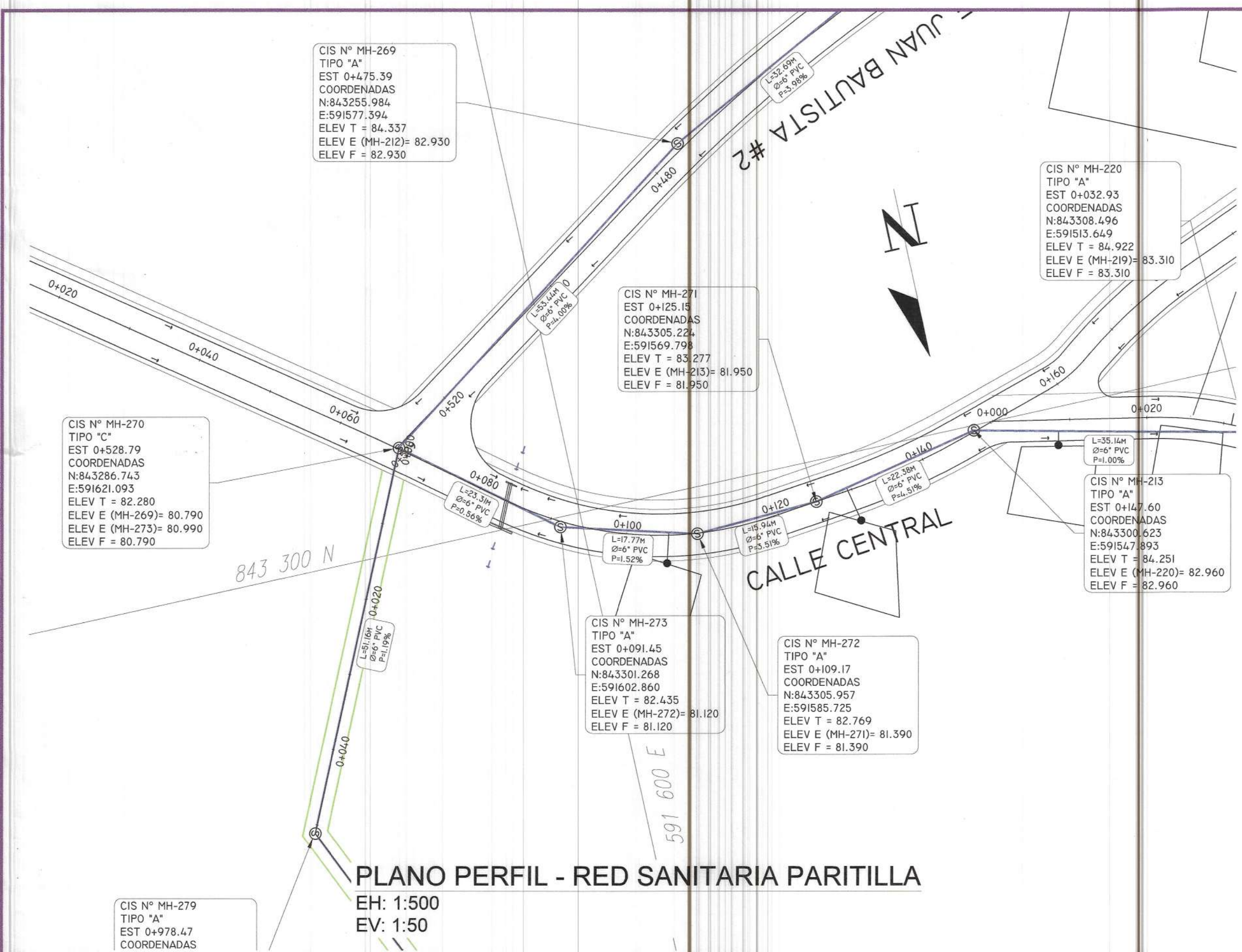
FECHA:

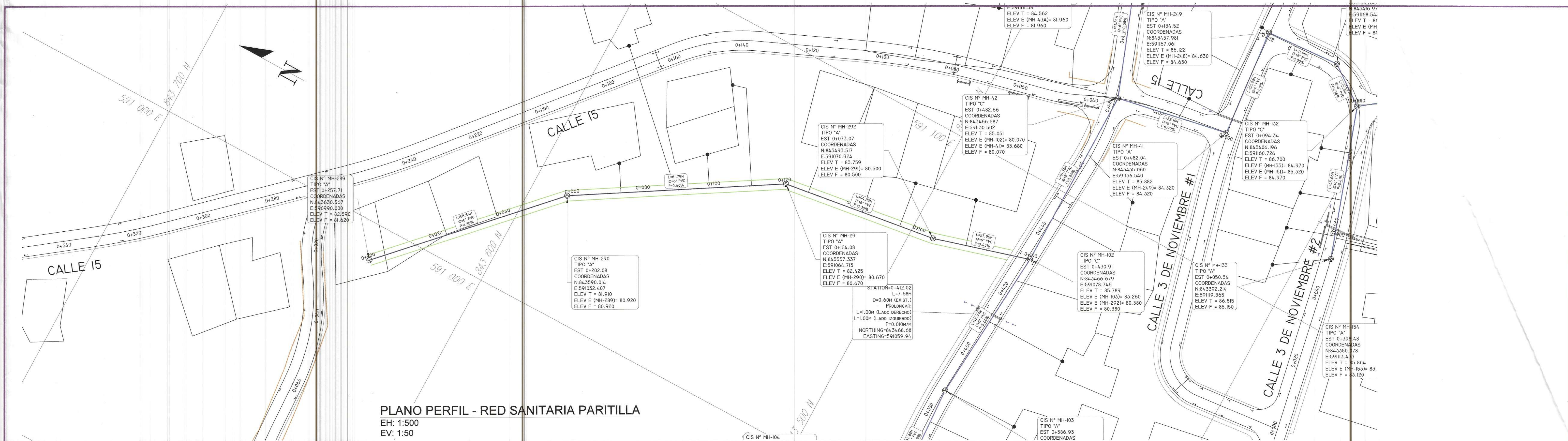
DICIEMBRE 2018

DIBUJO No.

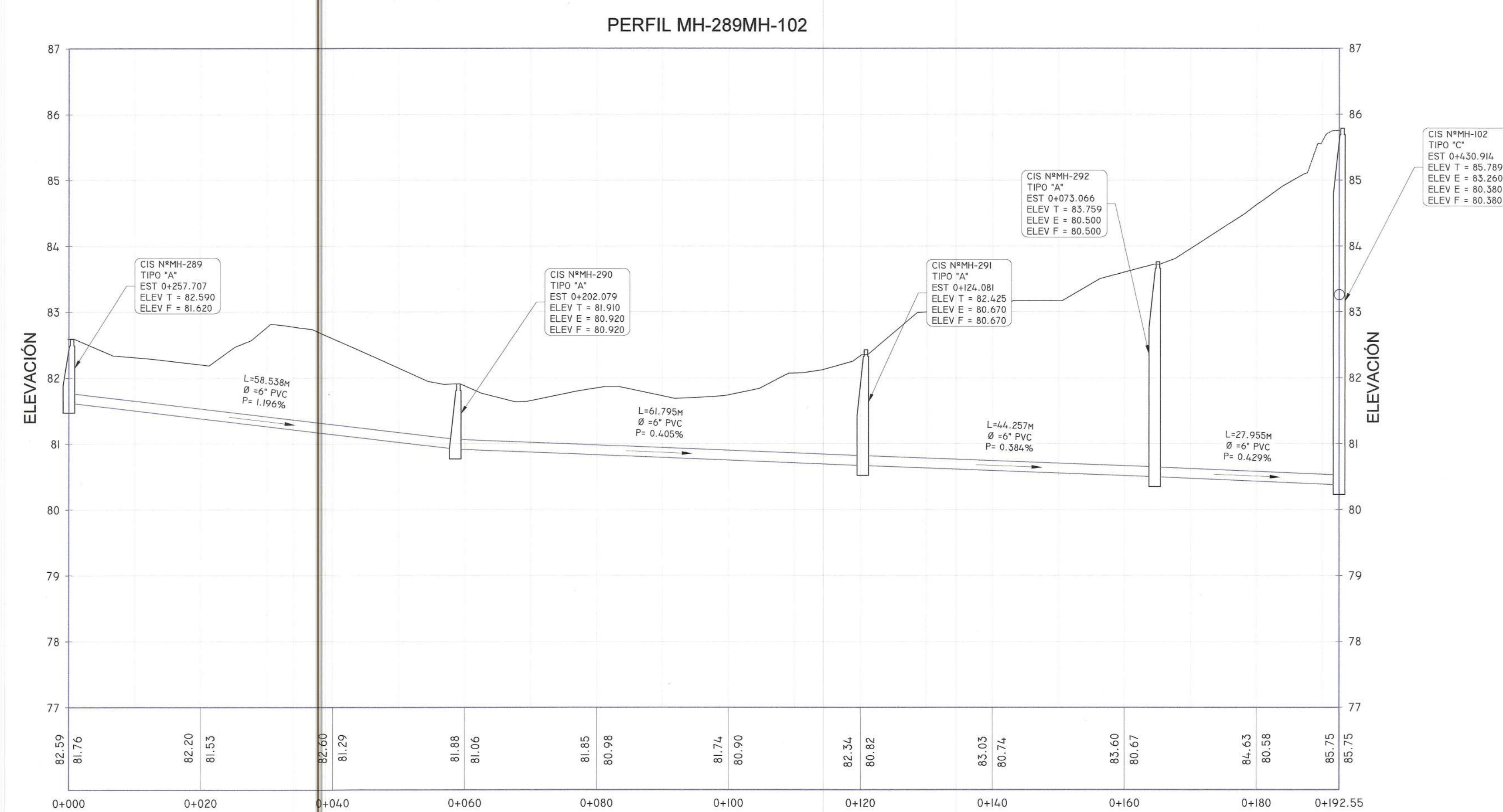
ESCALA:

INDICADA





PLANO PERFIL - RED SANITARIA PARITILLA
EH: 1:500
EV: 1:50

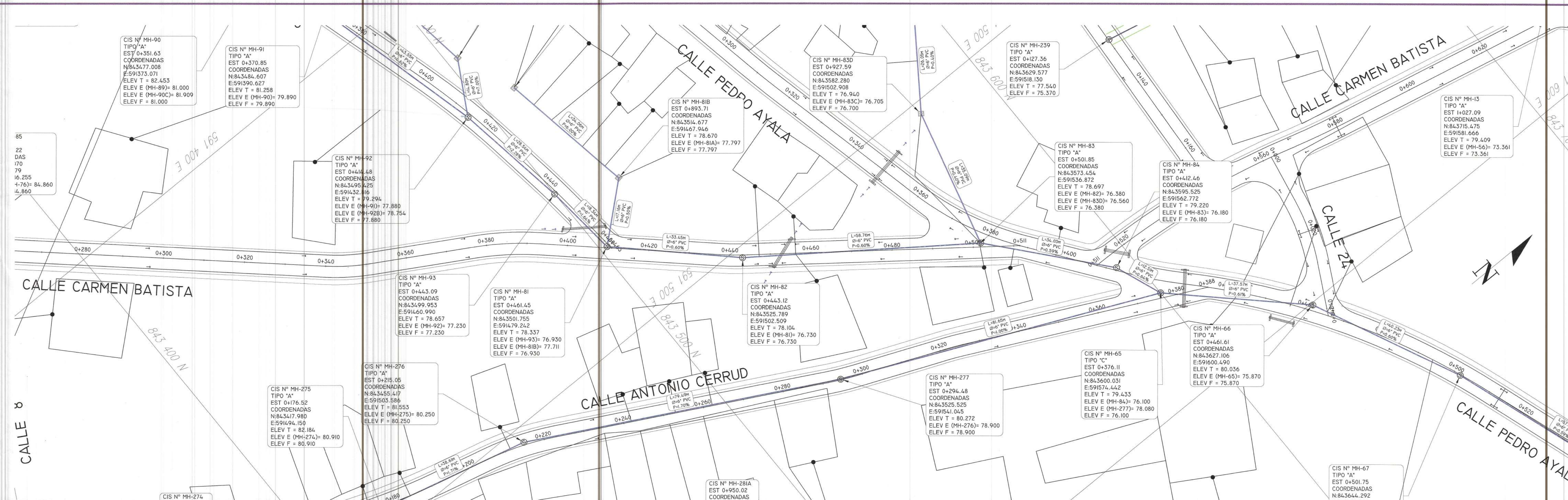


INSTITUTO DE ROBOFOTOS Y
BIOTRIBUNADOS ANONIMOS
DPTO. ESTUDIO Y DISEÑO
CERTEFICA
11/03/2017
CUALQUIER OMISION, FALDAD O ERROR EN LA
INFORMACION, SUMINISTRADA EN PLANOS Y
MEMORIAS ANEXAS, TODAS LAS CERTIFICACIONES
ESTAS CERTIFICACIONES TIENEN UNA VALIDEZ DE 01
FECHA 14/02/2017 EXPIRA 14/02/2022
REGISTRO N°
REVISTOR
FIRMAS Y ESENCIA

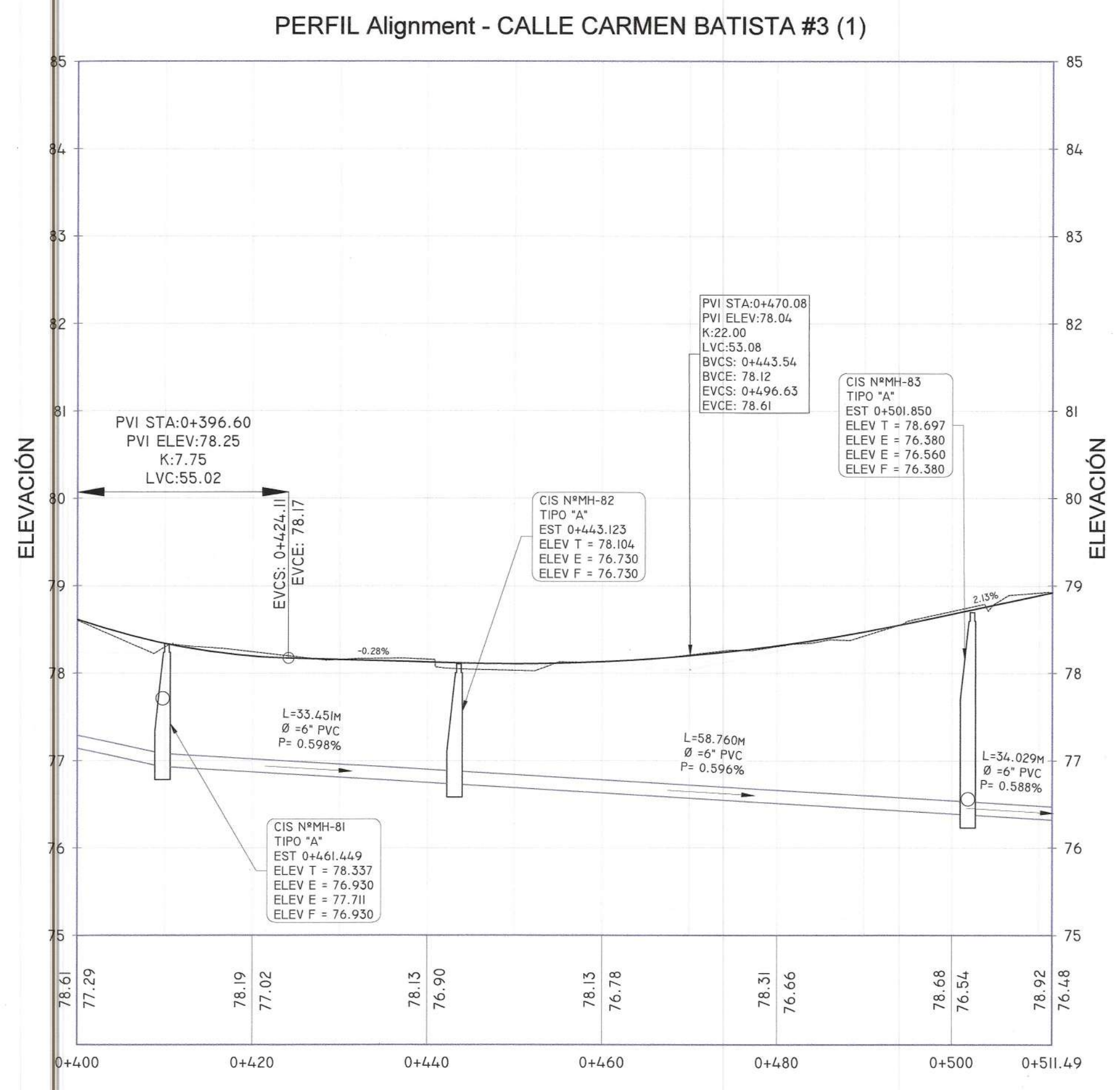
JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 82-019-001
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE:	CONTRATISTA:	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS CALLES, ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRI, PROVINCIA DE LOS SANTOS, CONTRATO N° COC-51-I7-CONADES	REVISION	FECHA	FIRMA	PLANTA - PERFIL RAMAL MH-289@MH-102	PROYECTADO POR:	REVISADO POR:	HOJA	DIBUJO No.	
								CALCULADO POR:	DIBUJADO POR: ING. JOSÉ MORENO C.	PT-20	ESCALA: INDICADA
								SOMETIDO POR:	LEVANTADO:	PT-24	
											FECHA:



PLANO PERFIL - RED SANITARIA PARITILLA
EH: 1:500
EV: 1:50



INSTITUTO DE ROBOTOTECNIA Y
AUTOMATIZACION DE SISTEMAS
DISEÑO, ESTUDIO Y DISEÑO
CERTIFICADO

11 Vo Bo 11

CUALQUIER CAMBIO, FALSIDAD O ERROR EN LA
INFORMACION SUBMITIDA EN PLANOS Y
MEMORIAS ANEXAS A TODAS LAS CERTIFICACIONES
ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VALIDEZ DE (3)
TRES AÑOS

FECHA: 11/01/2019 EXPIRA: 11/01/2022

REGISTRADO: [Firma] EXPIRA: 11/01/2022

REVISADO: [Firma] EXPIRA: 11/01/2022

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177

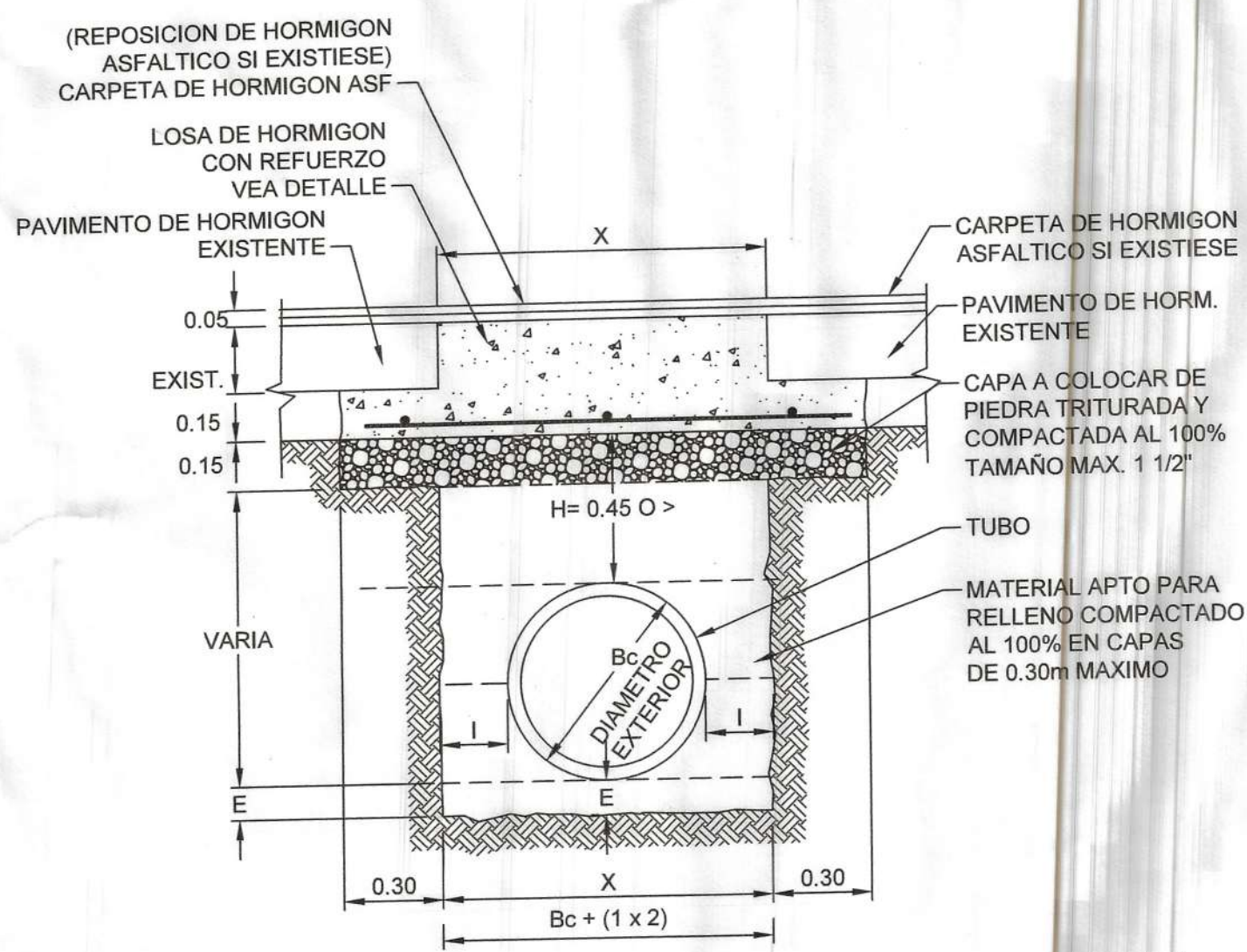
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 82-19-001

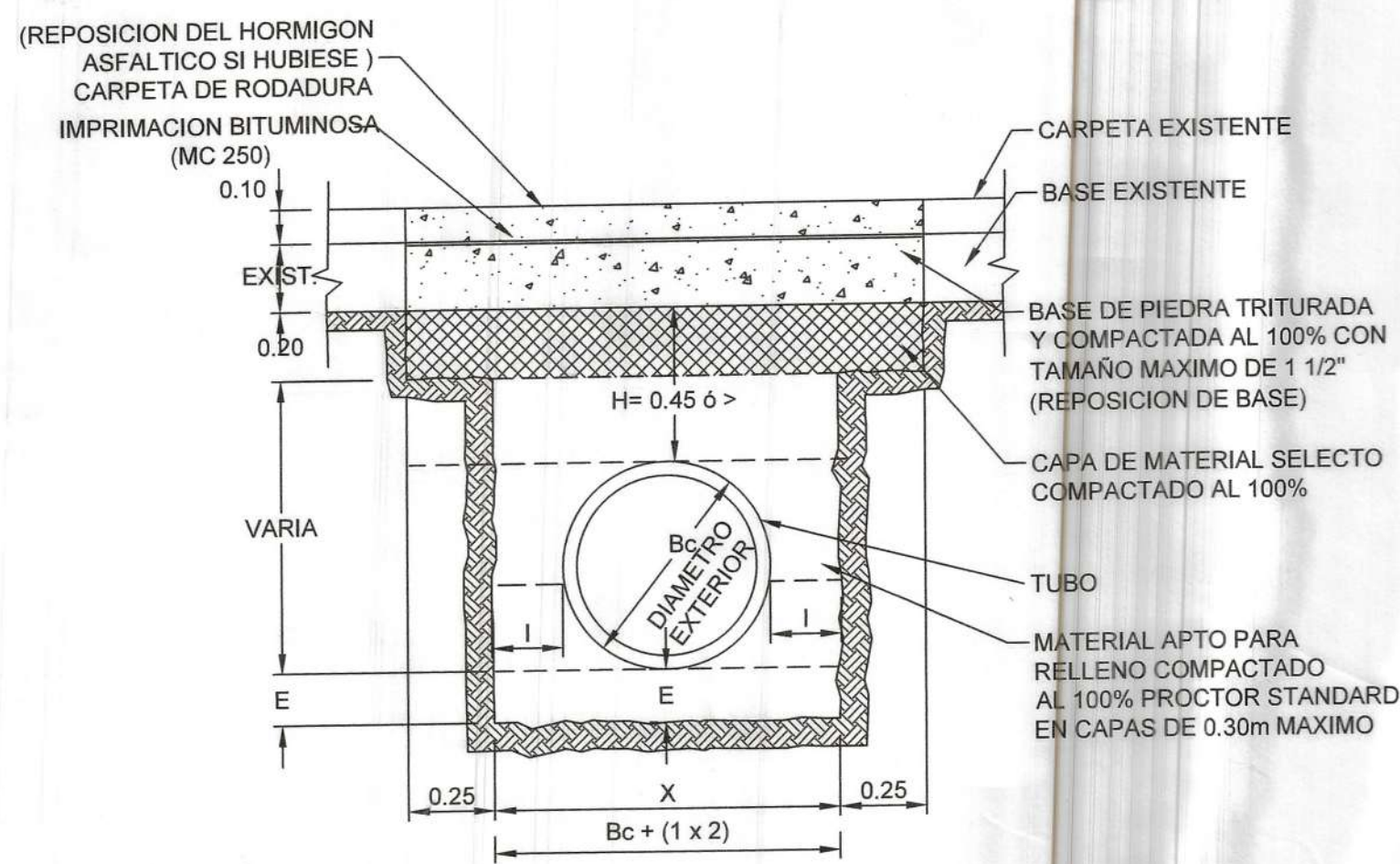
15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

AUTORITANTE:	CONTRATISTA:	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS CALLES, ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRI, PROVINCIA DE LOS SANTOS, CONTRATO N° COC-51-17-CONADES	REVISION	FECHA	FIRMA	PLANTA - PERFIL CALLE CARMEN BATISTA #3 EST.: 0K+000 @ 0K+400	PROYECTADO POR:	REVISADO POR:	HOJA	DIBUJO No.
							CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:	PT-21	
							SOMETIDO POR:	LEVANTADO POR:	PT-24	ESCALA: INDICADA
									FECHA:	DICIEMBRE 2018

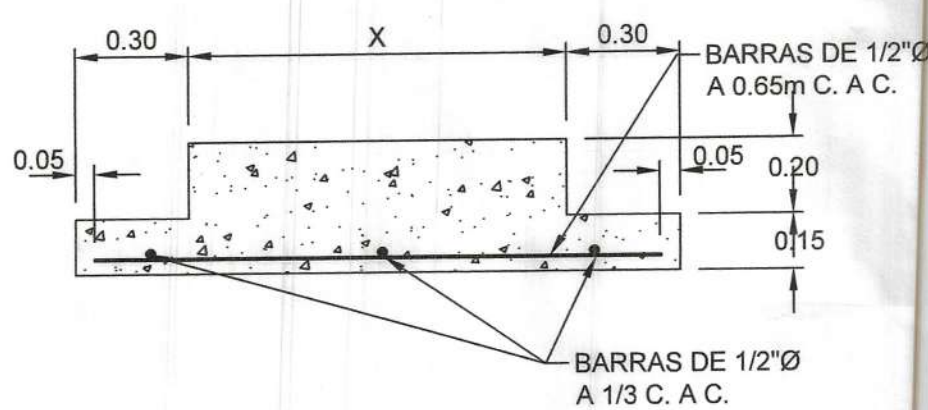




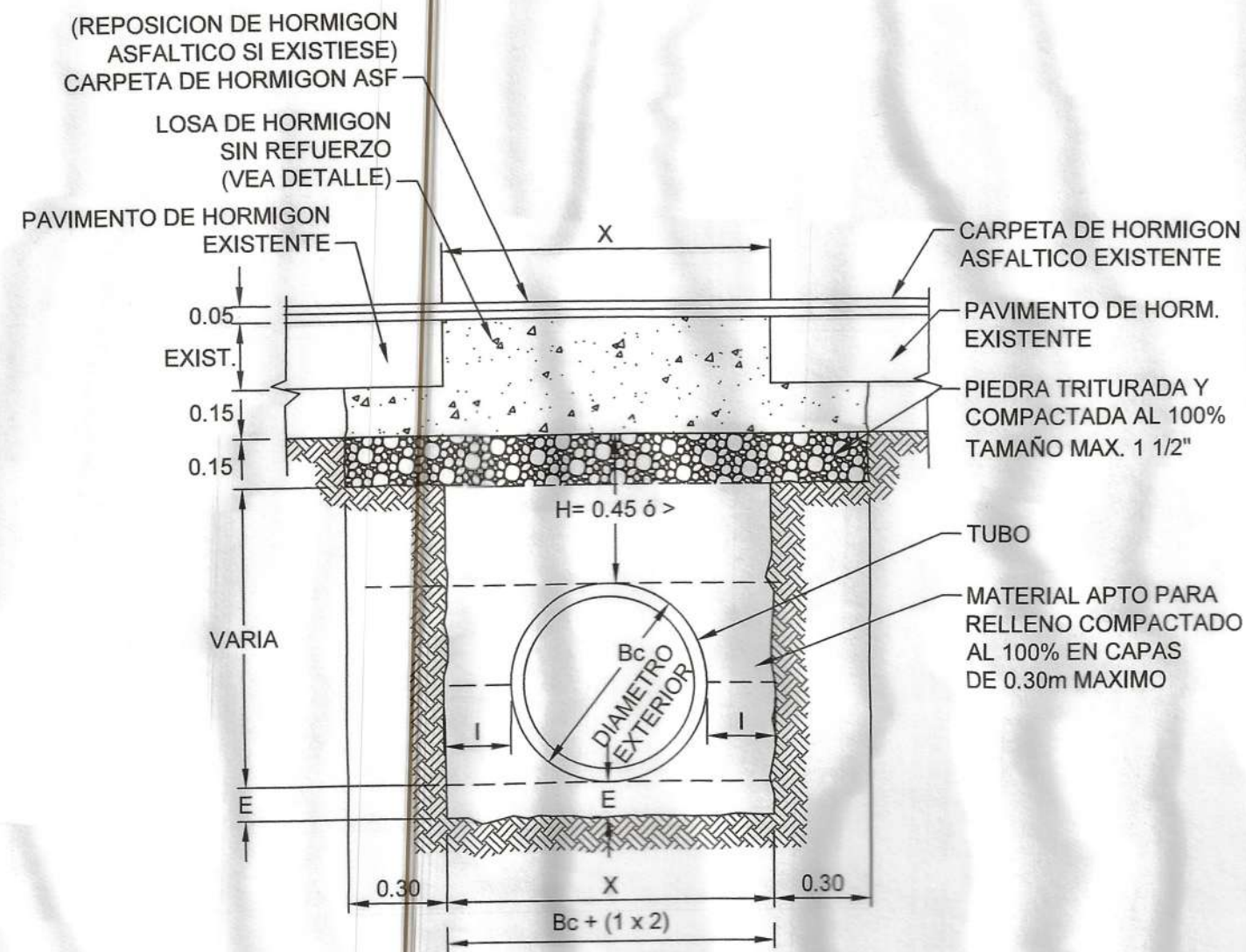
RELLENO DE ZANJA Y CONSTRUCCION DE LOSA DE HORMIGON EN VIAS DE ALTA DENSIDAD PARA TUBERIAS SUBTERRANEAS



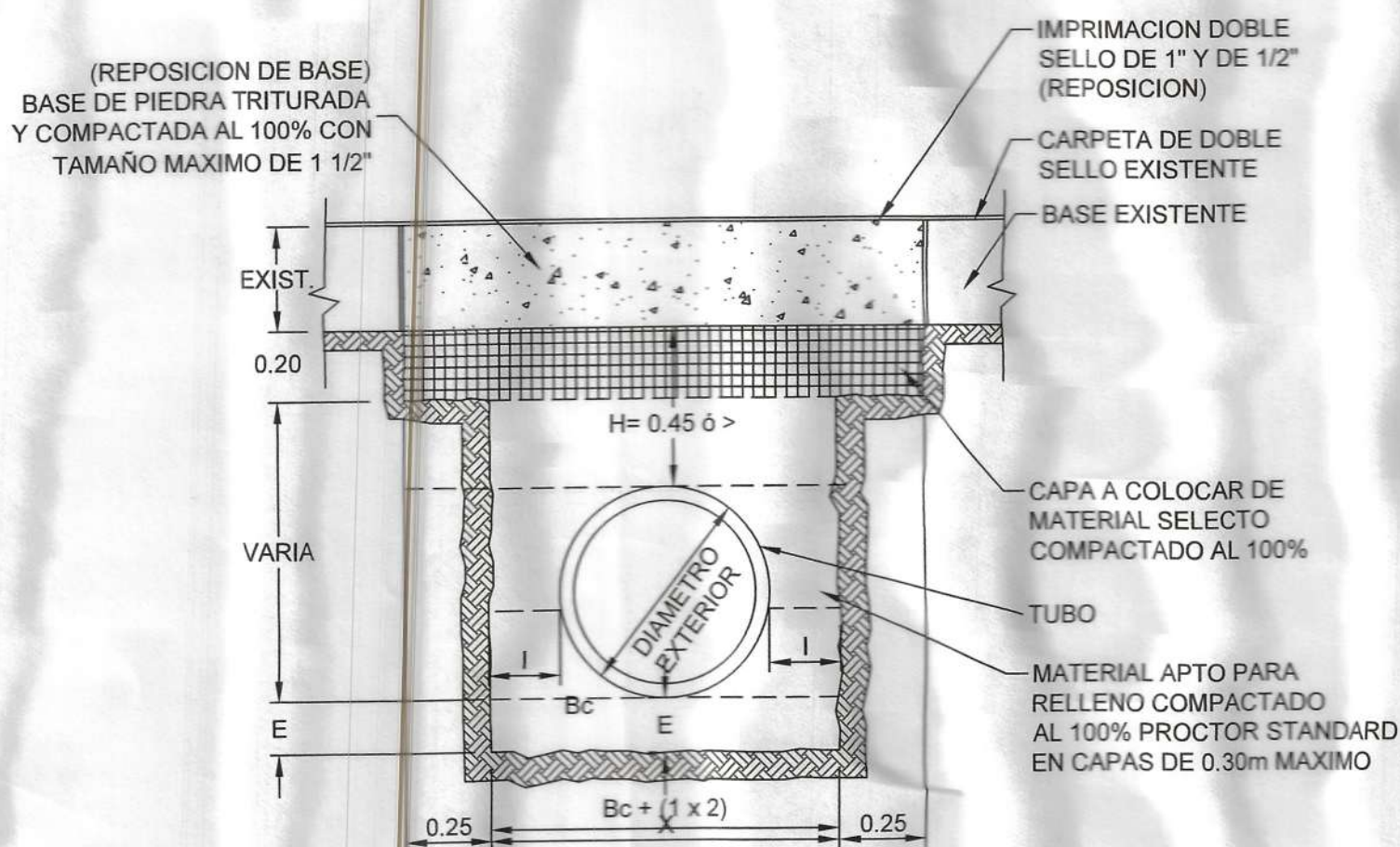
DETALLE DEL RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTOS FLEXIBLES (DE HORMIGON ASFALTICO)



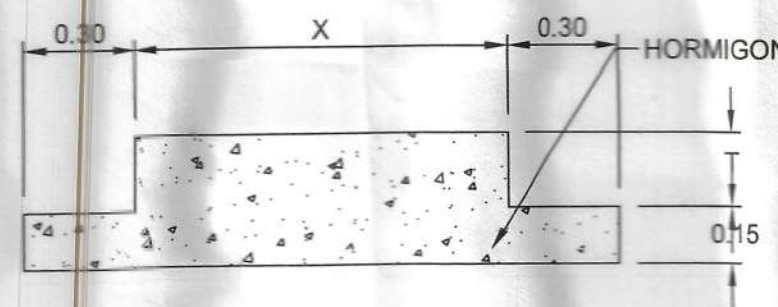
LOSA DE HORMIGON CON REFUERZO PARA VIAS DE ALTA DENSIDAD



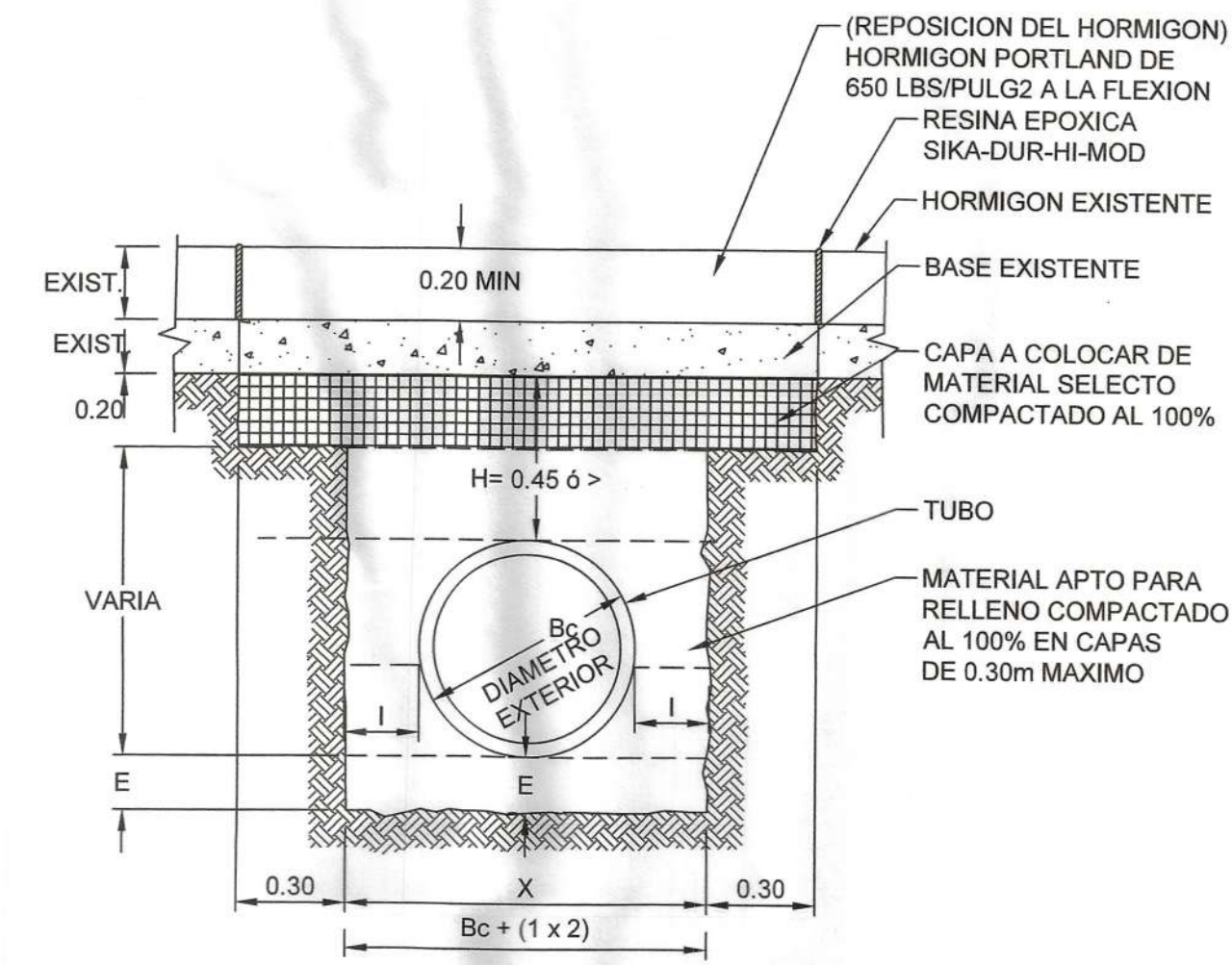
RELLENO DE ZANJA Y CONSTRUCCION DE LOSA DE HORMIGON EN VIAS DE MEDIANA DENSIDAD PARA TUBERIAS SUBTERRANEAS



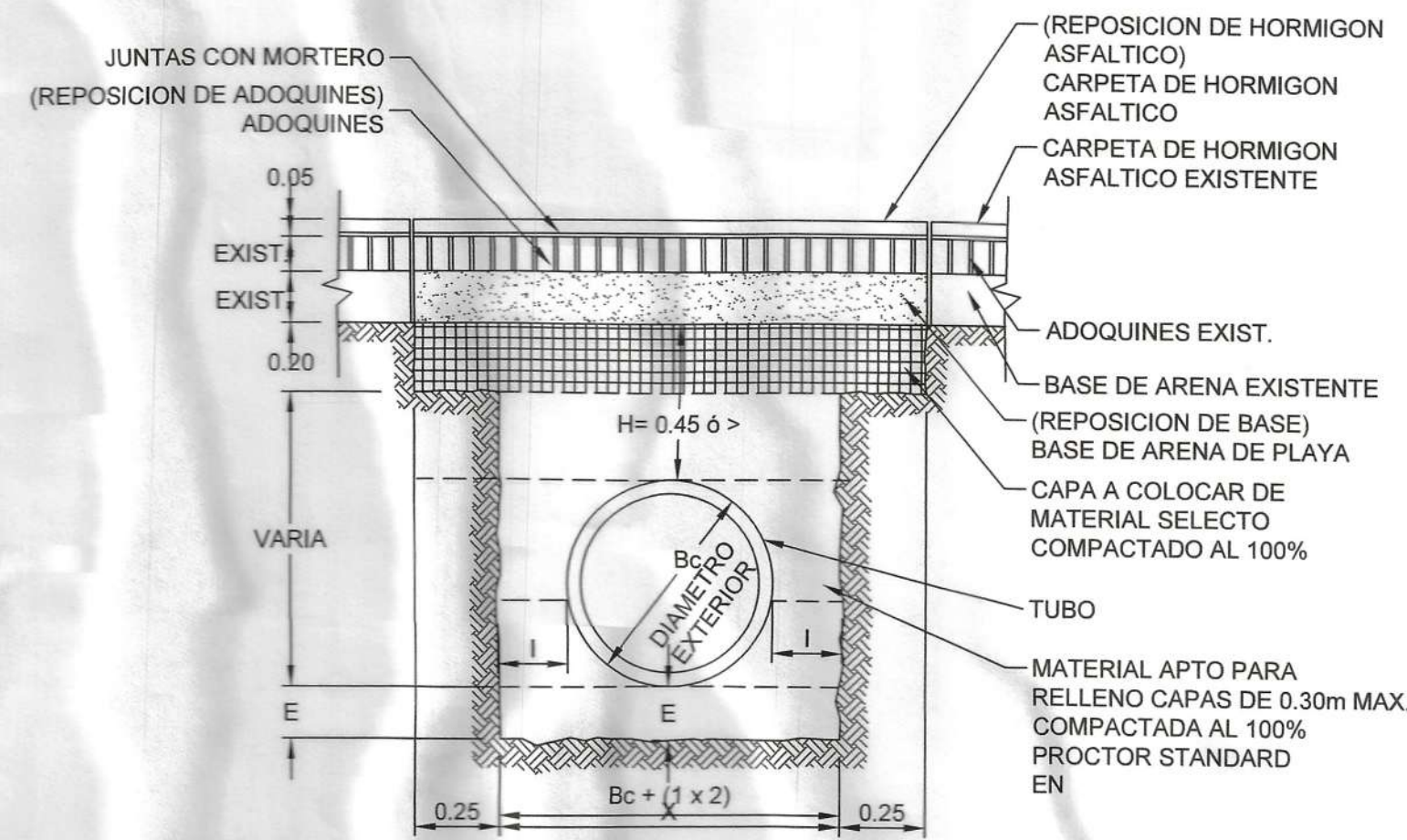
RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTOS FLEXIBLES IMPRIMACION Y DOBLE SELLO



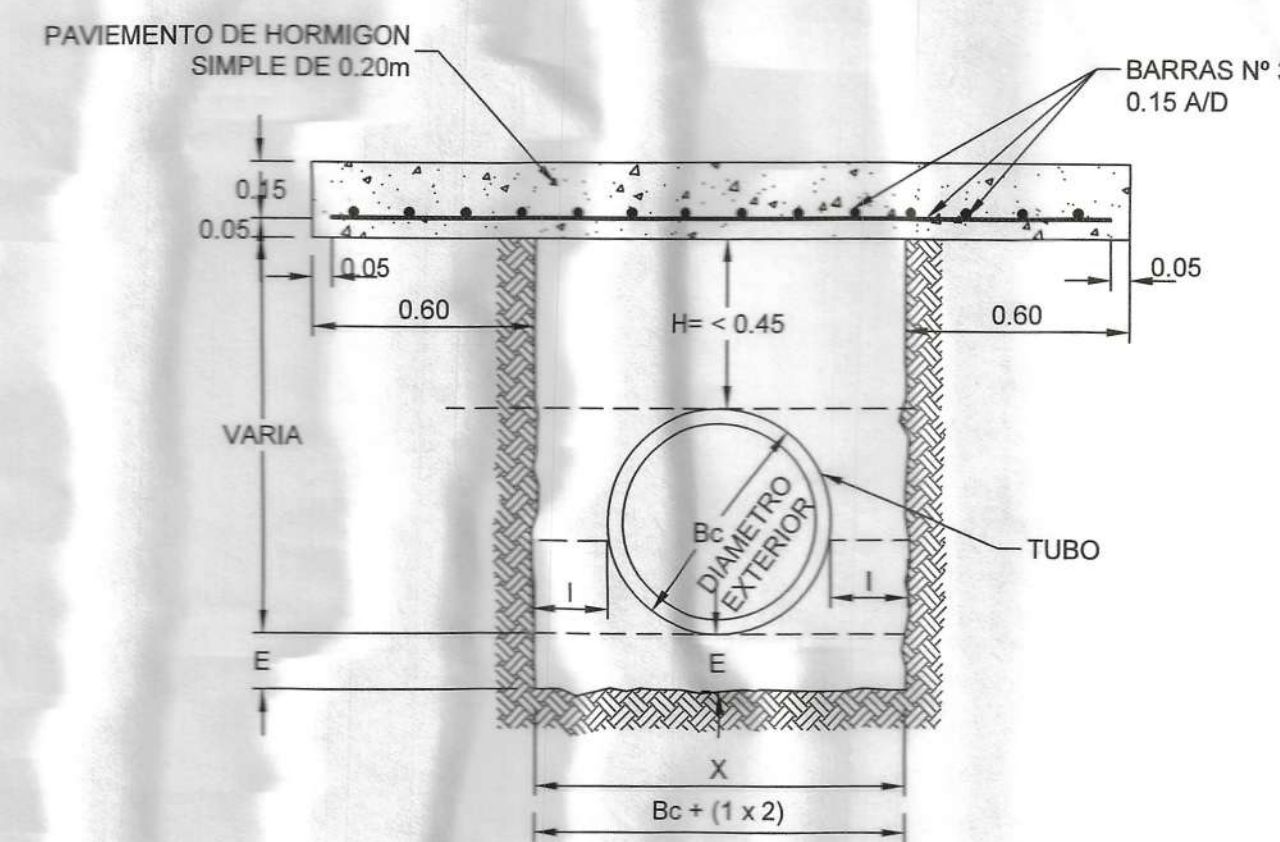
LOSA DE HORMIGON SIN REFUERZO PARA VIAS DE MEDIANA DENSIDAD



RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTOS RIGIDOS EN VIAS DE BAJA DENSIDAD PARA TUBERIAS SUBTERRANEAS



RELLENO DE ZANJA EN ADOQUINES



REFUERZO DE PAVIMENTO CRUCE PLUVIAL - PARA H < 0.45

NOTAS GENERALES

- 1- ANTES DE PROCEDER CON LOS TRAMOS INDICADOS, EL INTERESADO SOLICITARA POR ESCRITO A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION DEL M.O.P. LA AUTORIZACION RESPECTIVA.
- 2- EL CORTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE DEBE HACERSE CON SIERRA MECANICA O ELECTRICA ESPECIFICADA PARA ESTE FIN.
- 3- LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SERA DE 650 LBS/PULG2.
- 4- EL ACERO SERA DE GRADO 40.
- 5- CUANDO EL AREA AFECTADA SEA MAYOR DEL 75% DEL PAÑO, ESTE SE REpondRA TOTALMENTE.
- 6- EN CASO DE SOBRE CARPETAS DE HORMIGON ASFALTICO SE USARA LA QUE CLASIFICA EL INSTITUTO DE ASFALTO COMO TIPO IV b.
- 7- EL NIVEL DEL PAVIMENTO A REPONER SERA IGUAL AL NIVEL EXISTENTE Y SE COLOCARA SEGUN ESPECIFICACIONES.
- 8- TODAS LAS JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES, SERAN SELLADAS CON MATERIAL ASFALTICO SEGUN ESPECIFICACIONES GENERALES DEL M.O.P.
- 9- LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERAN ABIERTOS AL TRANSITO VEHICULAR HASTA QUE LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SEA LA REQUERIDA.

ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y ADOPTADAS POR EL IDAAN.

NOTAS	
I	VALOR DADO POR ESPECIFICACIONES DEL IDAAN
E	VALOR DADO POR ESPECIFICACIONES DEL IDAAN
T	ESPESOR DEL PAVIMENTO EXISTENTE
X	ANCHO DE LA ZANJA

NOTA:
LA CARPETA DE HORMIGON ASFALTICO SERA LA QUE ESPECIFICA EL INSTITUTO DE ASFALTO COMO TIPO IV b Y SU APLICACION SE HARA DE ACUERDO CON ESTAS NORMAS.

GRANULOMETRIA PARA MEZCLAS ASFALTICAS TIPO IV b

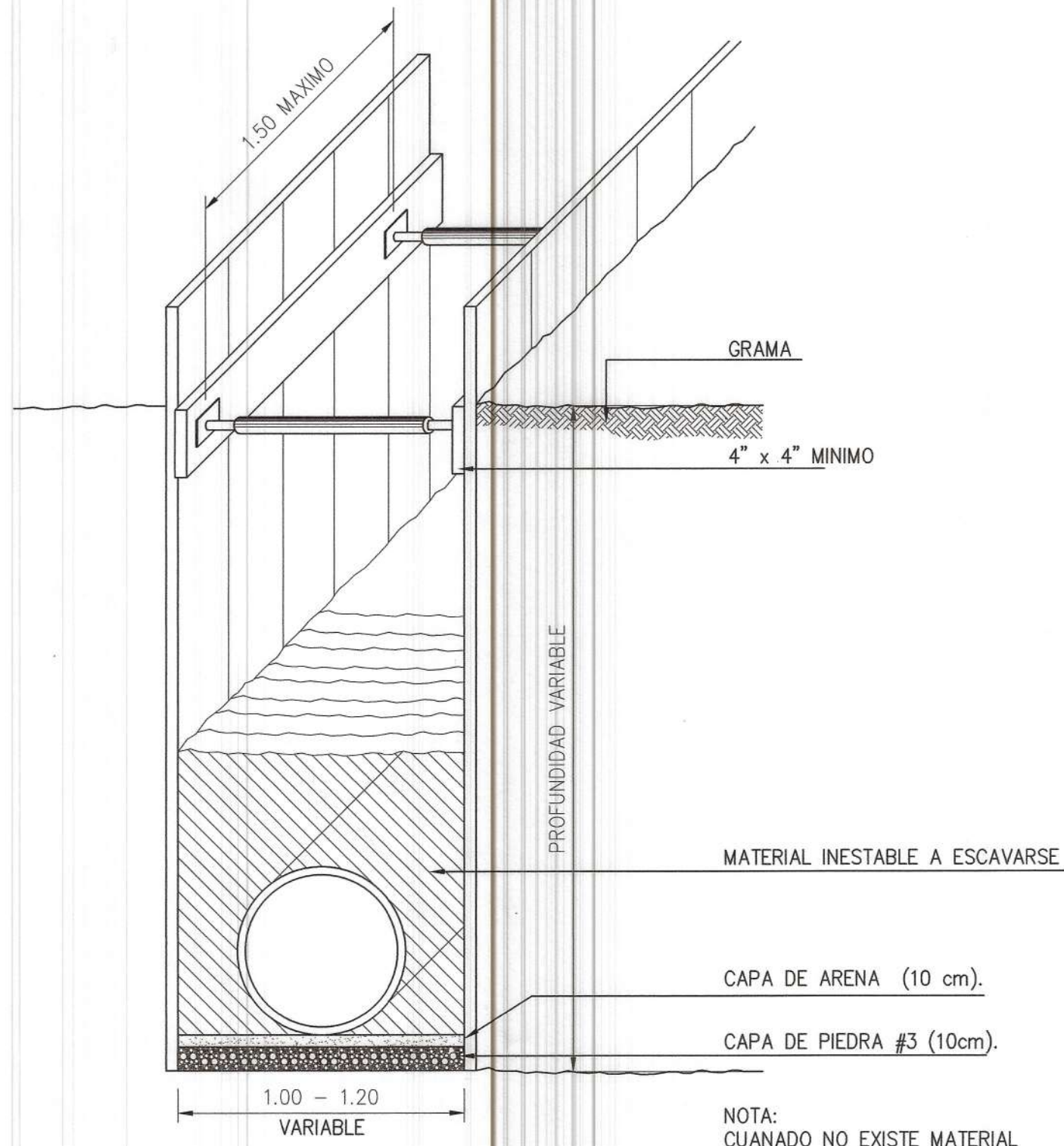
TAMIZ	% QUE PASA
3/4	100
1/2	80 - 100
3/8	70 - 80
Nº4	50 - 70
Nº8	35 - 50
Nº30	23 - 35
Nº50	13 - 23
Nº100	8 - 13
Nº200	3 - 8
% VACIOS MEZCLA TOTAL	3 - 5
% VACIOS RELLENO TOTAL	5 - 67
ESTABILIDAD	+ 1000
FLUJO	8 - 20
TEMP °F DE LA MEZCLA	275 - 350

INSTITUTO DE ROBOTICA Y AUTOMATIZACION
DIFUSION Y DISEÑO
CERTIFICA
H. Vo. Bo. H.
CUALQUIER OMISION, FALSEADO O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN PLANOS Y MEMORIAS ANULAN TODAS LAS CERTIFICACIONES. ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VIGENCIA DE (3) TRES AÑOS.
FECHA: 14/01/2019 EXPIRA: 14/01/2022
REGISTRO Nº: 1401/2019
REVISADO: JEF. TECNICO

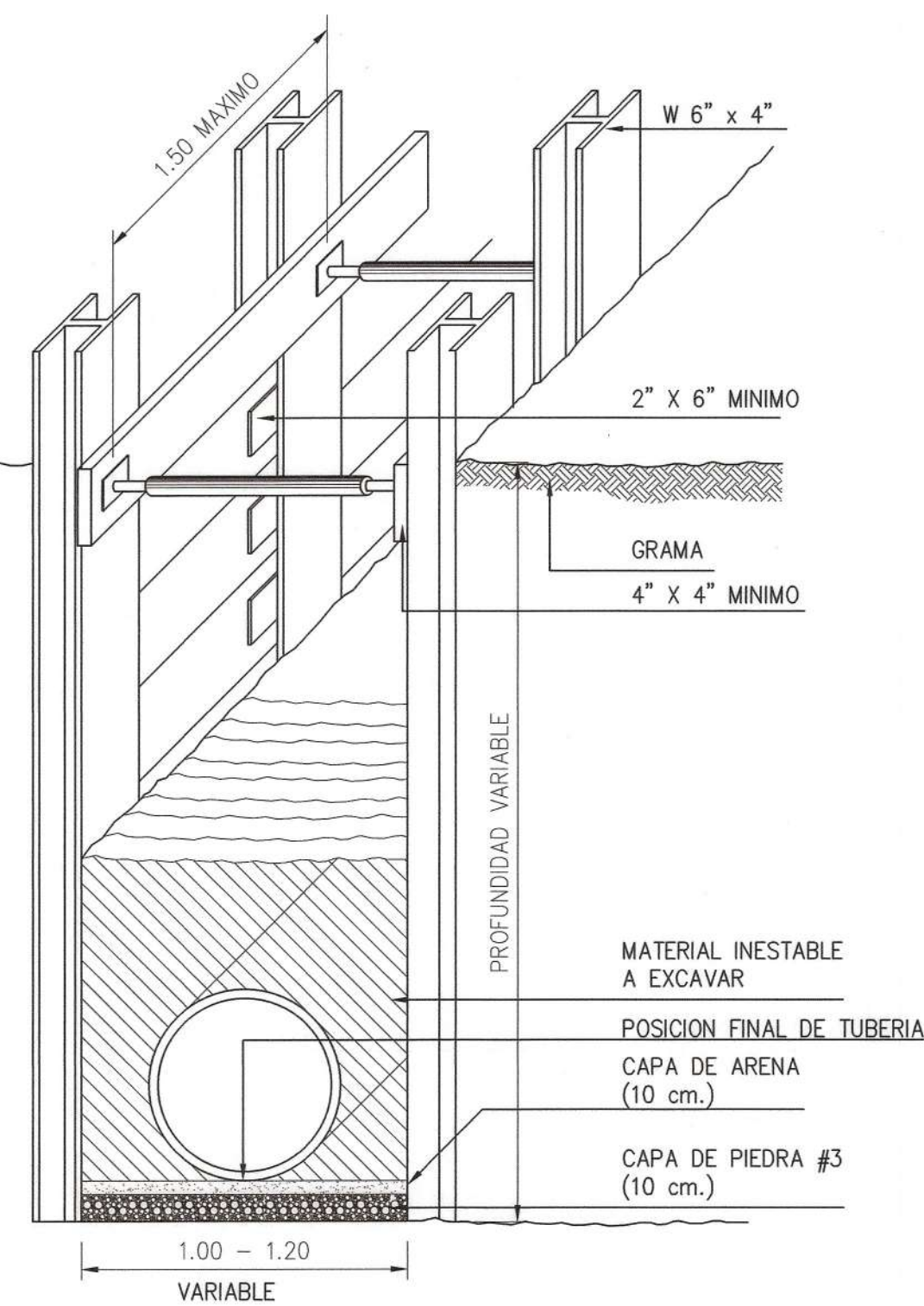
LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA Nº 82-019-001
FIRMA
LEY Nº 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA Nº 2017-006-177
FIRMA
LEY Nº 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA de Ingenieria y Arquitectura

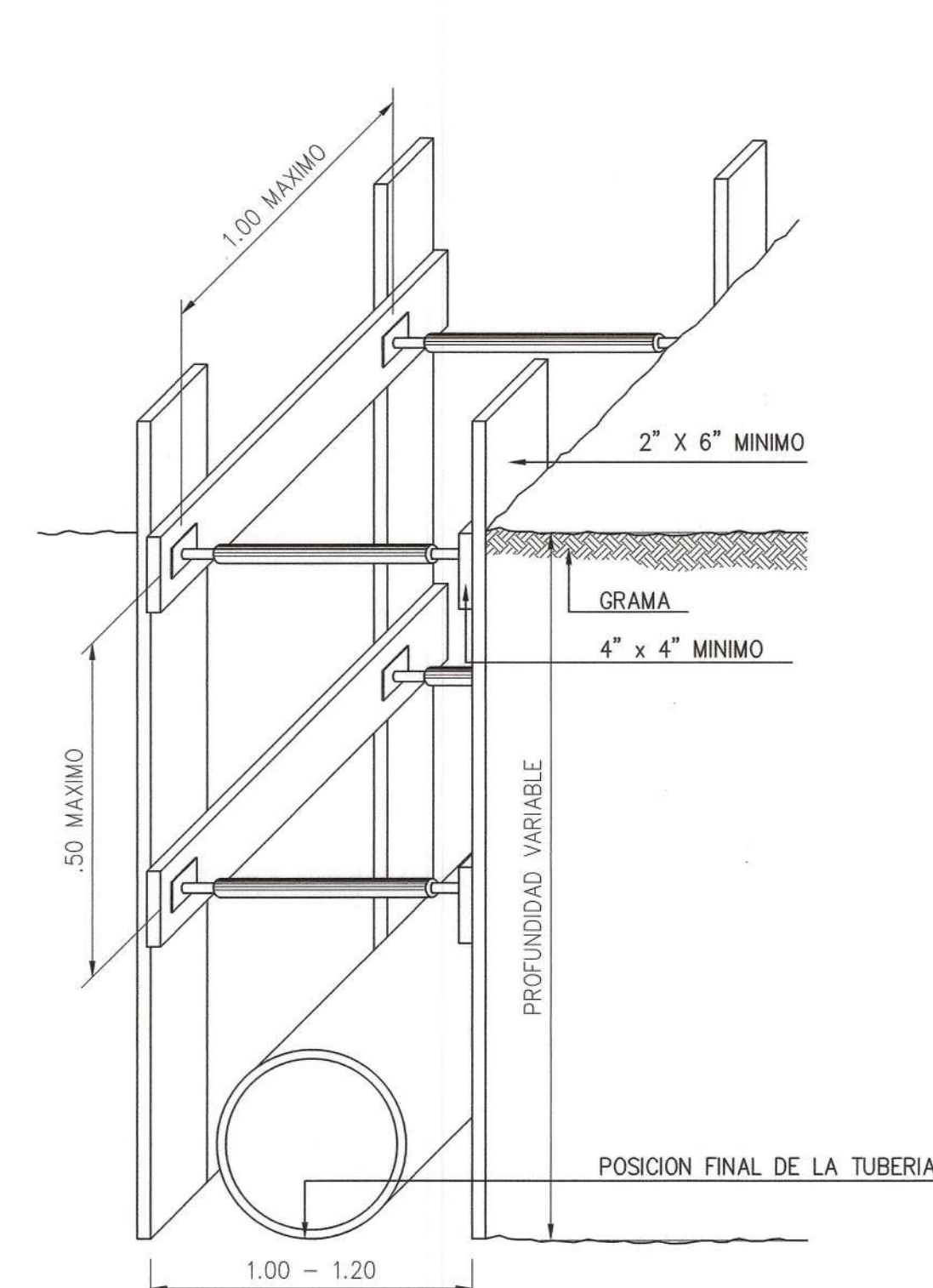
CONTRATANTE:	CONTRATISTA:	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, LODOS ACTIVADOS, MODALIDAD DE LECHO FIJO SUMERGIDO Y AEREO. CAUDAL DE DISEÑO 110,000 GPP	REVISION	FECHA	FIRMA	DET. ROTURA Y REPOSICION	PROYECTADO POR: CONSTRUCTORA RODSA	REVISADO POR: CONSTRUCTORA RODSA	HOJA ET-3	DE 10
CONADES	CR						CALCULADO POR: ING. LUIS E. DE LEON	DIBUJADO POR: A. M.		ESCALA: INDICADA
							SOMETIDO POR: CONSTRUCTORA RODSA	LEVANTADO: CONSTRUCTORA RODSA	FECHA: DICIEMBRE 2018	



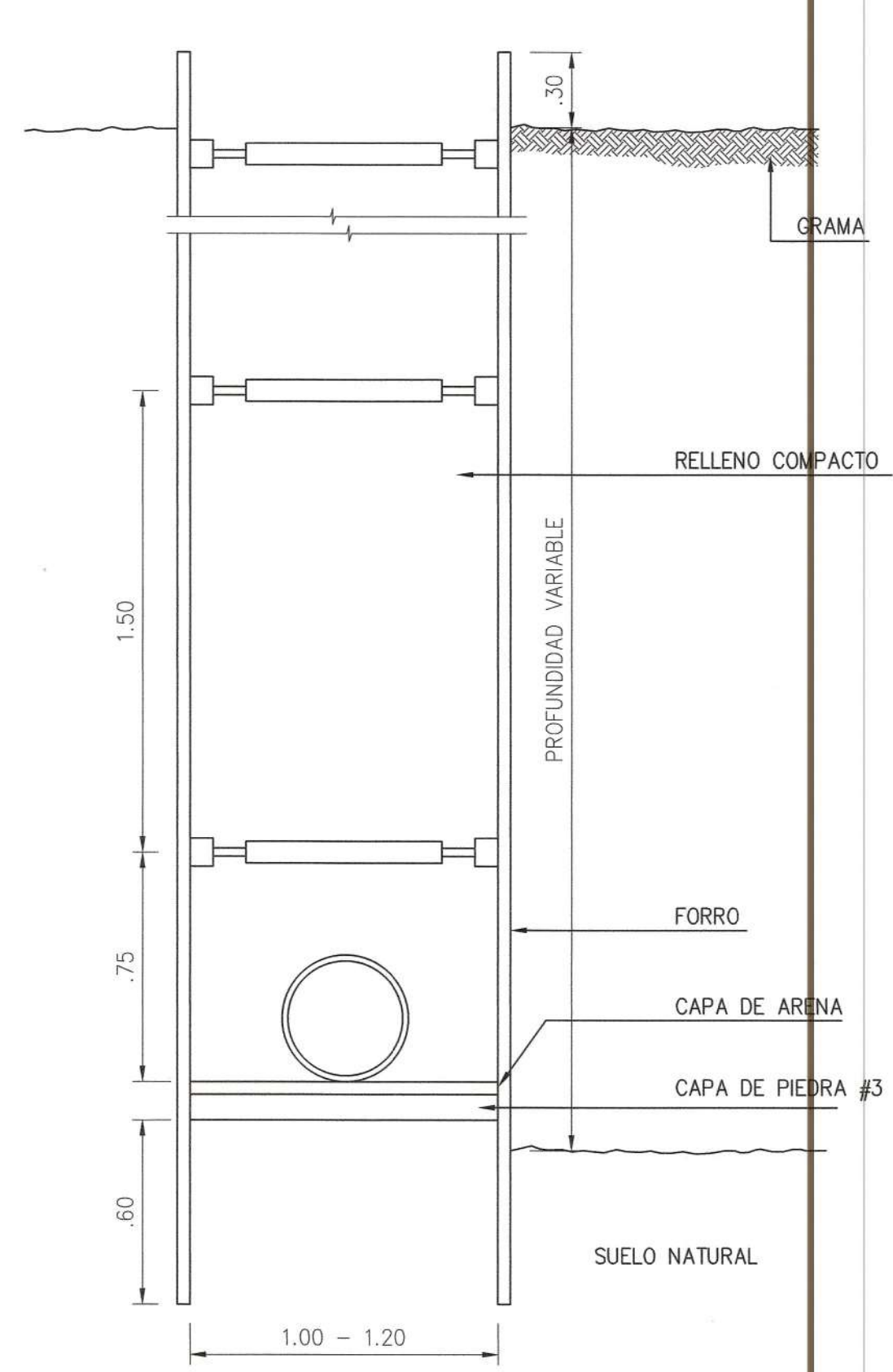
ALTERNATIVA "A"
1=20



ALTERNATIVA "B"
1=20



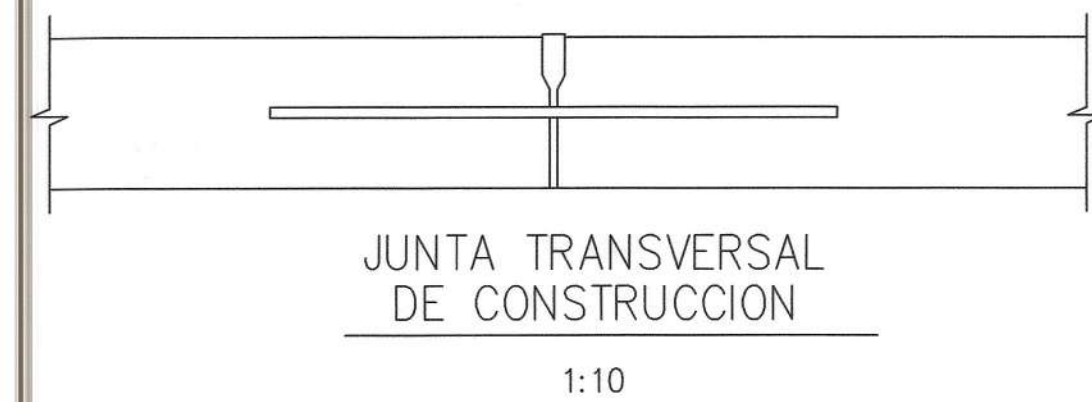
DETALLE DE REFUERZO DE ZANJA
1=20



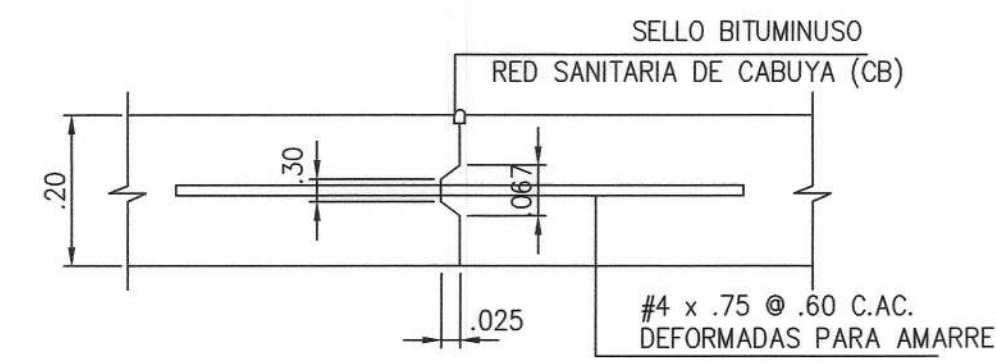
SECCION TIPICA DE ZANJA
1=20

NOTAS:

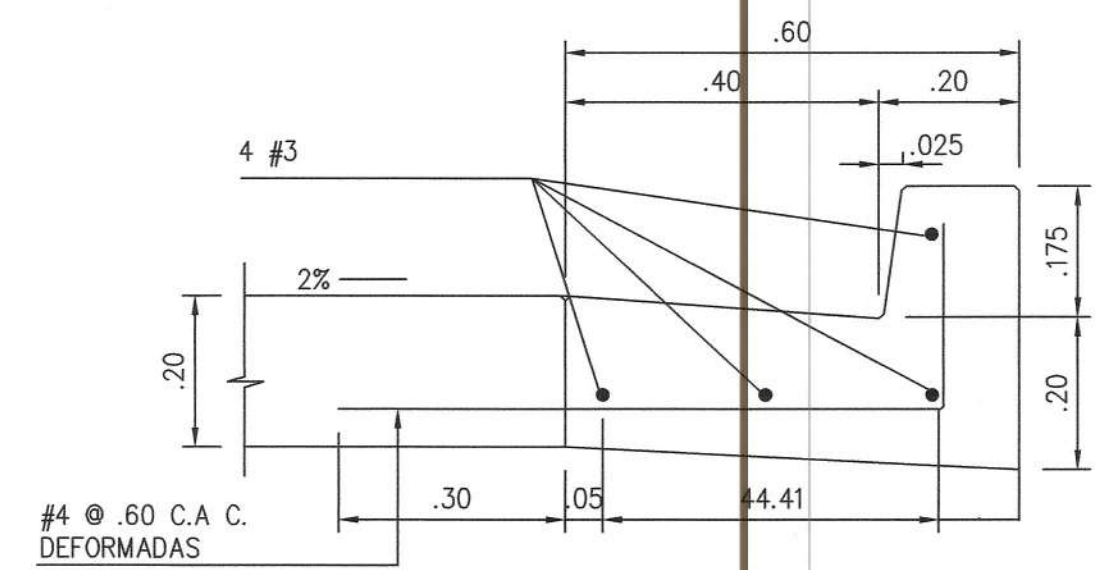
- 1- EL NIVEL SUPERIOR DE LAS CAMARAS DE INSPECCION SERA DE 5cm POR ENCIMA DE PISOS EN GRAMA O ARENA Y QUEDAR A NIVEL EN ZONAS DURAS, COMO VIAS EN ASFALTO CONCRETO O ADOQUINES.
- 2- LAS PAREDES DE EXCAVACION DE TUBERIAS SERAN TAN VERTICALES COMO SEA POSIBLE.
- 3- EL CONTRATISTA DEBE MANTENER SECAS LAS EXCAVACIONES Y UTILIZAR ALGUN SISTEMA DE BOMBEO EN CASO DE SER NECESARIO.
- 4- EL CONTRATISTA DEBE UTILIZAR SISTEMAS DE SOPORTE LATERAL DE TIERRAS TIPO ENTIBADO, QUE GARANTICE LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES LATERALES DE EXCAVACION EN CASO DE SER NECESARIO, O QUE EL INSPECTOR LO SOLICITE. EL ENTIBADO DEBE SER COLOCADO DETAL FORMA QUE PERMITA LA FACIL RELIZACION DE LOS TRABAJOS.



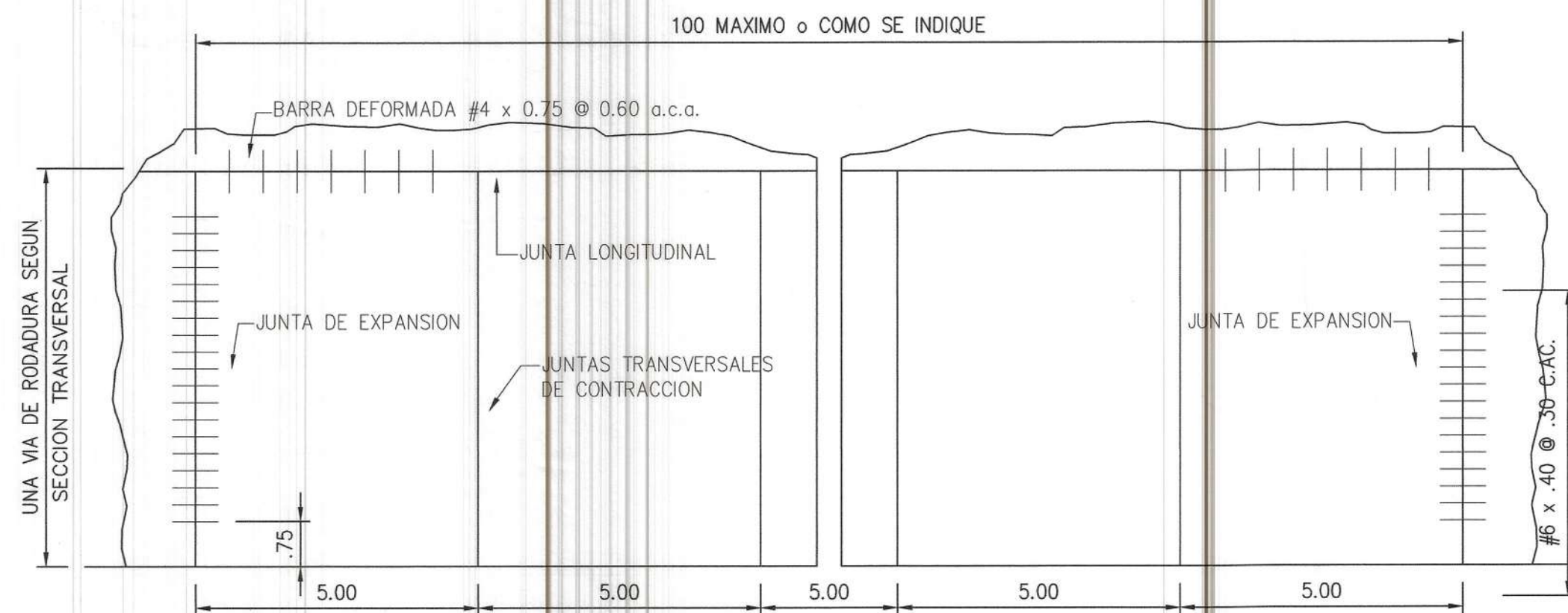
JUNTA TRANSVERSAL DE CONSTRUCCION
1:10



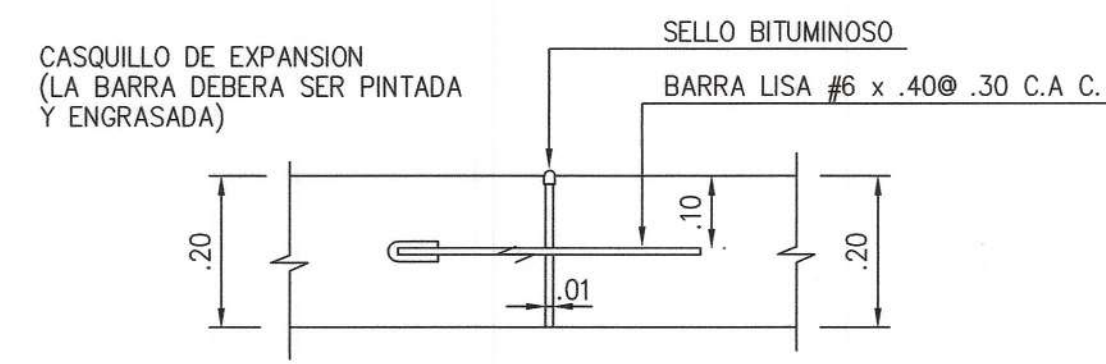
JUNTA LONGITUDINAL
1:10



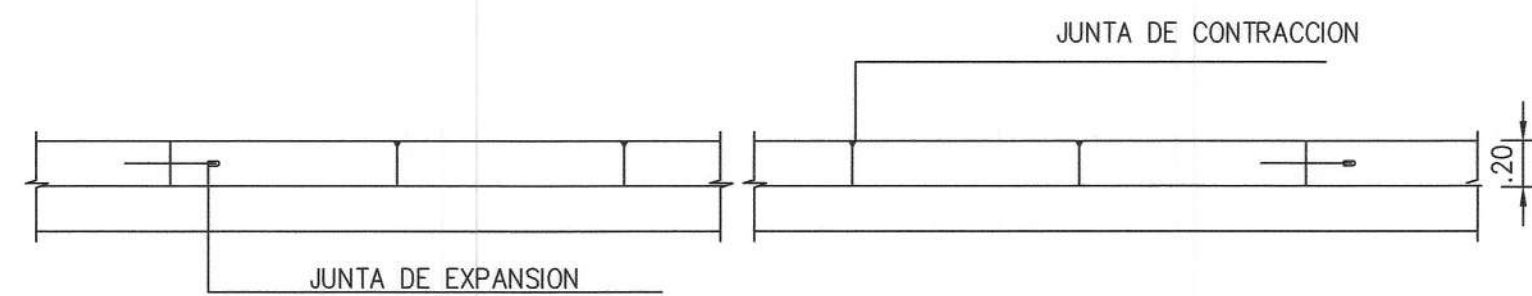
DETALLE DE CORDON Y CUNETTA
1:10



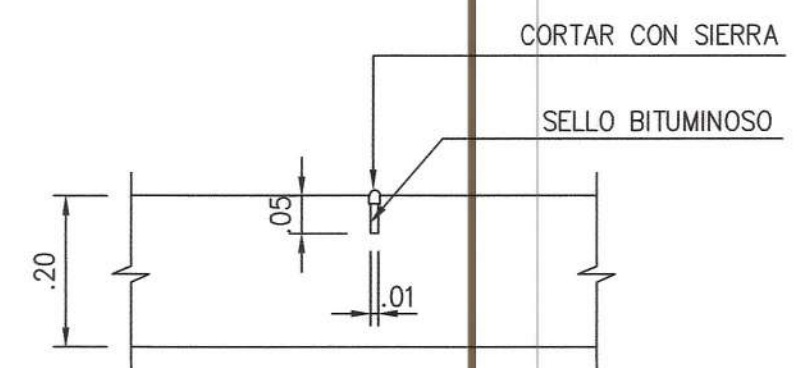
PLANTA TIPICA DE LOSA
1=100



JUNTA DE EXPANSION
1:10



JUNTA LONGITUDINAL
1:10



JUNTA TRANSVERSAL SIMULADA O DE CONTRACCION
1:10

INSTITUTO DE BORDADOS Y
BOGOTAS/BOGOTAS REGIONALES
DPTO. ESTUDIO Y DISEÑO
CERTIFICADO
11 Vo Bo 11
CUALQUIER OMISION, FALCIEDAD O ERROR EN LA
INFORMACION SUMINISTRADA EN PLANOS Y
MEMORIAS ANULADAS LAS CERTIFICACIONES
ESTAS CERTIFICACIONES TIENEN UNA VALIDEZ DE (3)
TRES AÑOS
FECHA: 11/02/2013 EXPIRA: 11/02/2016
REGISTRO N°
REVISADO
FIRMA
FIRMA

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA N° 82-19-001
FIRMA
FIRMA

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 2017-006-177
FIRMA
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE:



CONTRATISTA:



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
Lodos Activados, Modalidad de Lecho Fijo
Sumergido y Aerado. Caudal de Diseño 110,000 GPP

REVISION

FECHA

FIRMA

DET. DE ZANJA Y PAVIMENTO

PROYECTADO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

CALCULADO POR:
ING. LUIS E. DE LEON

SOMETIDO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

REVISADO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

DIBUJADO POR:
A. M.

LEVANTADO:
CONSTRUCTORA RODSA

HOJA

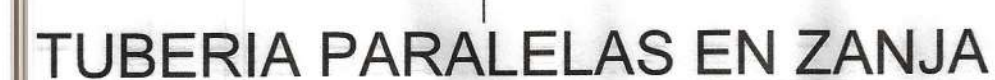
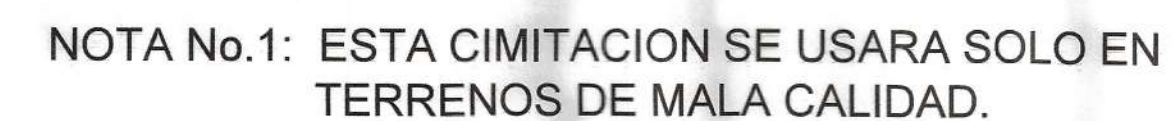
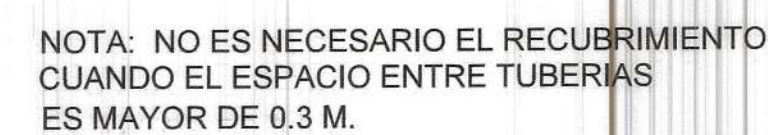
DE

ET-4

10

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
DICIEMBRE 2018



CONDICON ESPECIAL: CUANDO SEA IMPOSIBLE OBTENER LA SEPARACION HORIZONTAL Y VERTICAL MINIMA, LA LINEA DE AGUA DEBE SER DE HIERRO DUCTIL

 INSTITUTO DE BIENES NACIONALES
DPTO. ESTUDIO Y DISEÑO
CERTIFICA

11 Vo Bo 11

CUALQUIER OMISION, FALSIDAD O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN PLANOS Y MEMORIAS ANULA TODAS LAS CERTIFICACIONES. ESTE CERTIFICACION TIENE UNA VIGENCIA DE (3) TRES AÑOS.

FECHA: *14/02/2019* EXPIRA: *14/02/2022*

REGISTRO N°

Alfredo H. Payer

REVISADO

[Signature]

INSTITUTO DE BIENES NACIONALES

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177


FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA Nº 82019-001

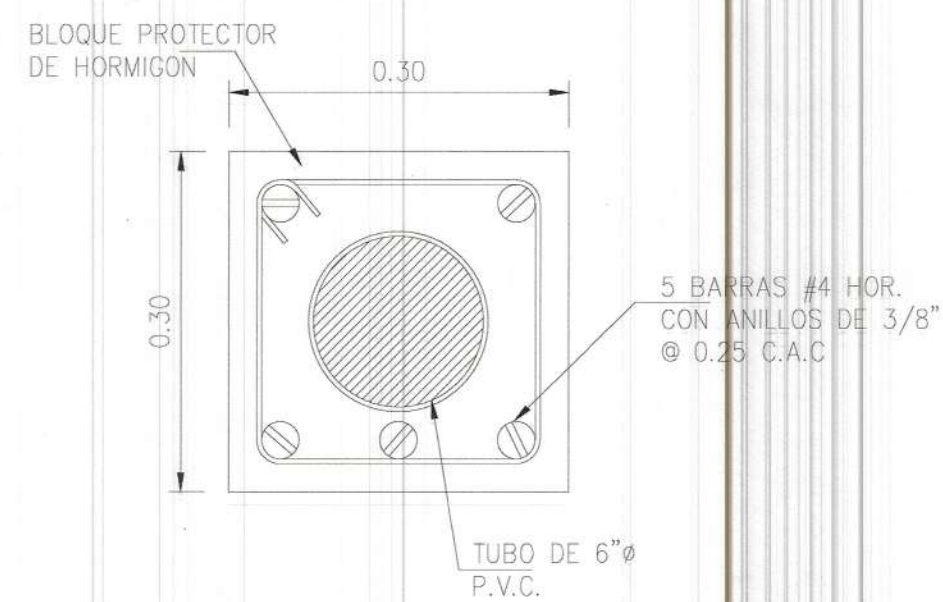
[Signature]
FIRMA

LEY 18 DEL 26 DE FEBRERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

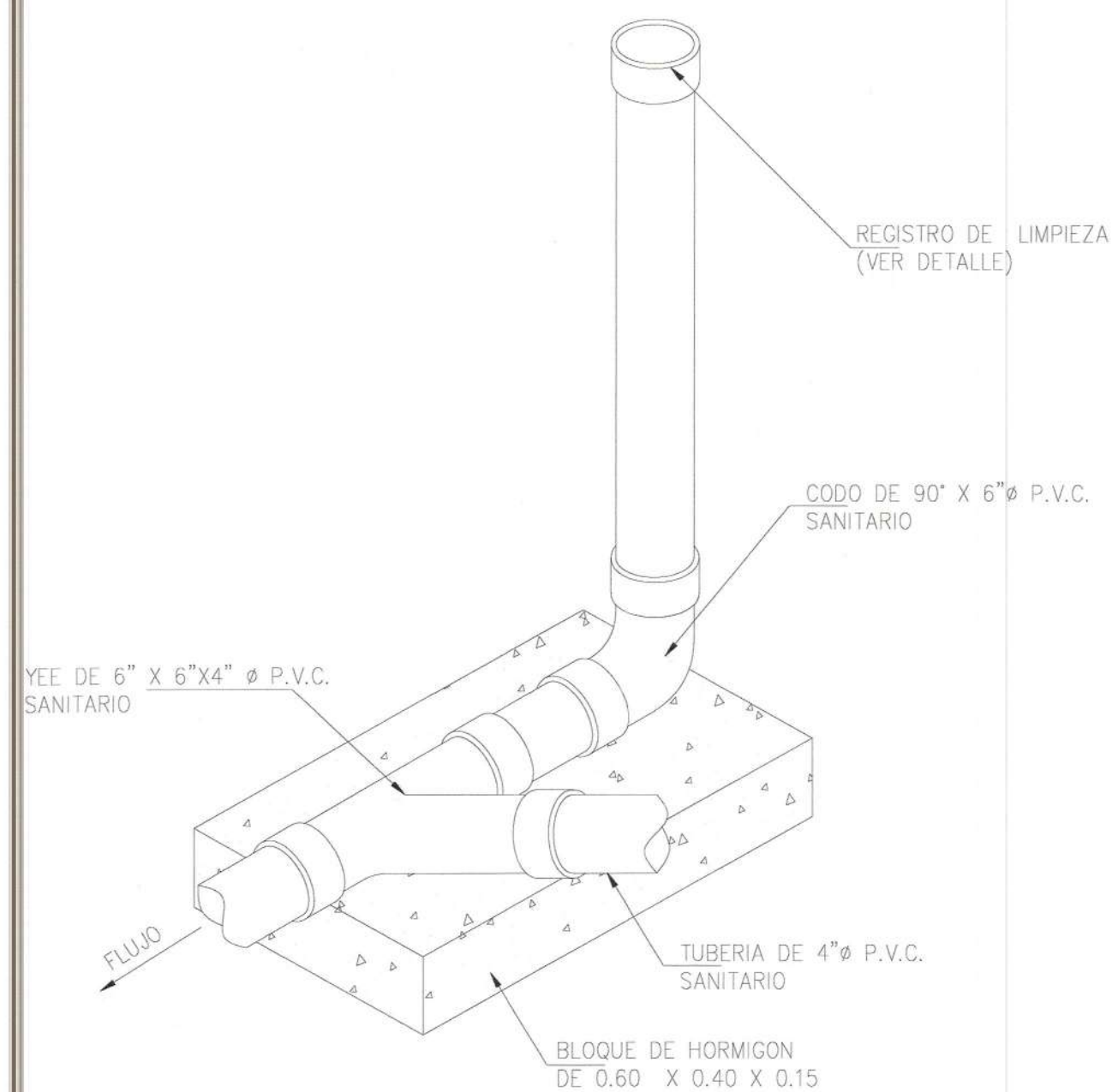
CONTRATISTA:



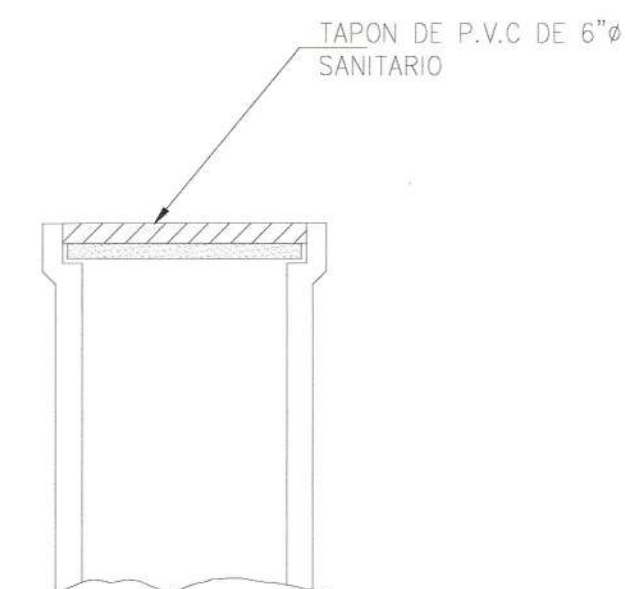
FECHA:	DICIEMBRE 201
--------	---------------



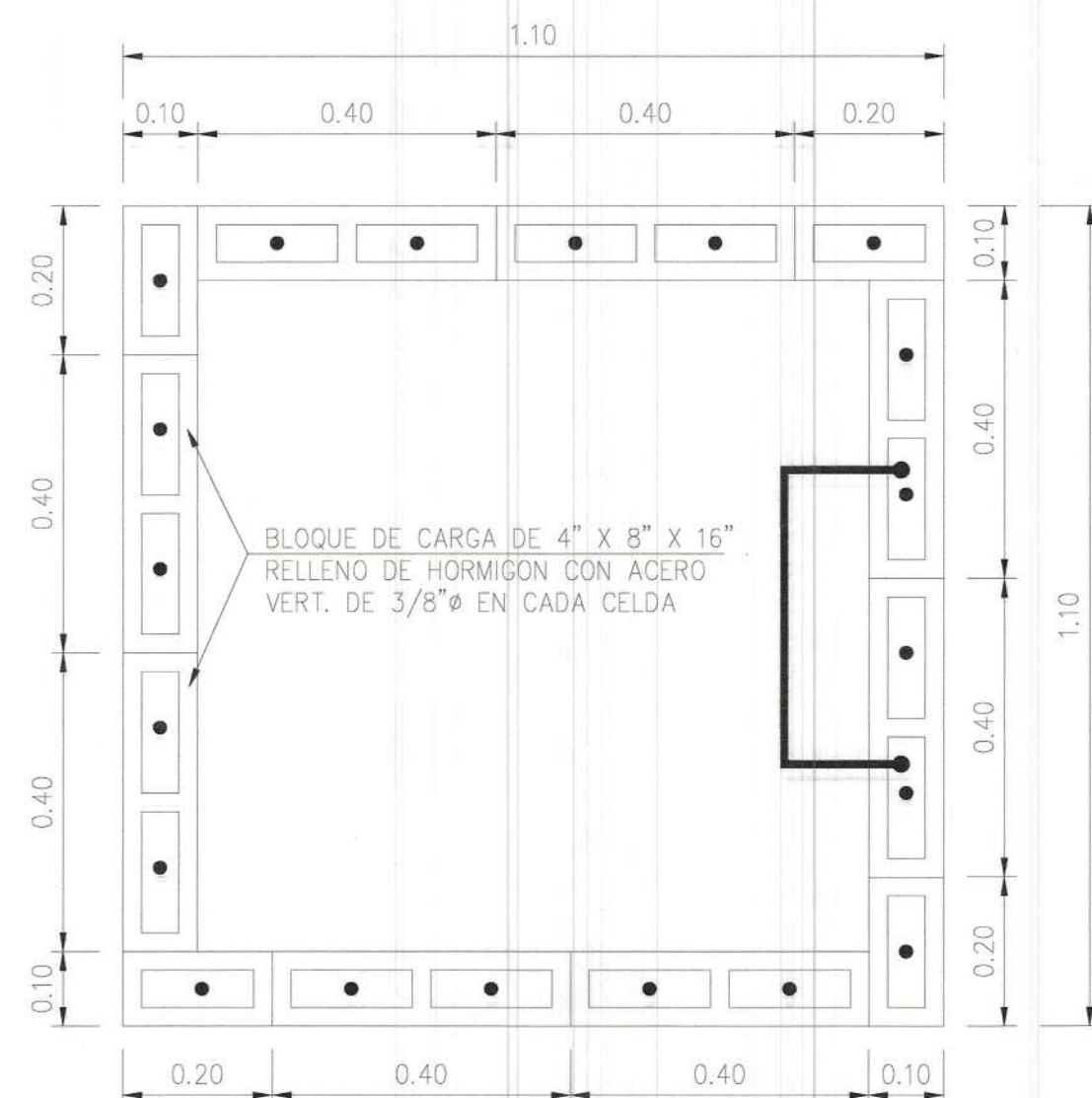
DETALLE DE BLOQUE
PROTECTOR DE HORMIGÓN
S/E



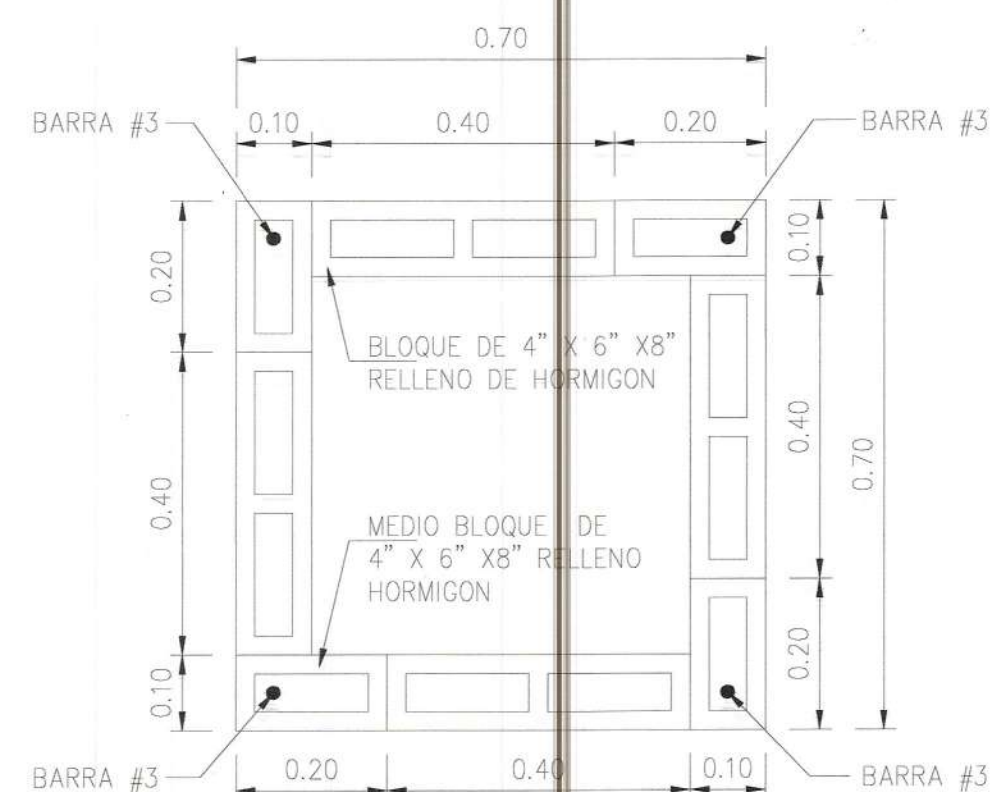
ANGULO DE DESVIACION DE 45°
S/E



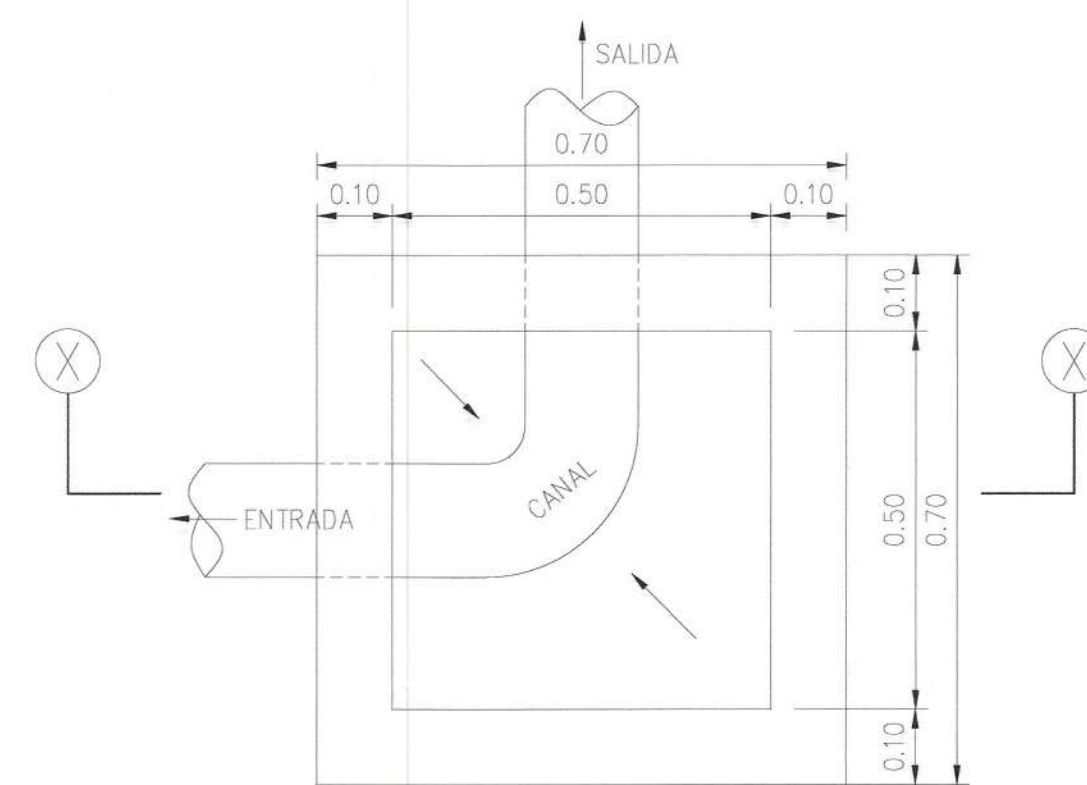
REGISTRO DE LIMPIEZA
S/E



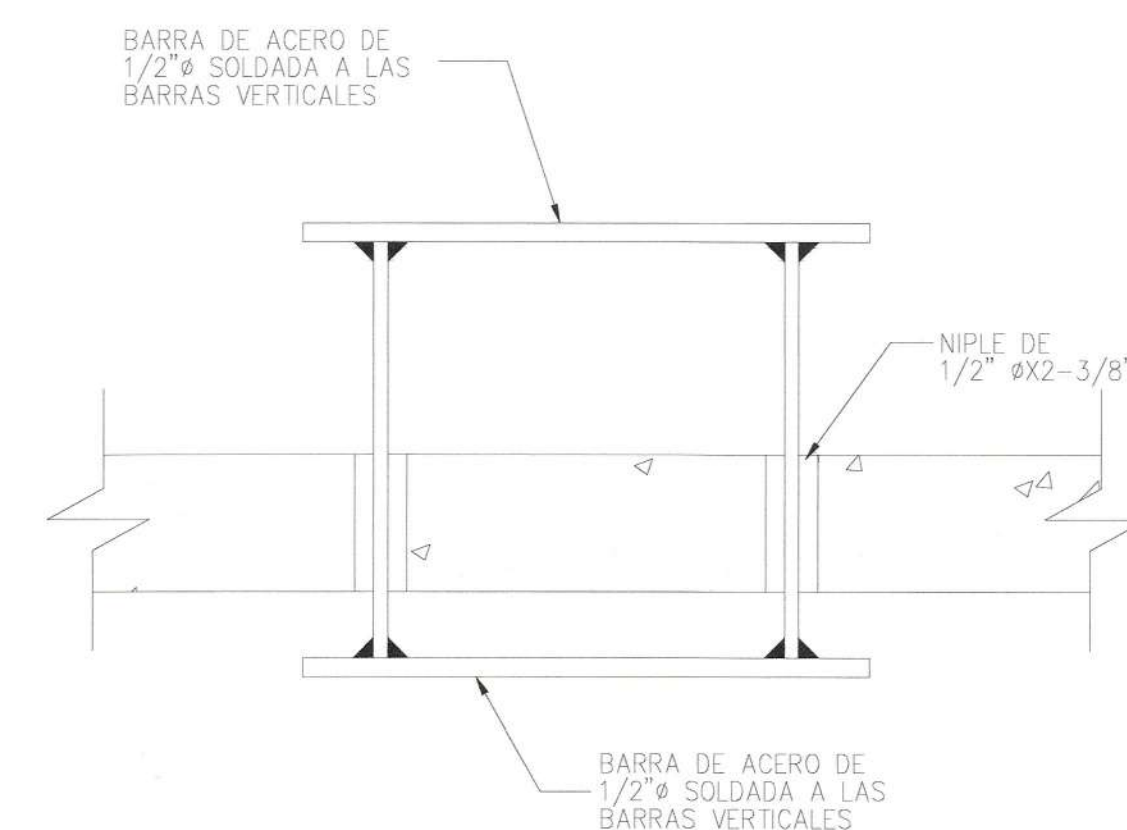
ARREGLO DE BLOQUES(PRIMERA HILADA)
S/E



ARREGLO DE BLOQUES(PRIMERA HILADA)
S/E



CAMARA DE INSPECCION EN SERVIDUMBRE
SIN TRAFICO
S/E



DETALLE DE TAPA DE CONCRETO
S/E

INSTITUTO DE ROBOTOTY Y
REGISTRADOS PROFESIONALES
DPTO. ESTUDIO Y DISEÑO
CERTIFICADO
11 Vo Bo 11
CUALQUIER OMISION, FALTA O ERROR EN LA
INFORMACION SUMINISTRADA EN PLANOS Y
MEMORIAS VALIDA TODAS LAS CERTIFICACIONES.
ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VALIDEZ DE (3)
TRES AÑOS.
FECHA: 14/02/2019 EXPIRA: 14/02/2022
REGISTRO N° 82-0199001
FIRMA
JEFE ESTUDIO Y DISEÑO

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 82-0199001
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE:

CONTRATISTA:



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
Lodos Activados, MODALIDAD DE LECHO FIJO
SUMERGIDO Y AEREA DO. CAUDAL DE DISEÑO 110,000 GPP

REVISION

FECHA

FIRMA

DET. DOMICILIARIA 1

PROYECTADO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

CALCULADO POR:
ING. LUIS E. DE LEON

SOMETIDO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

REVISADO POR:
CONSTRUCTORA RODSA

DIBUJADO POR:
A. M.

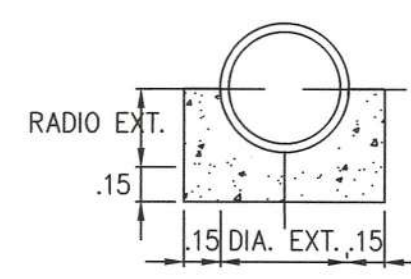
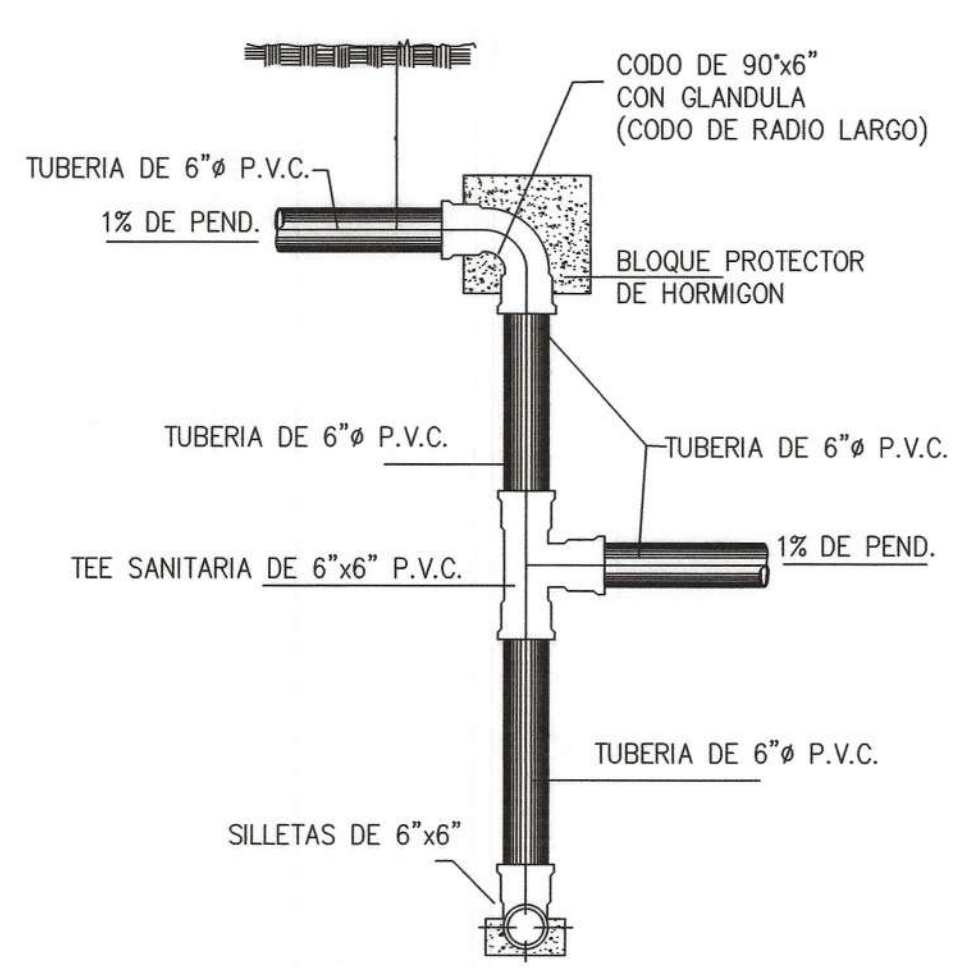
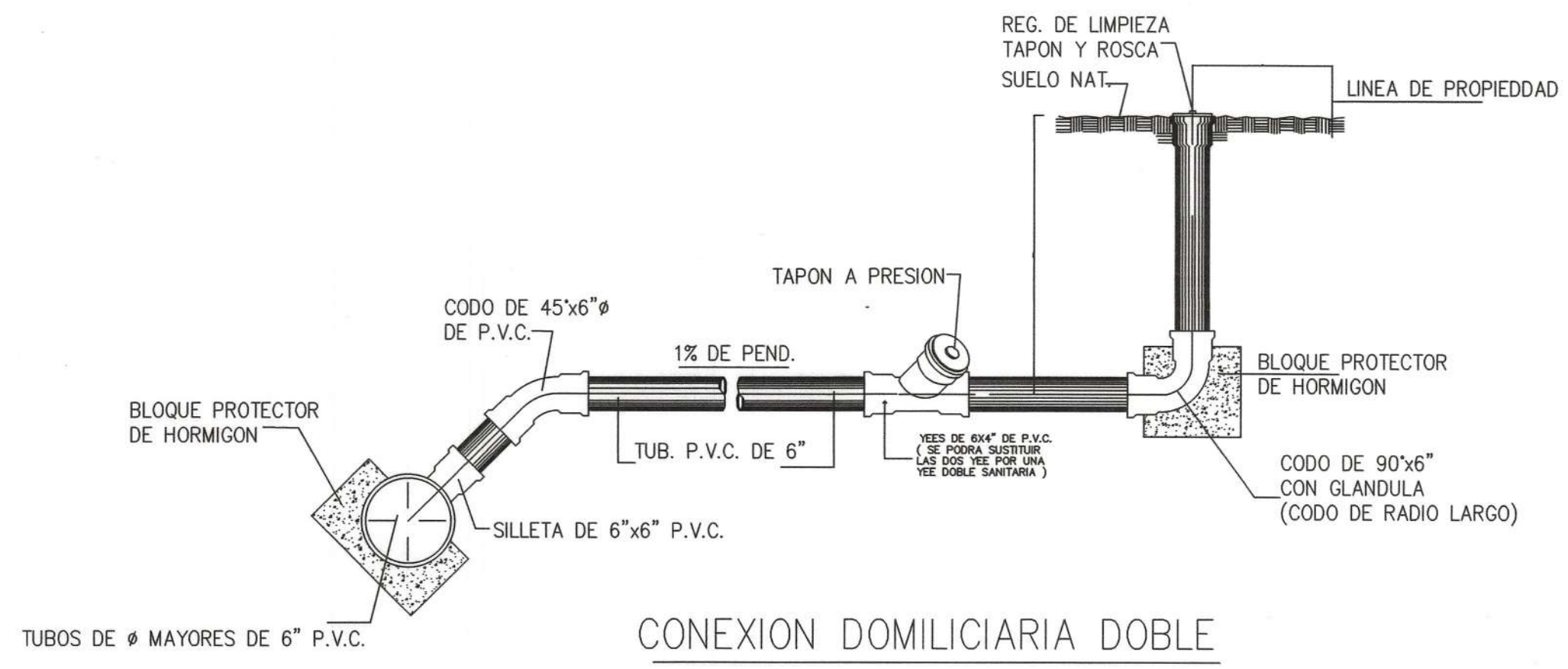
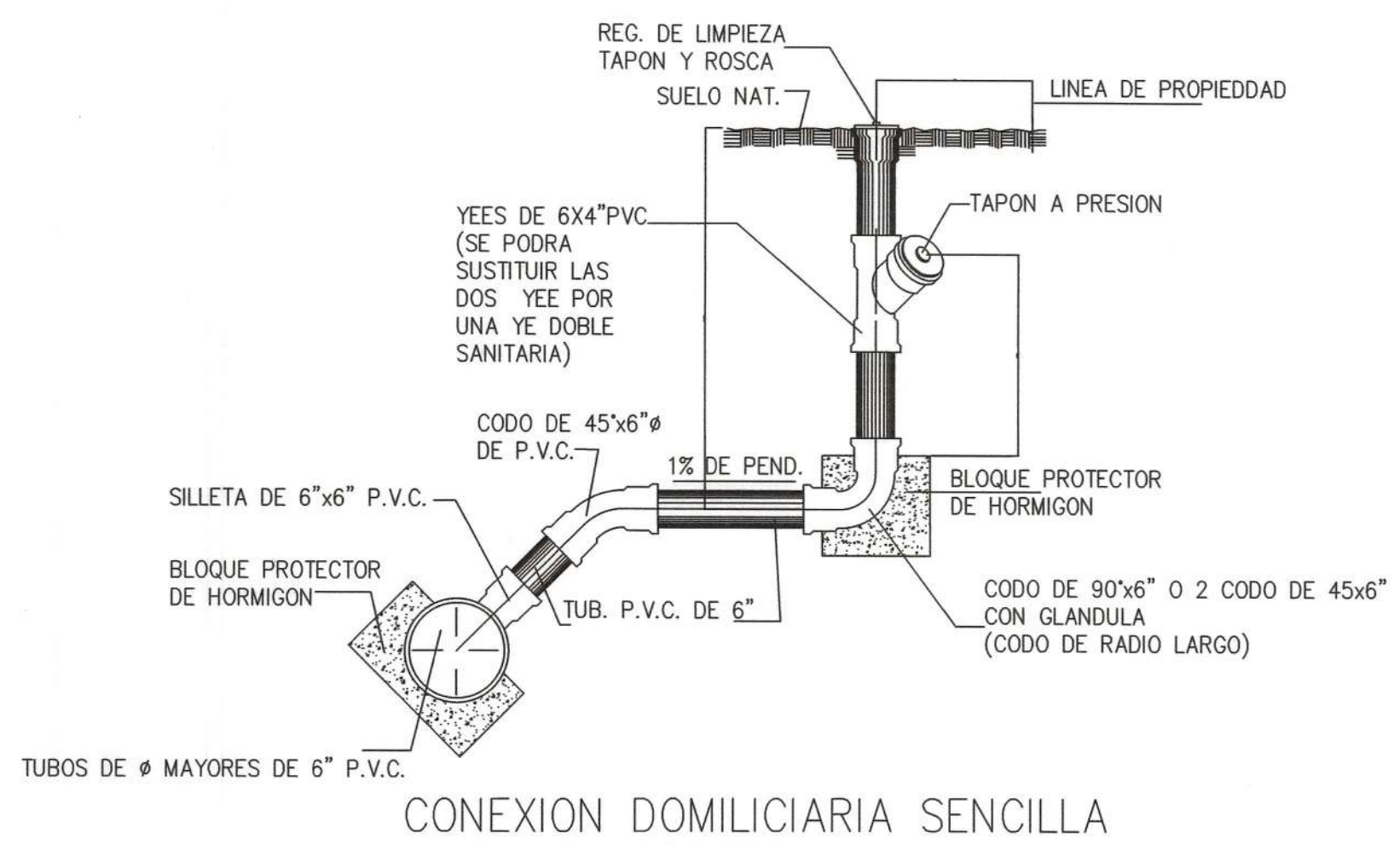
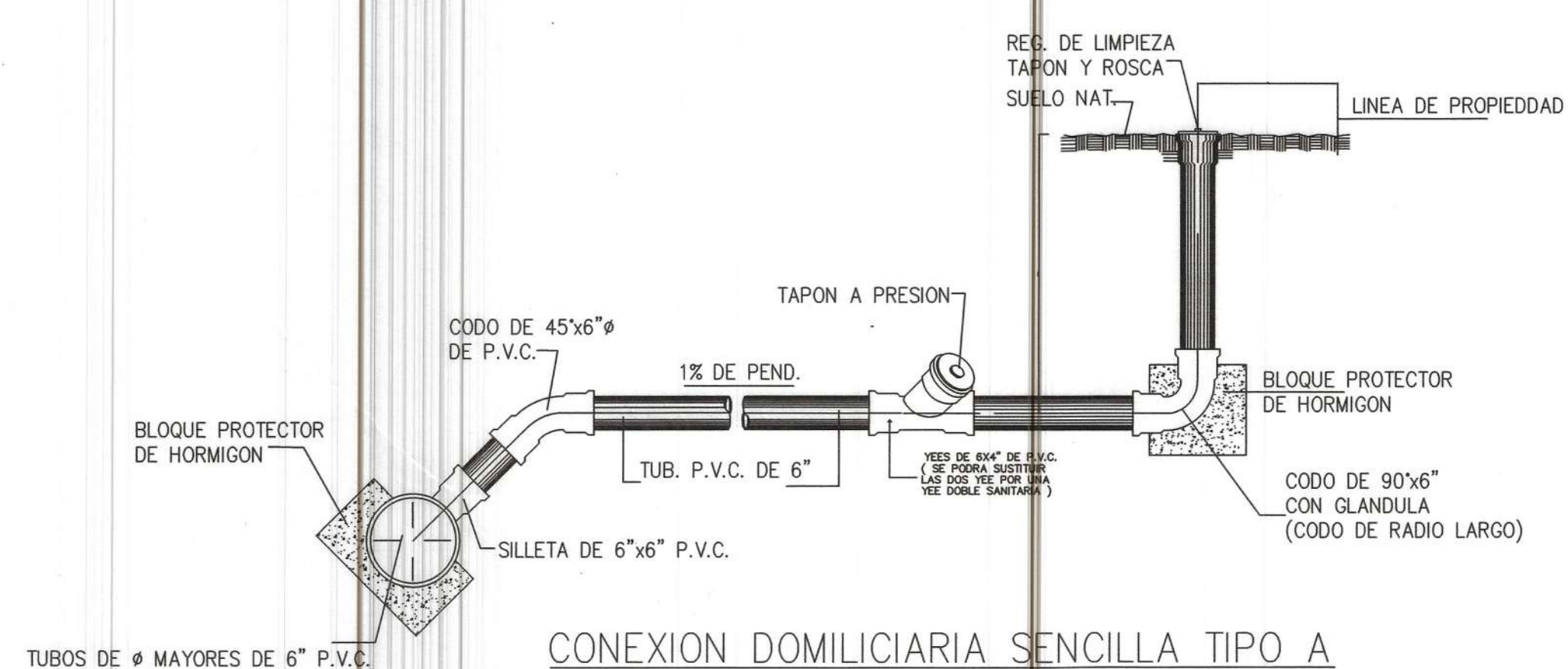
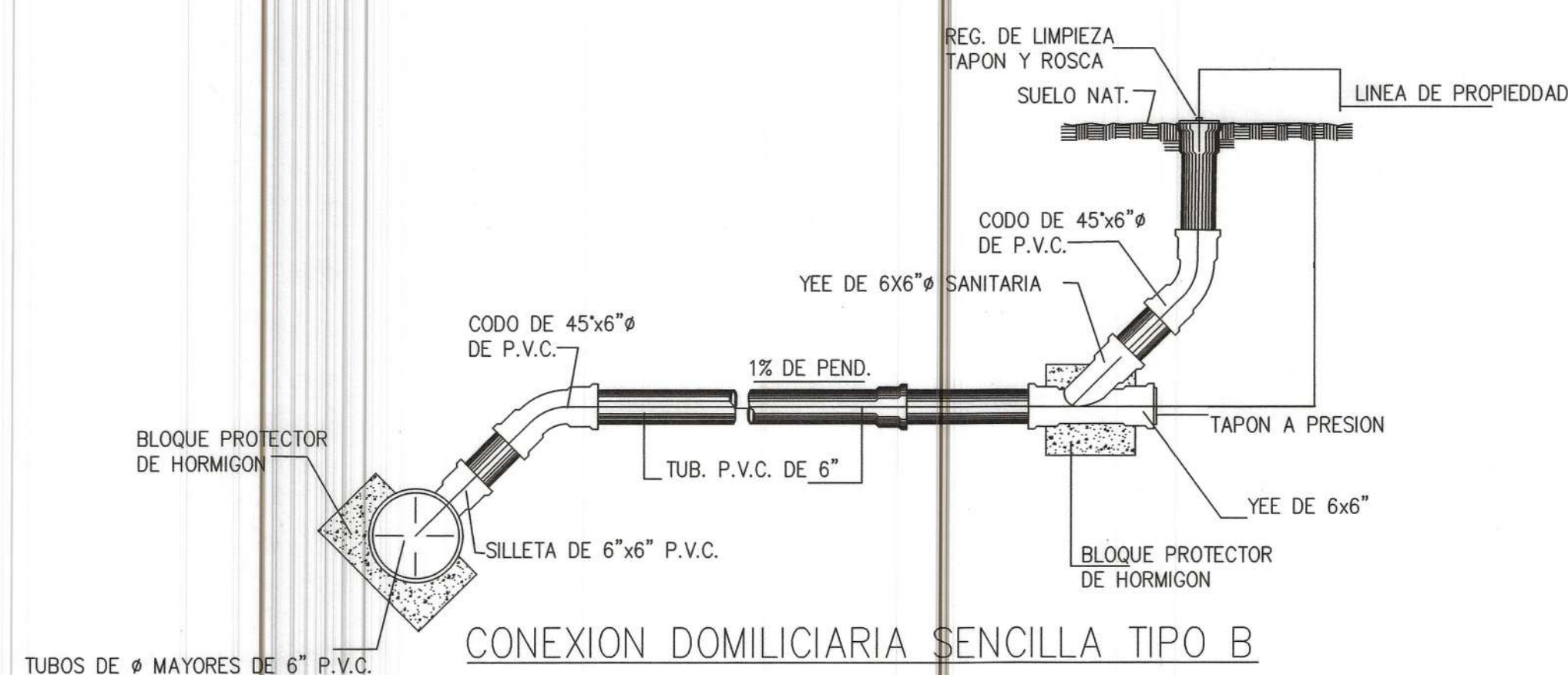
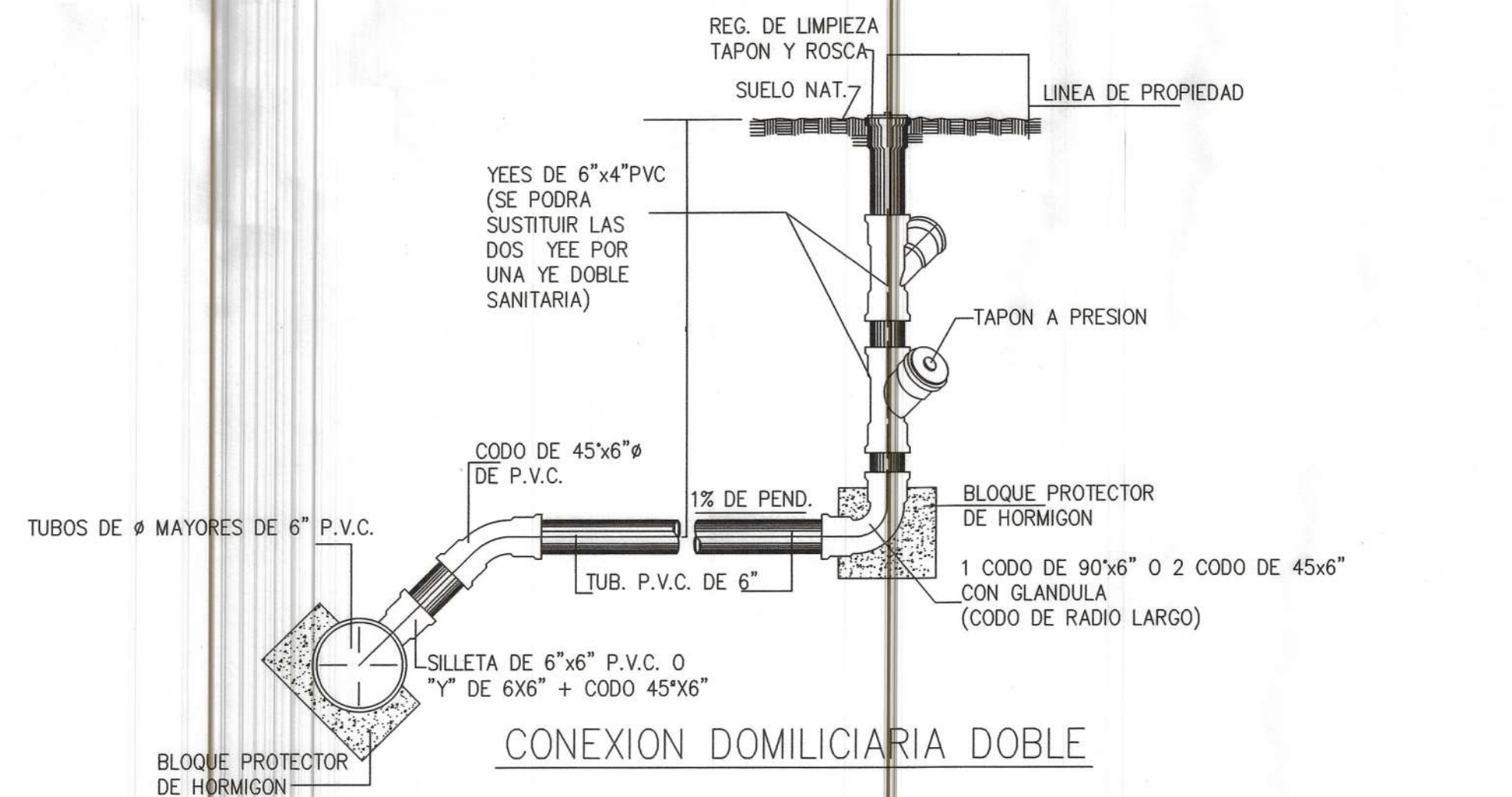
LEVANTADO:
CONSTRUCTORA RODSA

HOJA
DE

ET-6
10

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
DICIEMBRE 2018

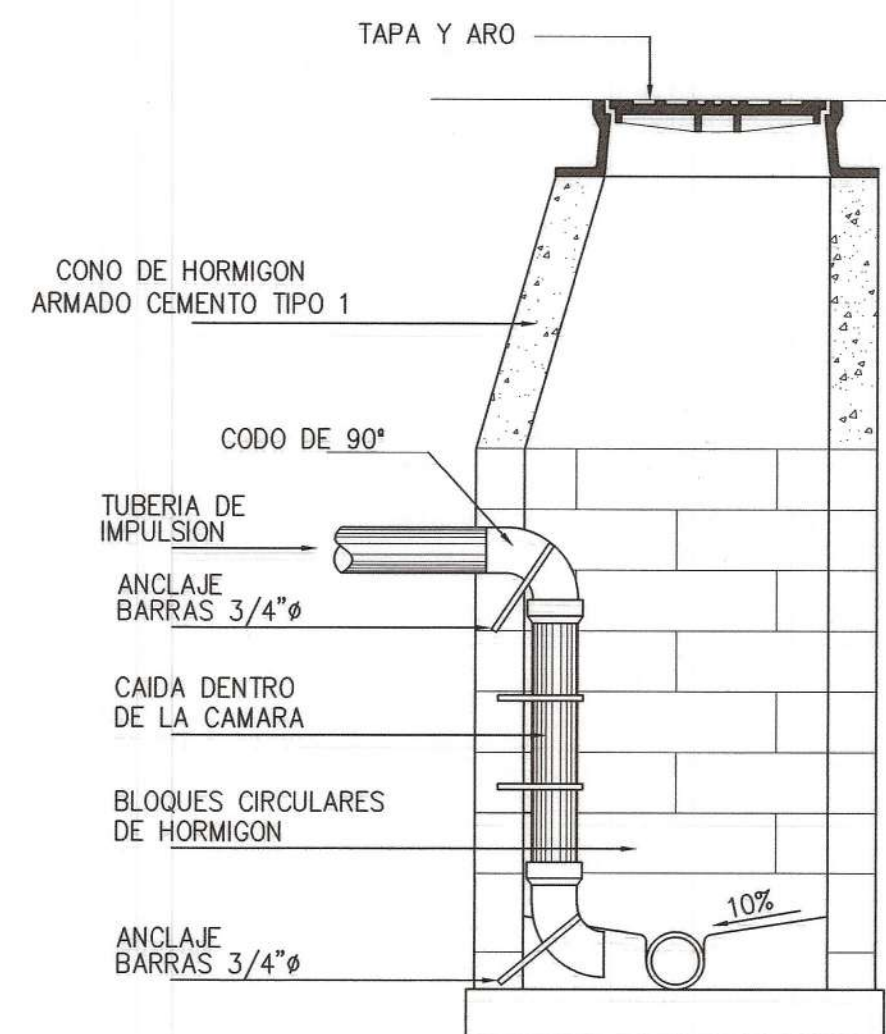
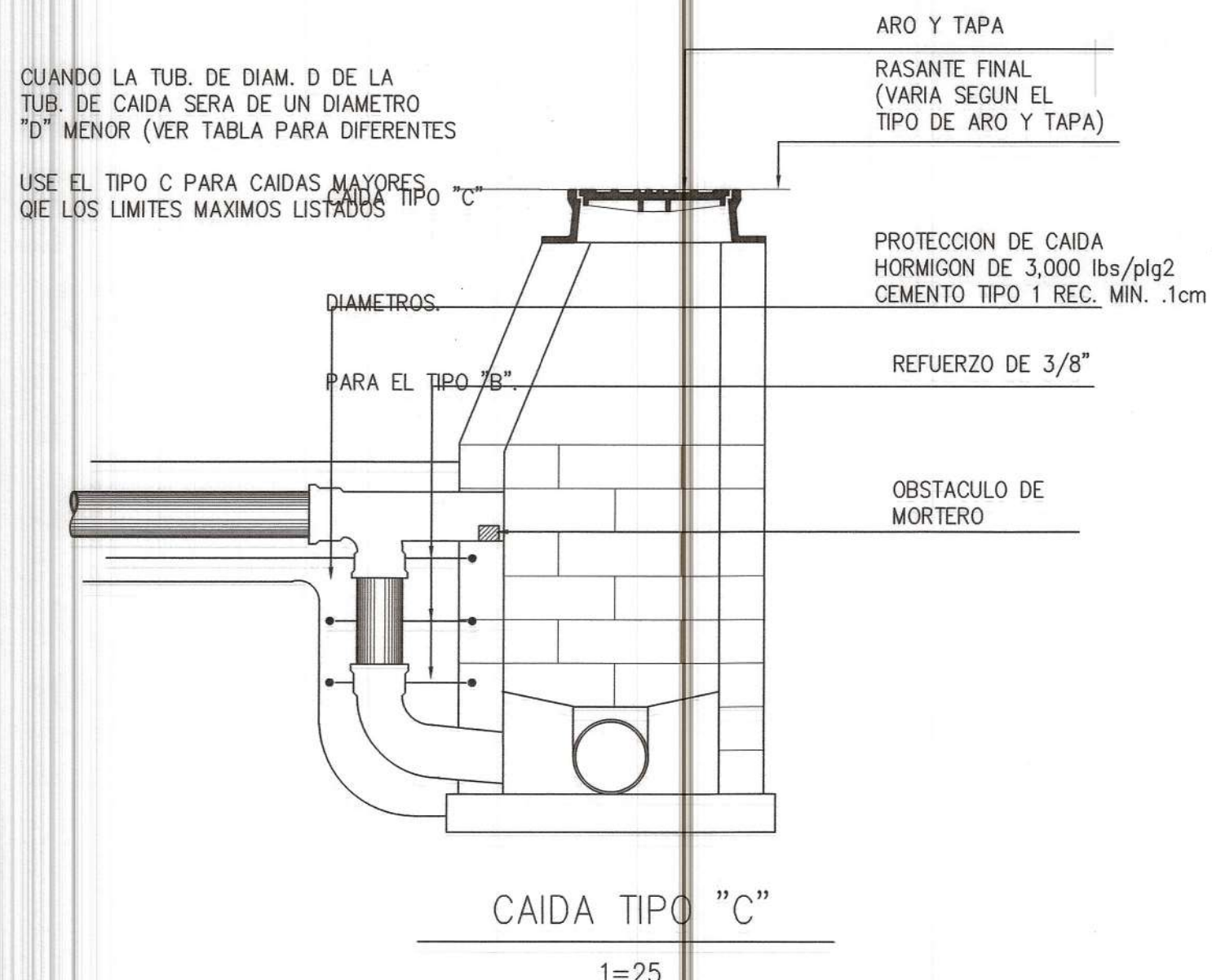
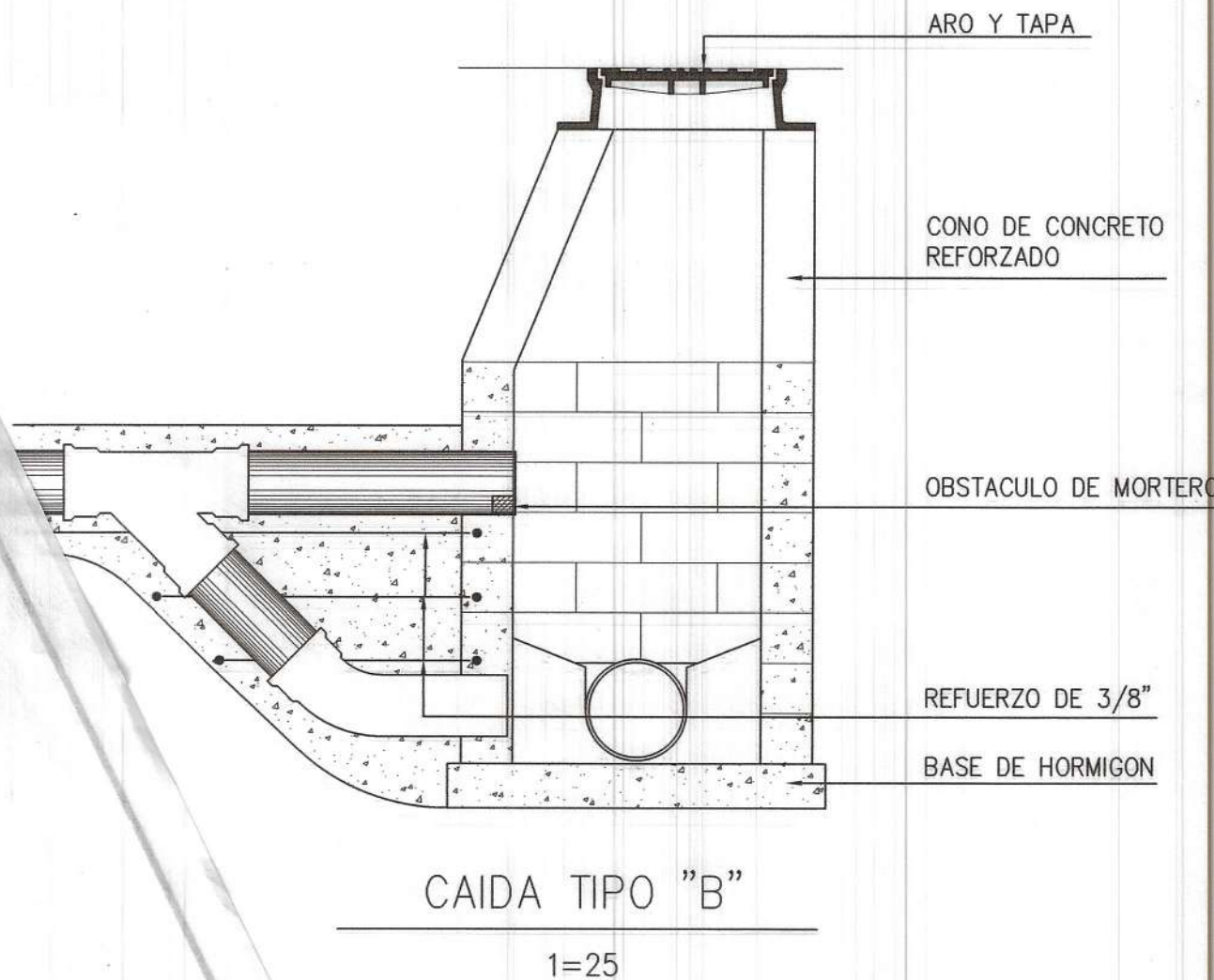
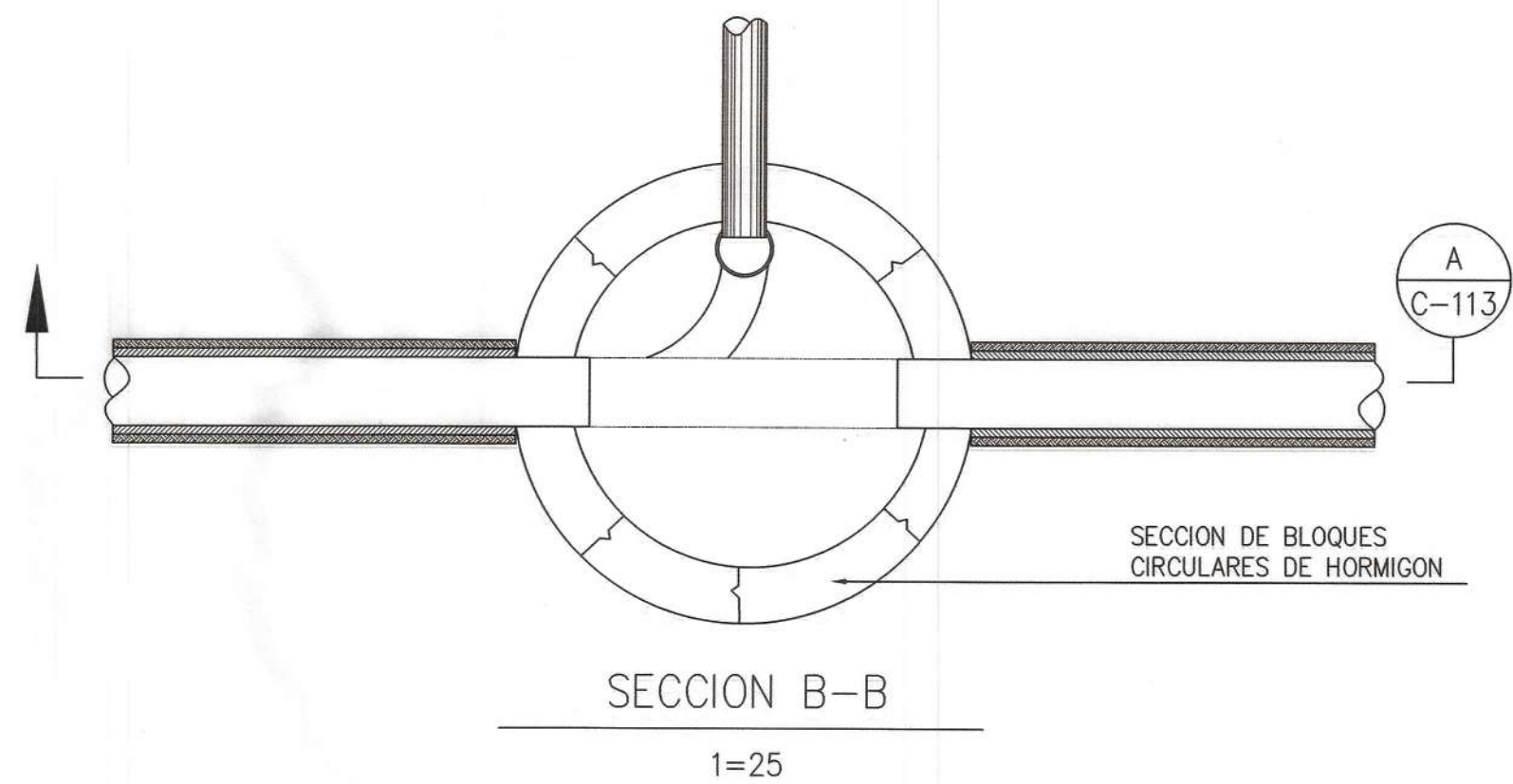
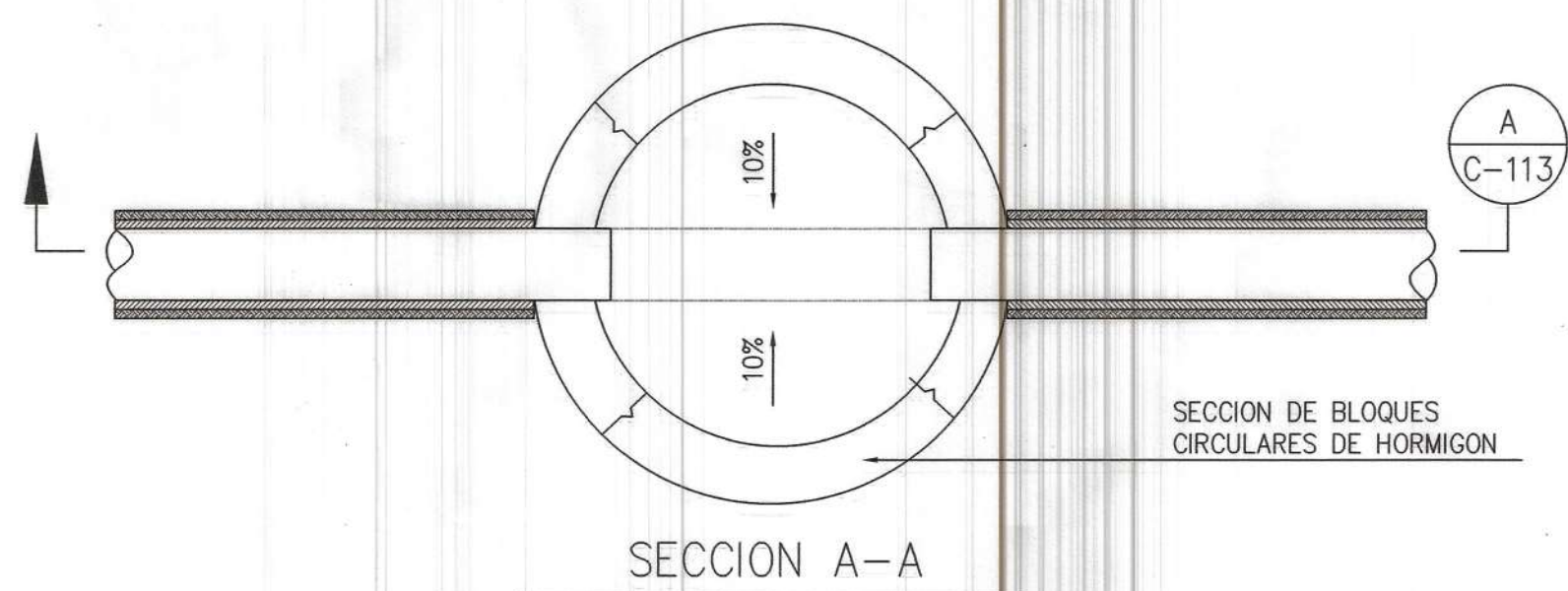


DETALLE DE BLOQUE PROTECTOR
ESCALA: 1=10

INSTITUTO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DEL DPTO. ESTUDIO Y DISEÑO
CUALQUIER OMISION, FALCADA O ERROR EN LA INFORMACION, SUMINISTRADA EN PLANOS Y MEMORIAS ANEXAS, TIENE UNA VALIDEZ DE OCHO (8) AÑOS.
FECHA: 11/02/2017 EXPIRA: 11/02/2027
REGISTRO N° 1102/2017
FIRMA: [Firma]

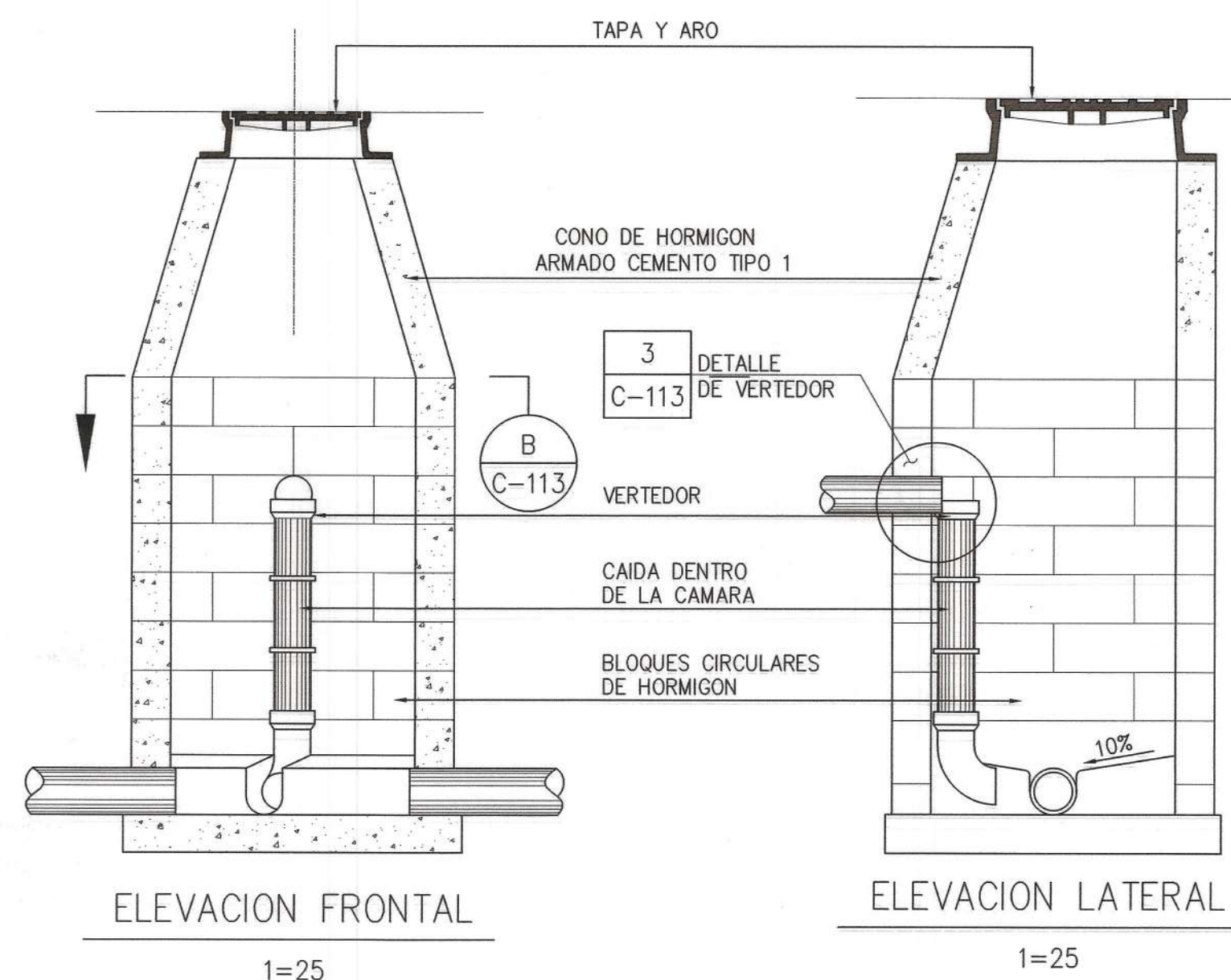
LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA N° 82-019-000
FIRMA: [Firma]
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 2017-006-177
FIRMA: [Firma]
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

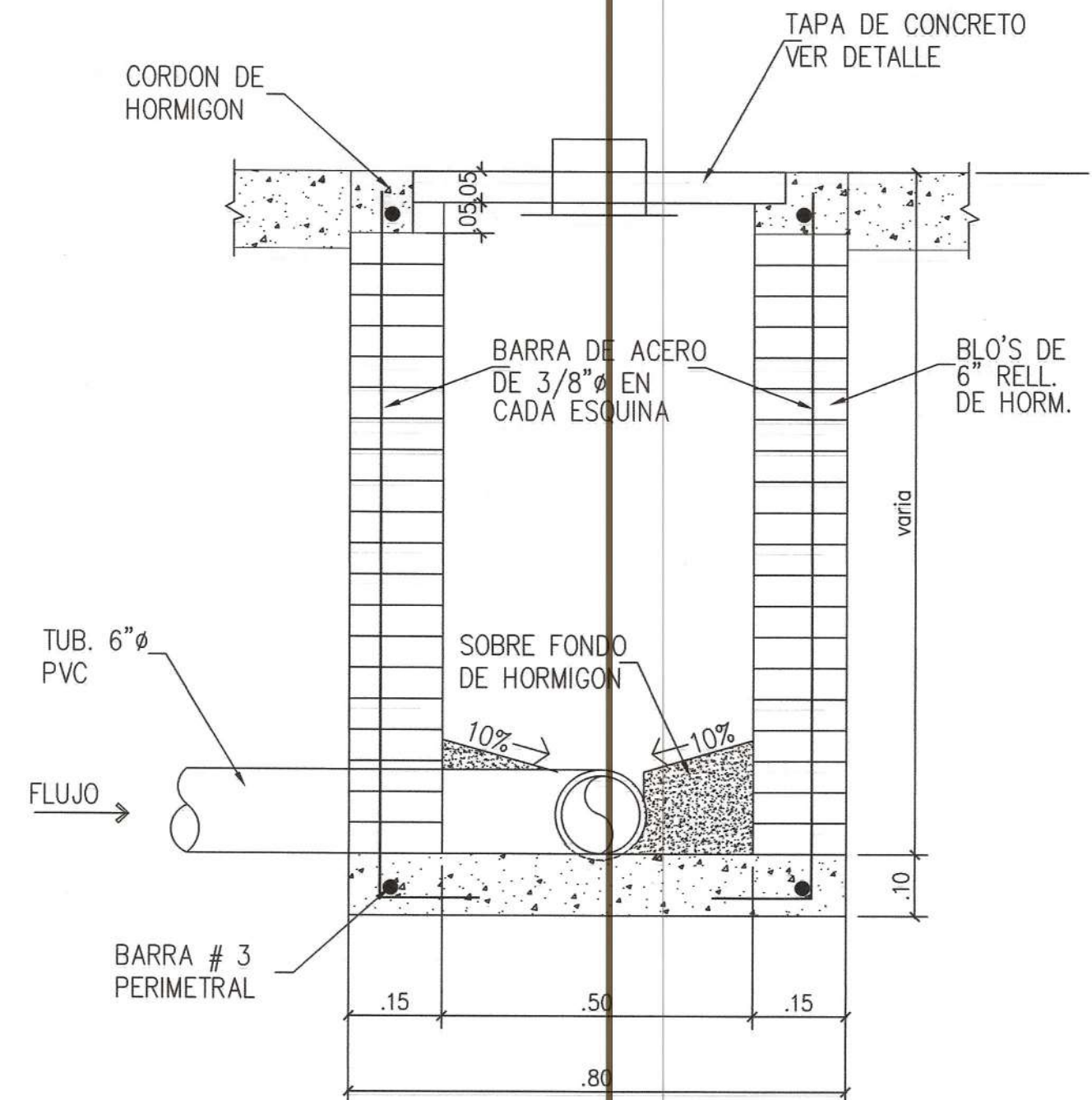


DETALLE ENTRADA DE TUBERIA DE IMPULSION A CI

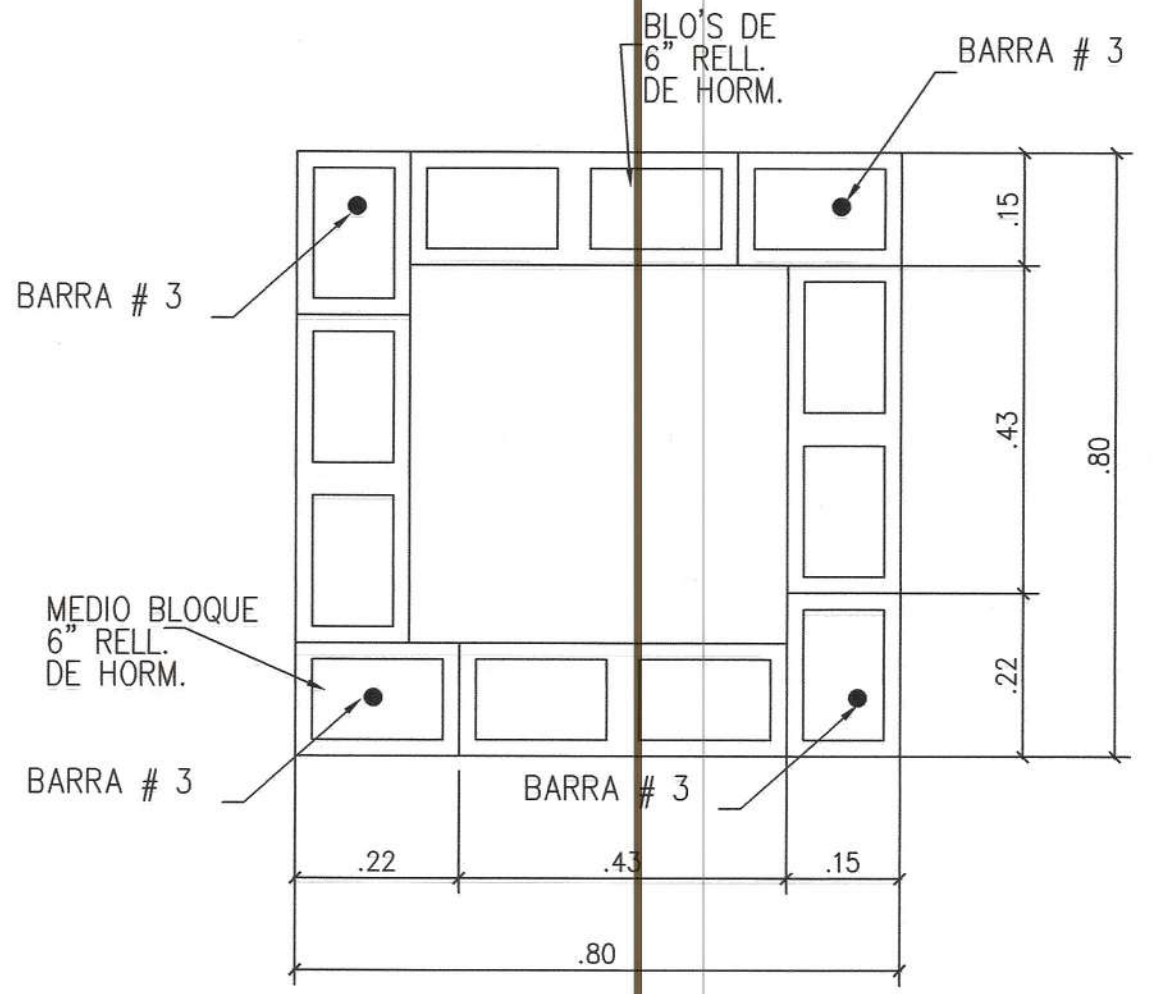
CAMARA DE INSPECCION TIPO E
1=25
C-113



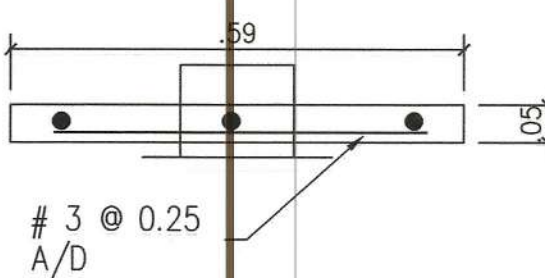
CAMARA DE INSPECCION TIPO "D"



SECCION DE CI SANITARIO TIPO VEREDA
ESC. S/E



ARREGLOS DE BLOQUES (PRIMERA HILADA)
ESC. S/E

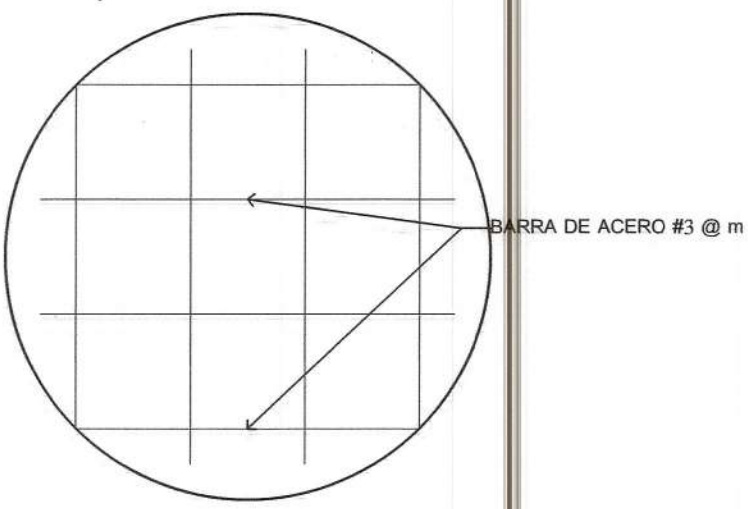


SECCION DE TAPA DE CONCRETO
ESC. S/E

NOTA:
PARA SER CONSTRUIDAS EN C.I. YA EXISTENTES EN DONDE PREVALEZCAN CONDICIONES DE TRABAJO QUE NO SEAN FAVORABLES A LA CONSTRUCCION DE CAIDAS NORMALES.
SU CONSTRUCCION TAMBIEN ESTA DETERMINADO POR LA SIGUIENTE: DIAMETRO MAXIMO DE 8" DE FLUJO Y PENDIENTE BAJO DEFINIDAS POR IDDA

D= Ø COLECTORA	D= DE CAIDA
8"	6"
10"	8"
12"	10"
15"	12"
18"	15"
21"	18"

USE EL TIPO "B" EN LOS SIGUIENTES CASOS:
CAIDAS DE .35min A .45 PARA TUBOS DE 6"
CAIDAS DE .35min A .45 PARA TUBOS DE 8"
CAIDAS DE .35min A .45 PARA TUBOS DE 10"
CAIDAS DE .35min A .45 PARA TUBOS DE 12"



PLANTA
1=25

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, Lodos Activados, MODALIDAD DE LECHO FIJO SUMERGIDO Y AEREO. CAUDAL DE DISEÑO 110,000 GPP

REVISION	FECHA	FIRMA

DET. CI SANITARIO

PROYECTADO POR: CONSTRUCTORA RODSA	REVISADO POR: CONSTRUCTORA RODSA	HOJA ET-9	DE 10
CALCULADO POR: ING. LUIS E. DE LEON	DIBUJADO POR: A. M.	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE 2018
SOMETIDO POR: CONSTRUCTORA RODSA	LEVANTADO: CONSTRUCTORA RODSA		

LUIS EDUARDO DE LEON DIAZ
INGENIERO SANITARIO
LICENCIA No. 92-219-001
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DEL DPTO. SUCIO Y CENTRO CERTIFICADA
CUALQUIER CAMBIO, FALSIEDAD O ERROR EN LA INFORMACION, SIN INSTRUCCION EN PLANES Y MEMORIAS ANULA TODAS LAS CERTIFICACIONES. ESTA CERTIFICACION TIENE UNA VIGENCIA DE (3) TRES AÑOS.
FECHA: 14/02/2019 EXPIRA: 14/02/2022
REVISADO: FIRMADO
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA de Ingenieria y Arquitectura
JOSE MANUEL MORENO CAMPINES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2017-006-177

ESCALA:
INDICADA