

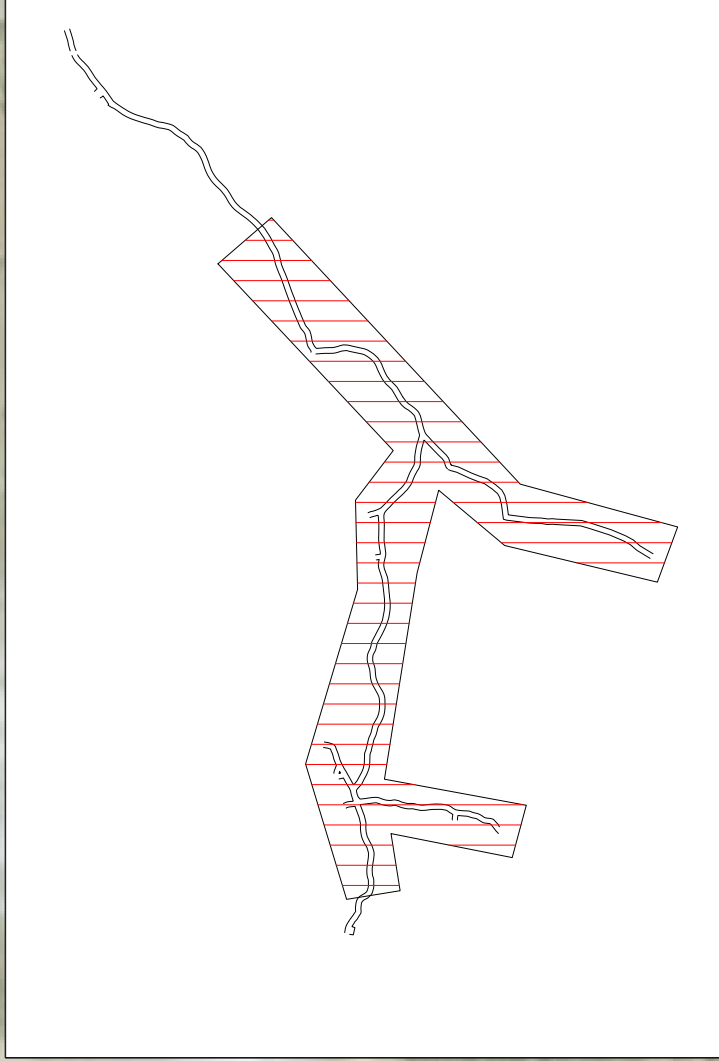
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

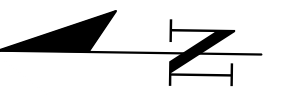
**CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO**

PROVINCIA MONTE CRISTI

MONITOR



ORIENTACIÓN



ESCALA GRÁFICA



VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

CAMBIO Ø4" A Ø3" PVC (SDR-26)

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO

TUBERÍA Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 1,872.59 m

DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO, A CONSTRUIR. CAP. 100 m³

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 9,313.24 m

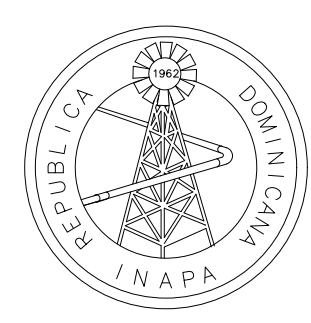
TUBERÍA Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA. L= 1,872.59 m

LEYENDA

	TUBERÍA Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 1,872.59 m
	TUBERÍA Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 9,313.24 m
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO
	ALCANTARILLA
	DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m ³

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



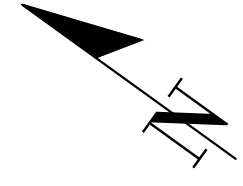
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De La Cruz Esgaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL
REDES DE DISTRIBUCIÓN

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

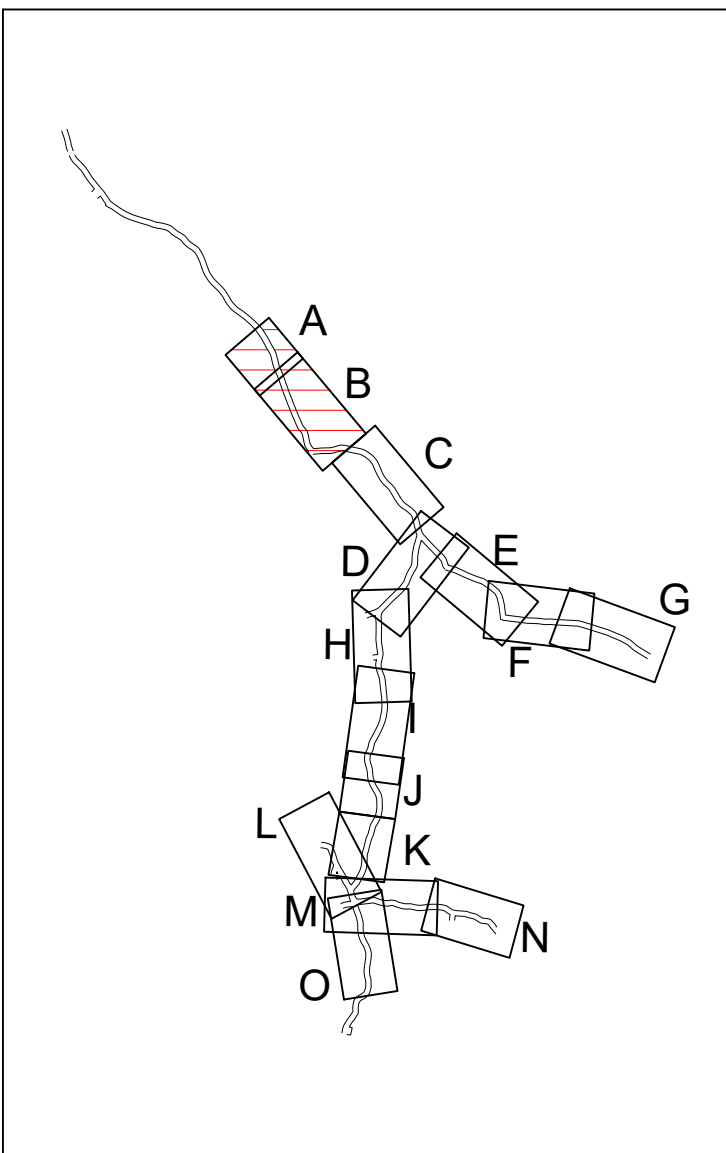
ESCALA	1:7,000
No. PLANO	RD-1



ESCALA GRÁFICA

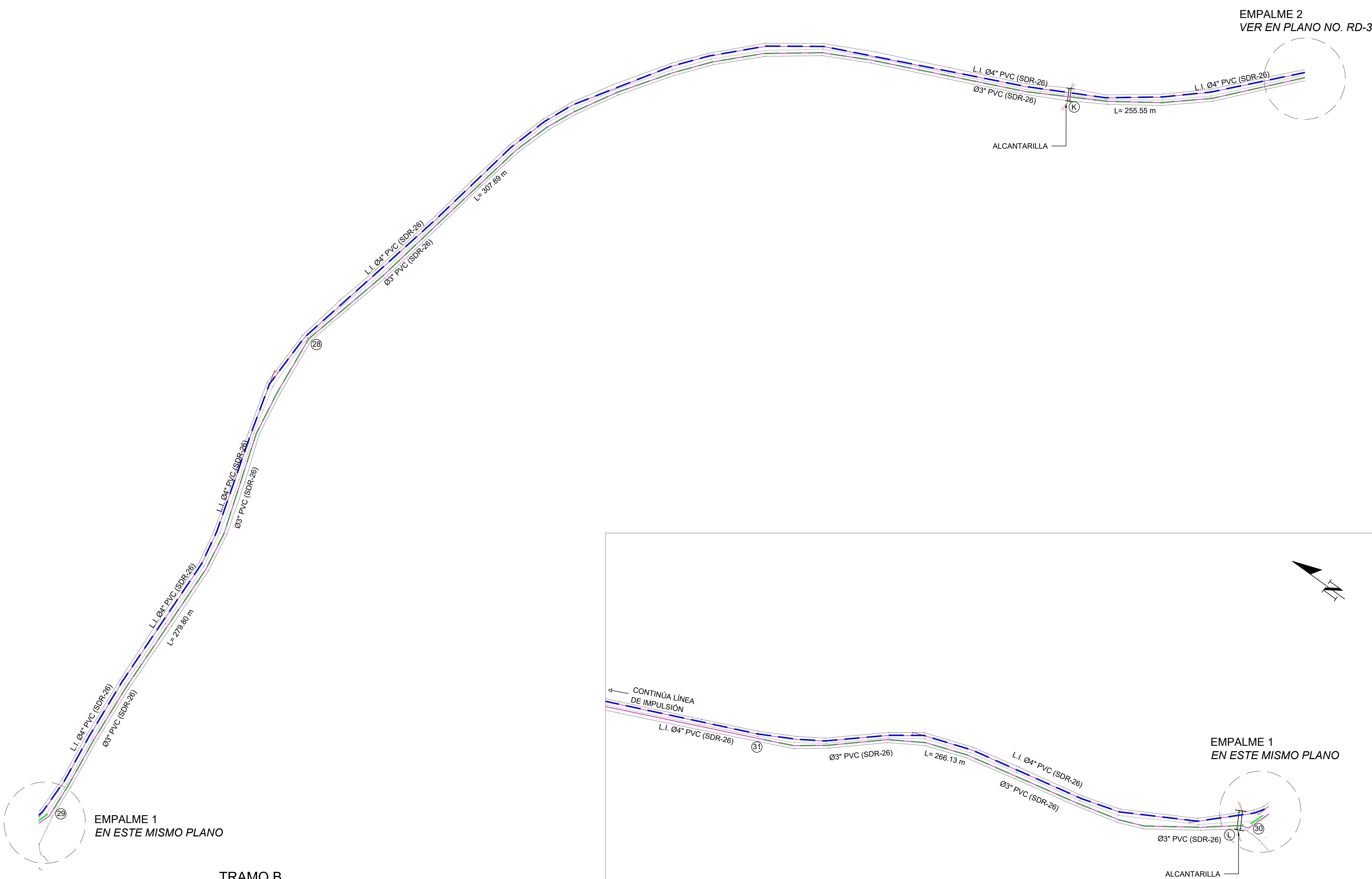


MONITOR



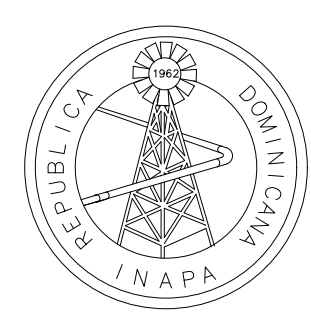
LEYENDA

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø4" PVC (SDR-21) CON JUNTAS DE GOMA, L= 8,554.28 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 1,872.59 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 9,313.24 m
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO
	ALCANTARILLA
	PUENTE



NOTAS:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



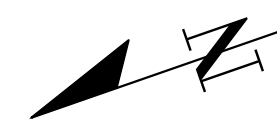
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

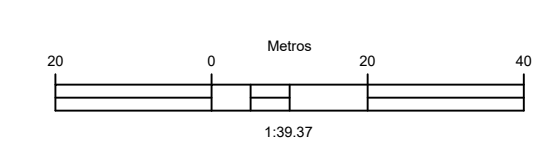
RED DE DISTRIBUCIÓN
 LA HORCA - LOS AMECEYES
 TRAMO A - TRAMO B

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO DE LA HORCA - LOS AMECEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

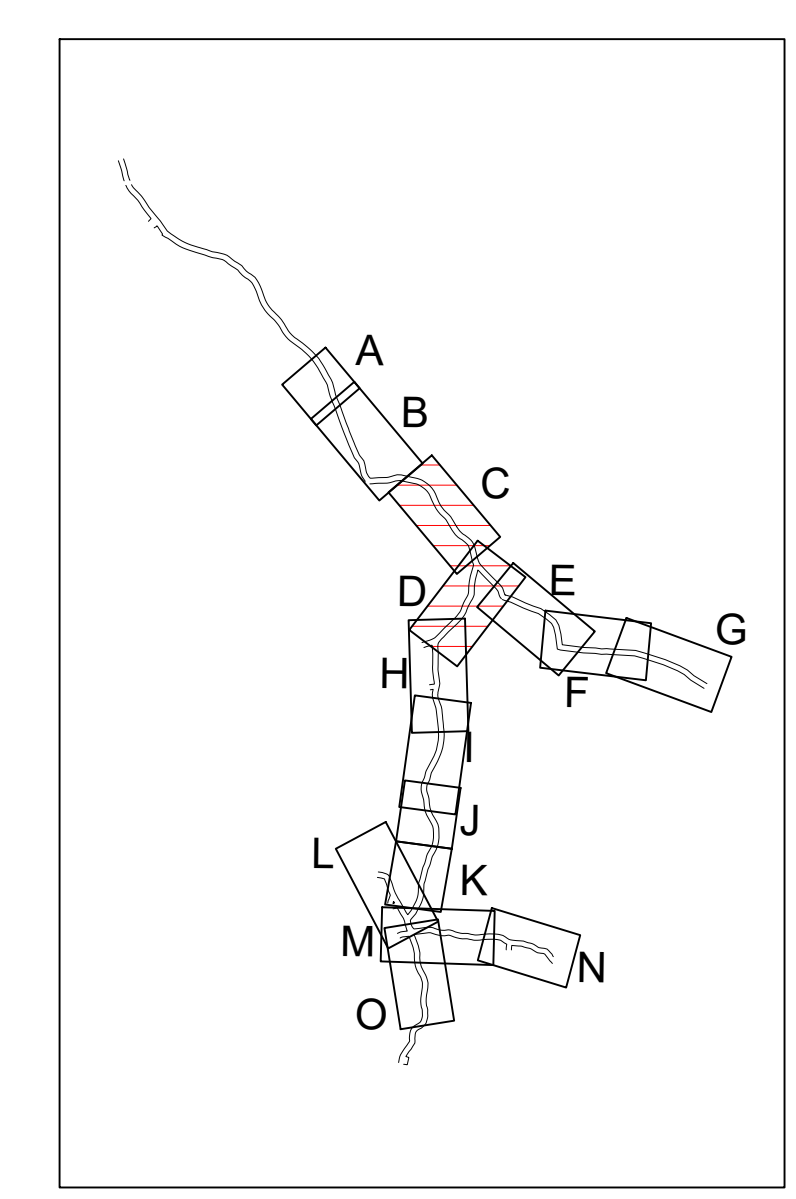
ESCALA
1:1000
No. PLANO
RD-2



ESCALA GRÁFICA

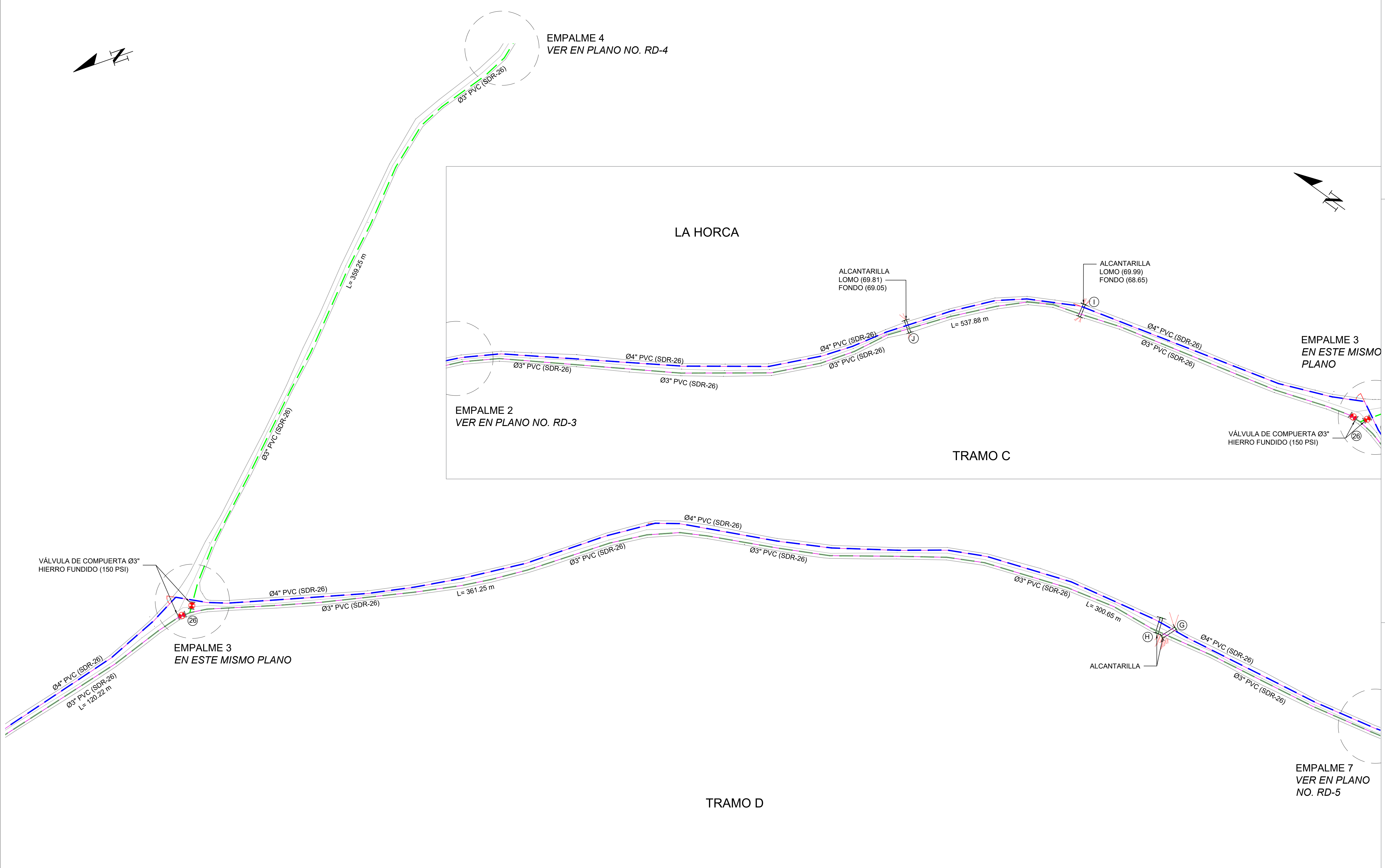


MONITOR



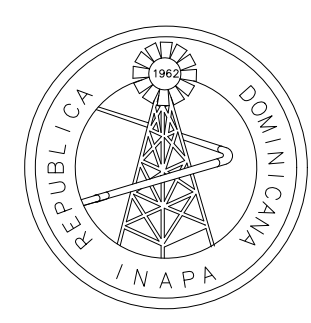
LEYENDA

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø4" PVC (SDR-21) CON JUNTAS DE GOMA, L= 8,554.28 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 1,872.59 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 9,313.24 m
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO
	ALCANTARILLA
	PUENTE



NOTAS:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

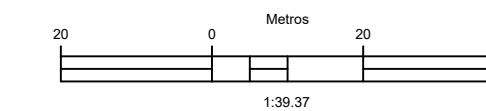
DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
 LA HORCA - LOS AMECEYES
 TRAMO C - TRAMO D

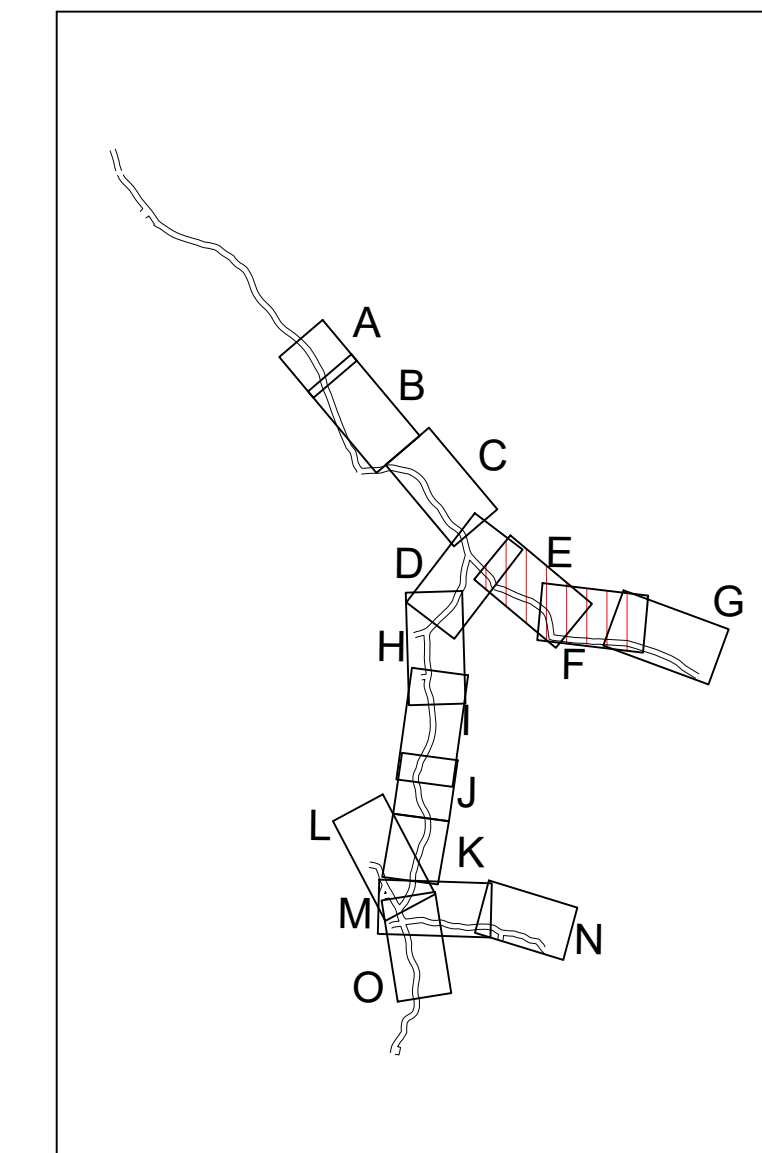
CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMECEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:1000
No. PLANO
RD-3

ESCALA GRÁFICA

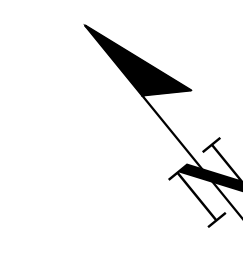


MONITOR

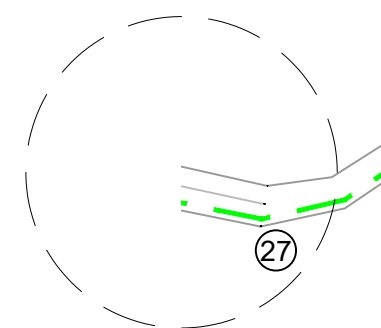


LEYENDA

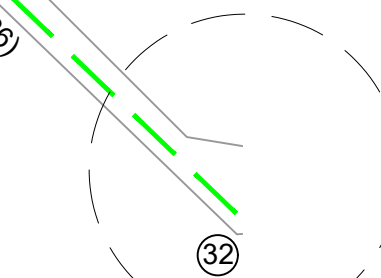
LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø4" PVC (SDR-21) CON JUNTAS DE GOMA, L= 8,554.28 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 1,872.59 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA, L= 9,313.24 m
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" HIERRO FUNDIDO
	ALCANTARILLA
	PUENTE



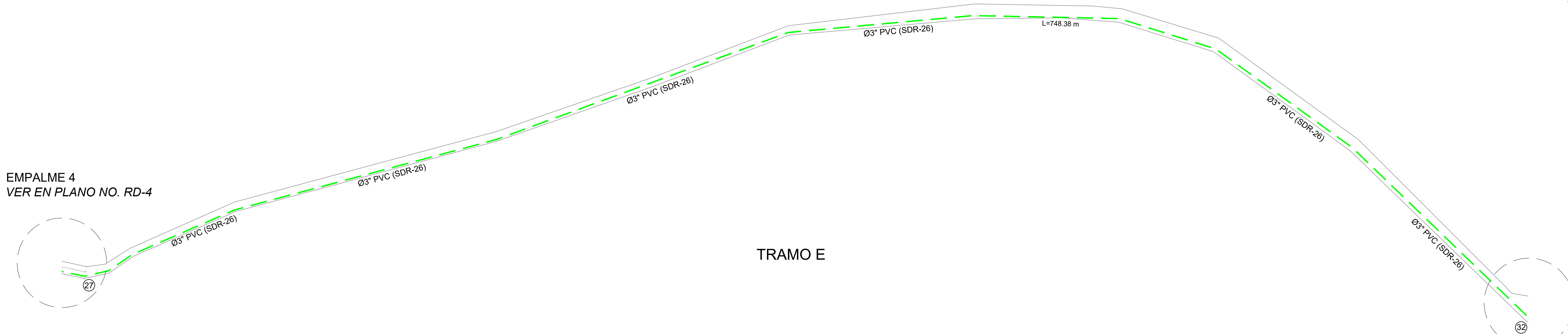
EMPALME 4
VER EN PLANO NO. RD-4



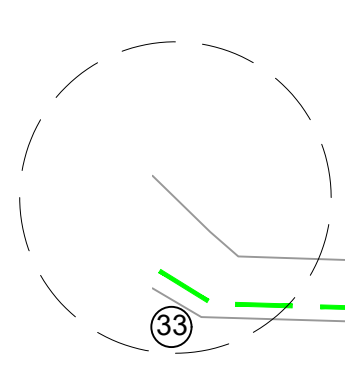
EMPALME 5
EN ESTE MISMO PLANO



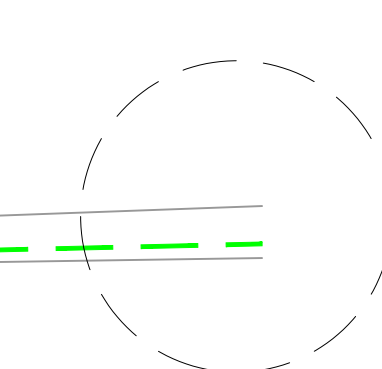
TRAMO E



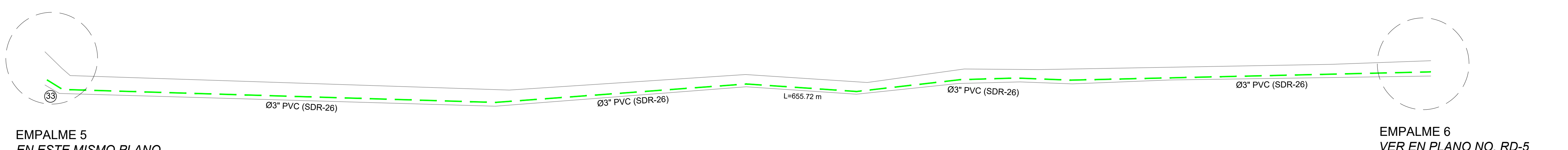
EMPALME 5
EN ESTE MISMO PLANO



EMPALME 6
VER EN PLANO NO. RD-5

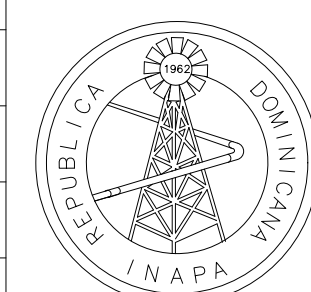


TRAMO F



NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



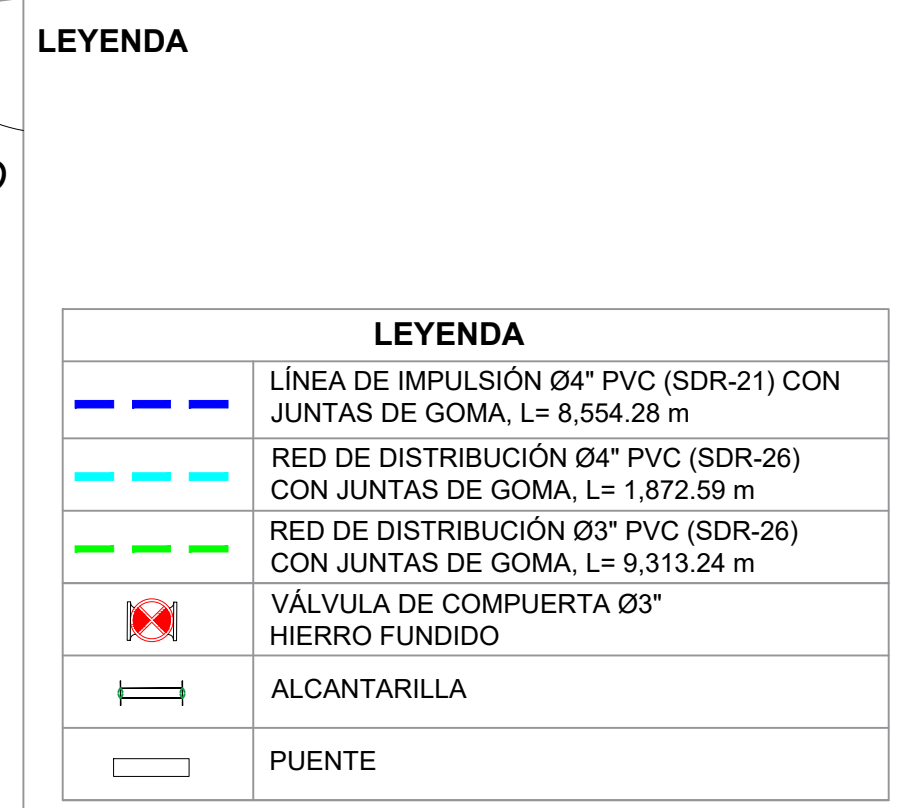
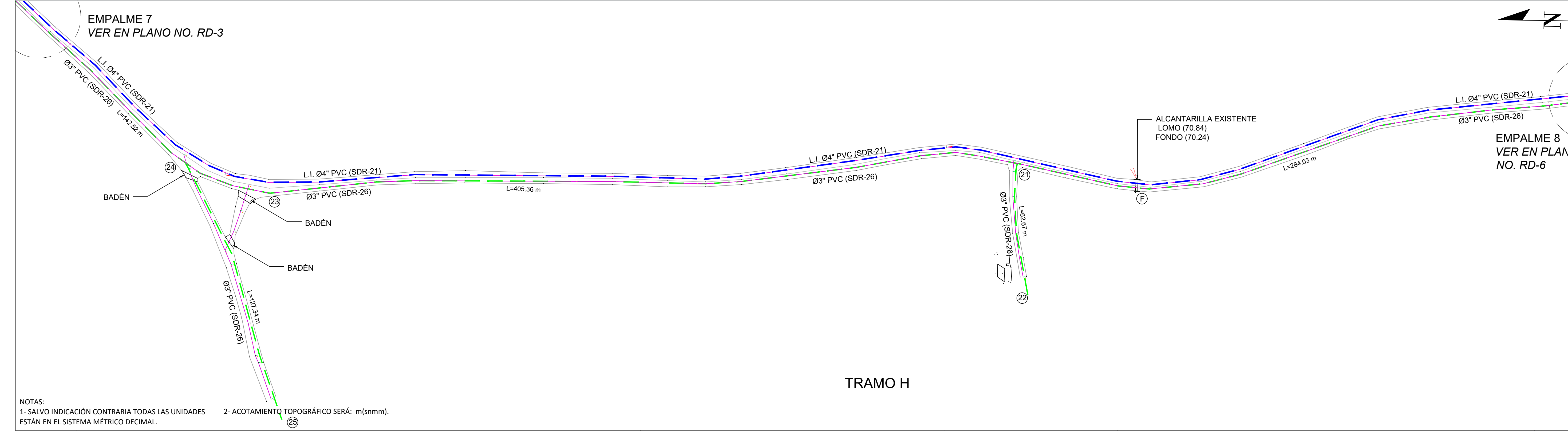
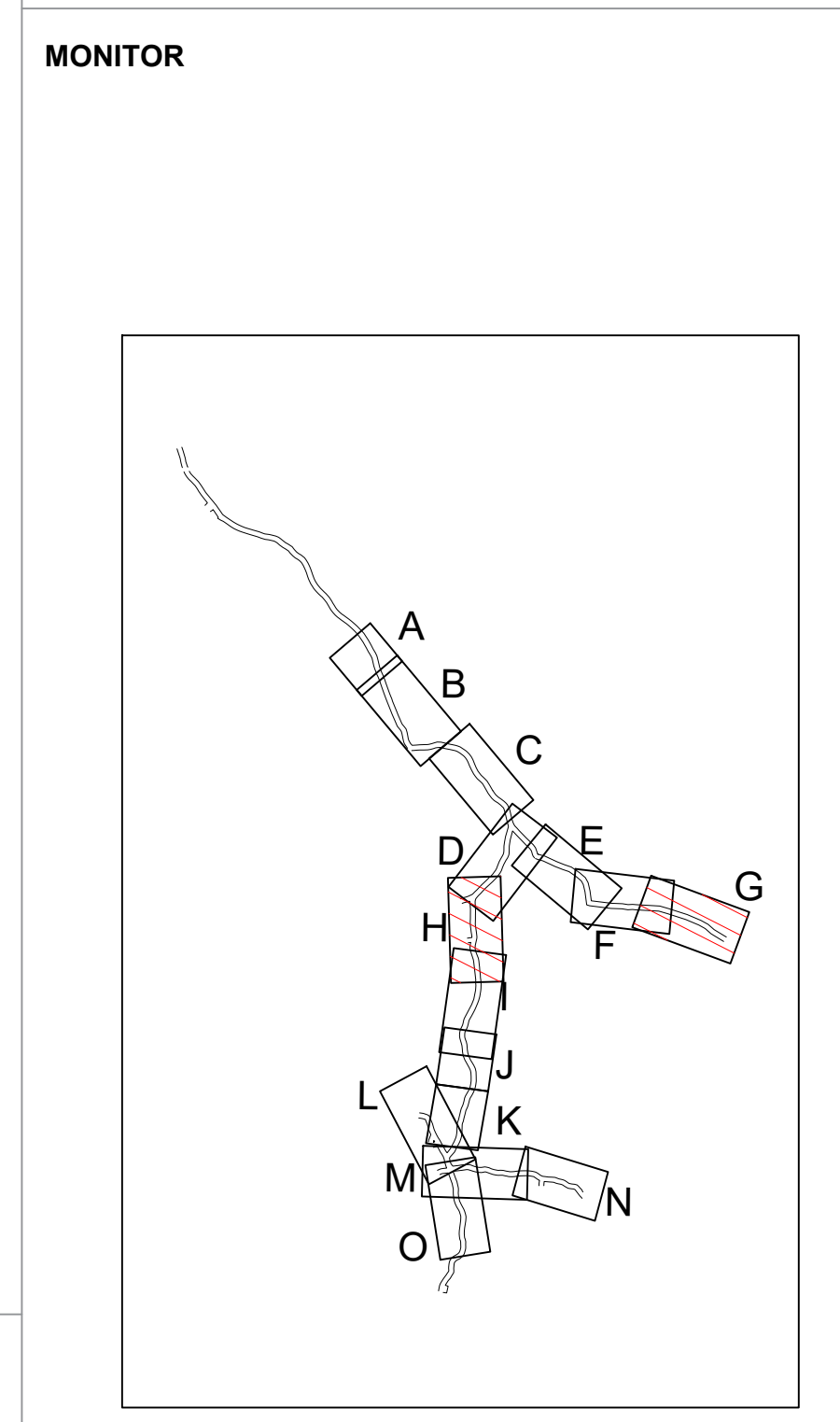
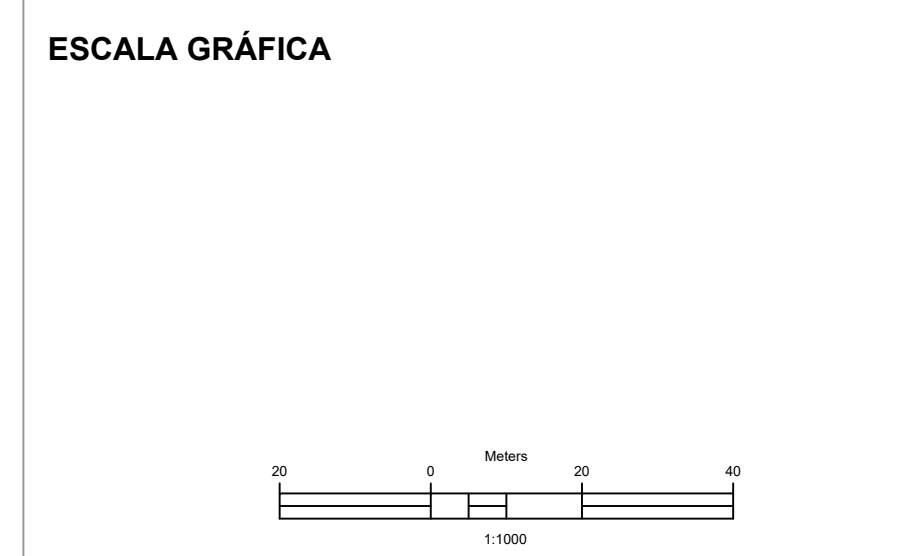
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
LA HORCA - LOS AMECEYES
TRAMO E - TRAMO F

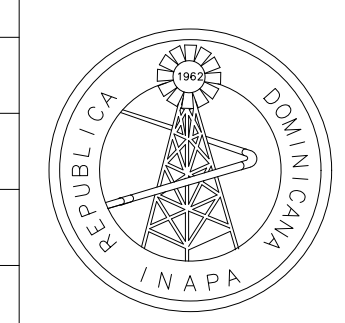
CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMECEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:1000
No. PLANO
RD-4



NOTAS:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



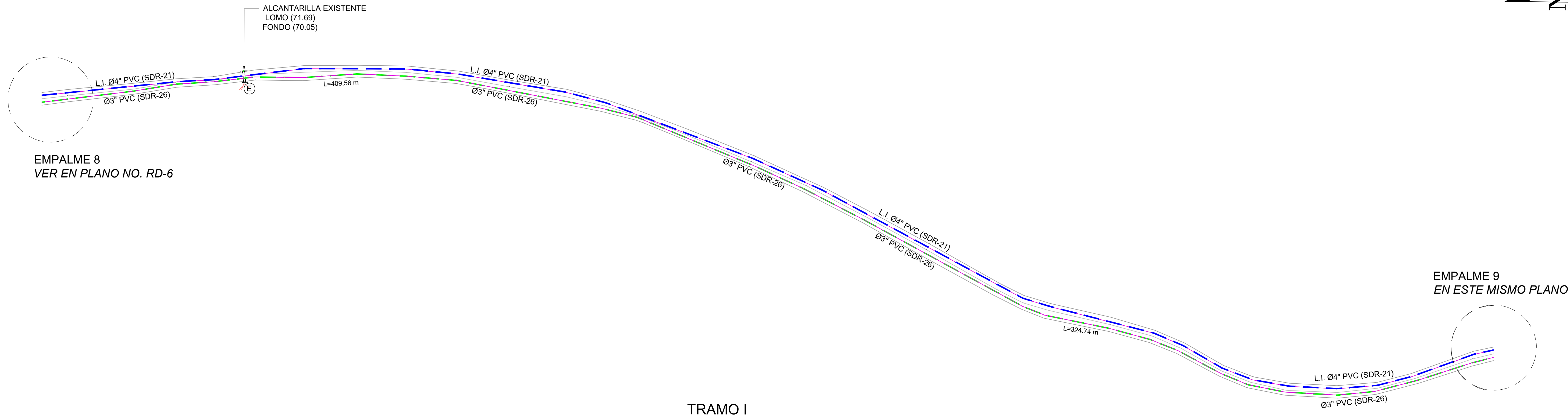
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Esgaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
 LA HORCA - LOS AMECEYES
 TRAMO G - TRAMO H

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMECEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

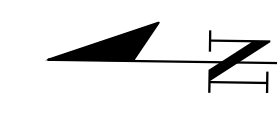
ESCALA
1:1000
No. PLANO
RD-5



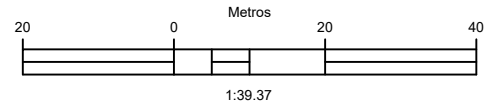
EMPALME 8
VER EN PLANO NO. RD-6

EMPALME 9
EN ESTE MISMO PLANO

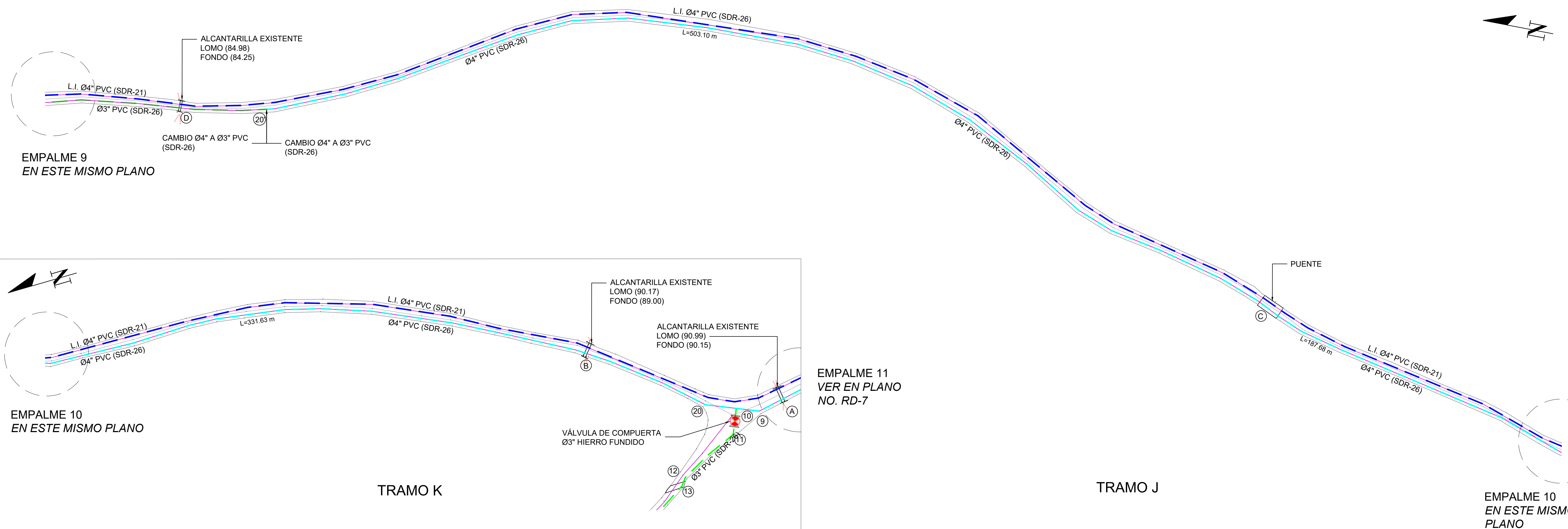
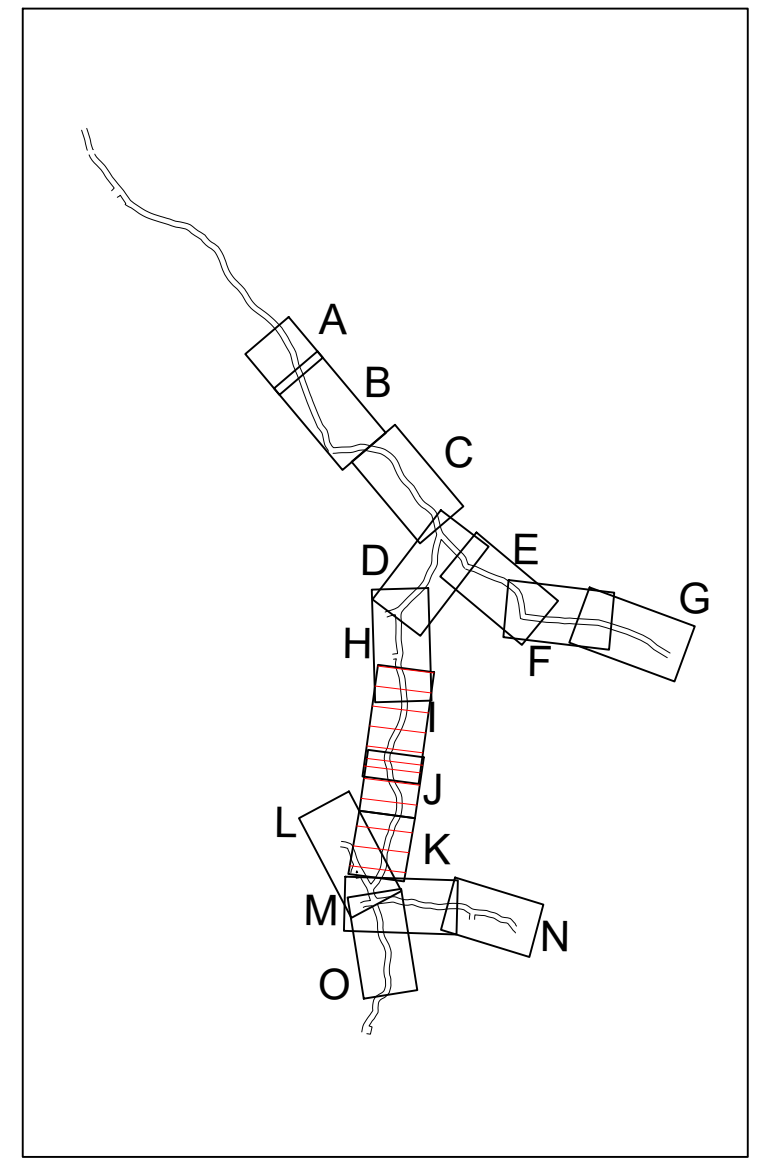
TRAMO I



ESCALA GRÁFICA



MONITOR



EMPALME 9
EN ESTE MISMO PLANO

EMPALME 11
VER EN PLANO
NO. RD-7

TRAMO K

TRAMO J

EMPALME 10
EN ESTE MISMO PLANO

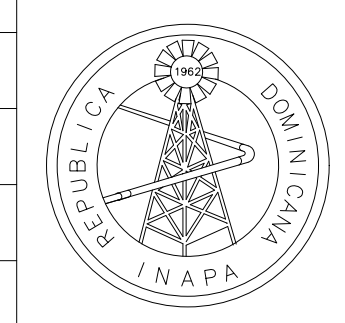


LEYENDA

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN 04\"/>
	RED DE DISTRIBUCIÓN 04\"/>
	RED DE DISTRIBUCIÓN 03\"/>
	VÁLVULA DE COMPUERTA 03\"/>
	ALCANTARILLA
	PUENTE

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



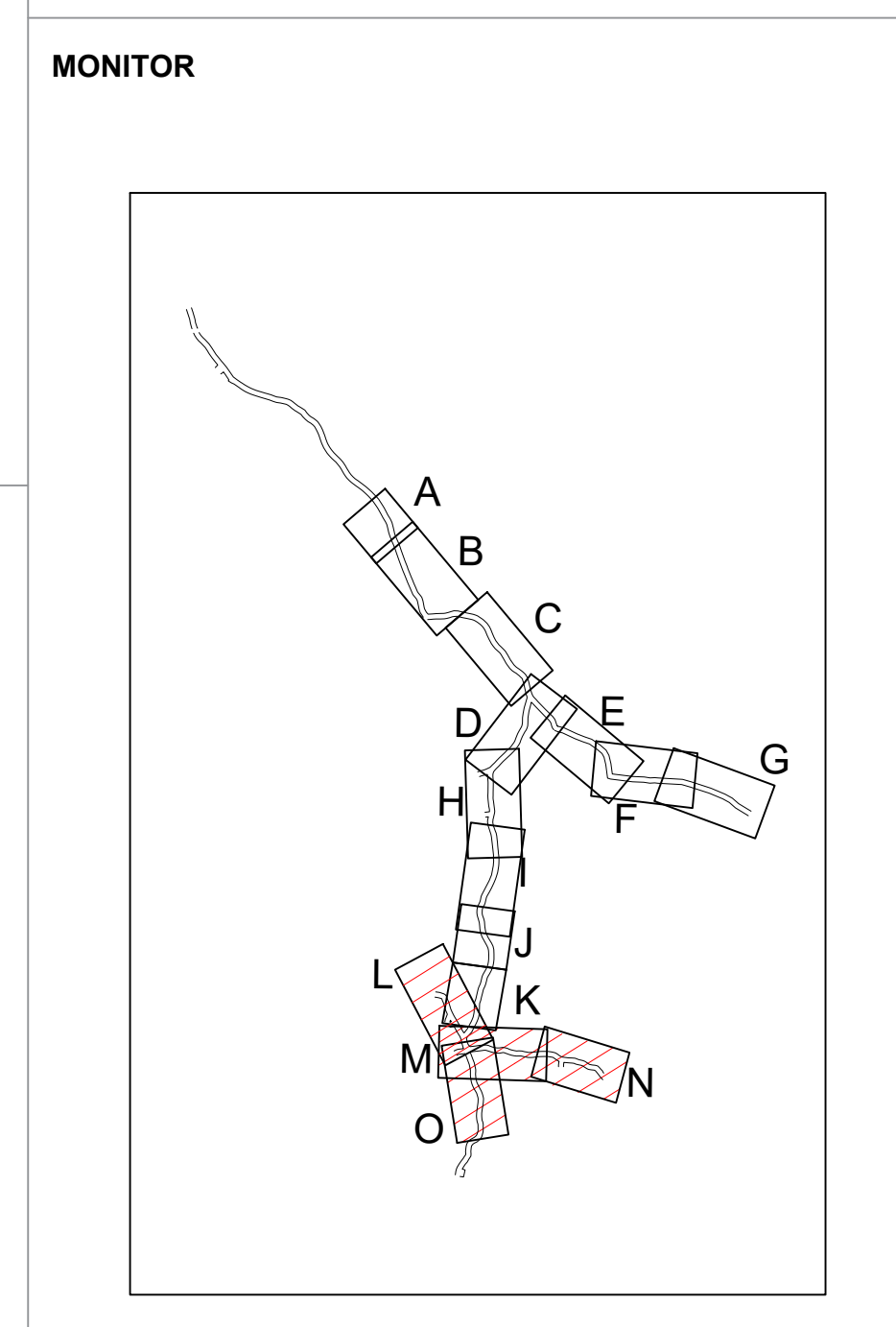
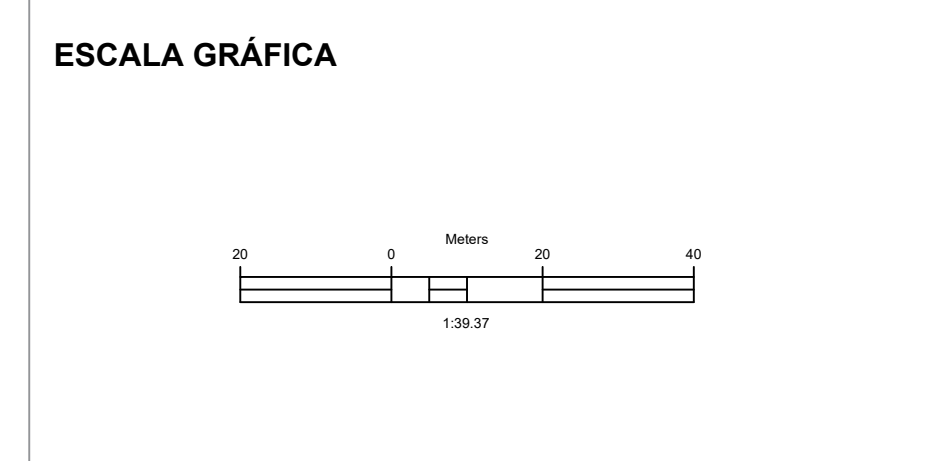
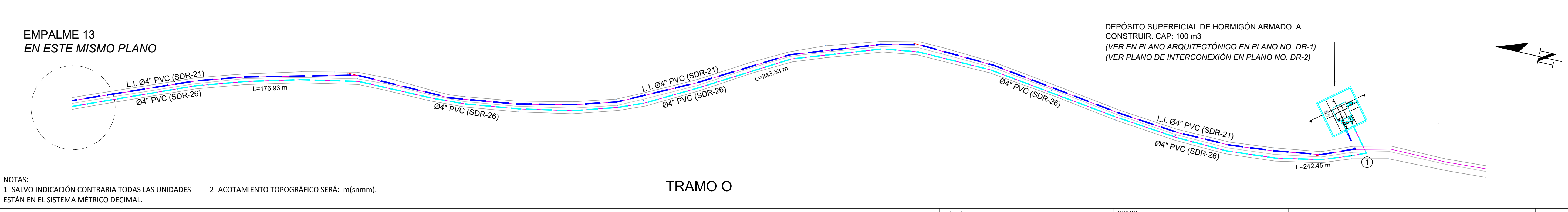
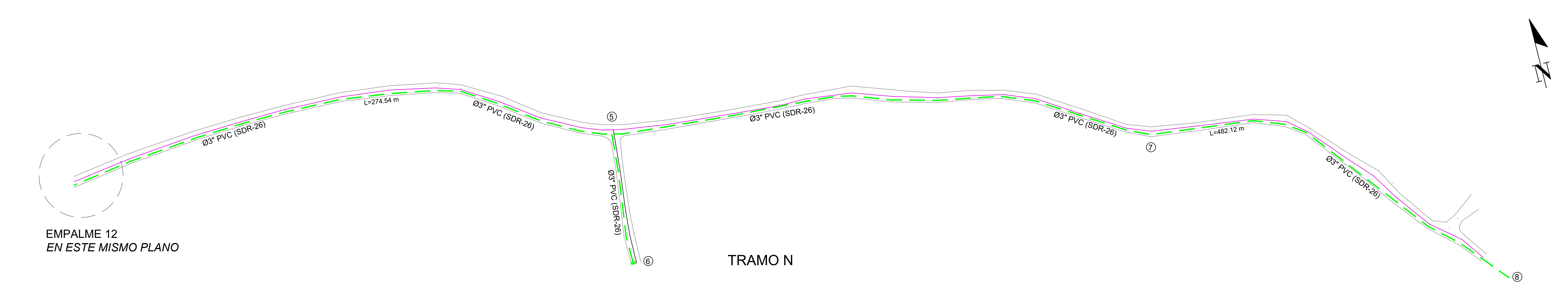
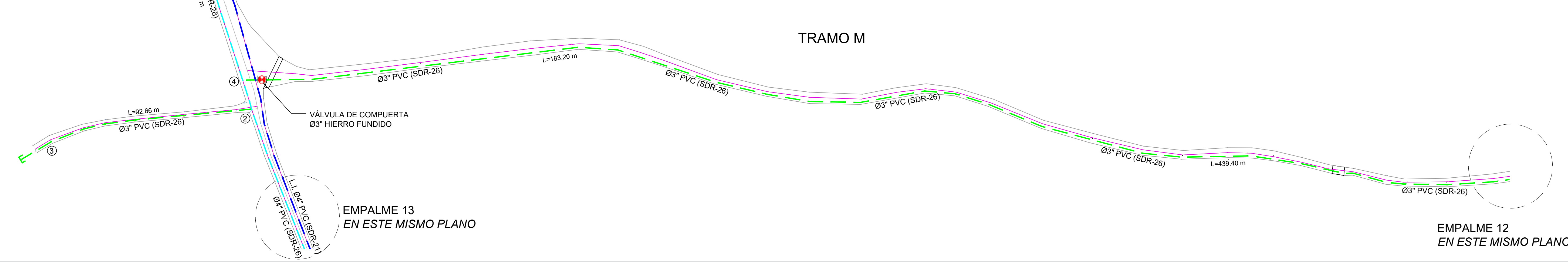
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
LA HORCA - LOS AMECEYES
TRAMO I - TRAMO J - TRAMO K

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMECEYES
COMO EXTENSIÓN ACUEDUCTO DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:1000
No. PLANO
RD-6

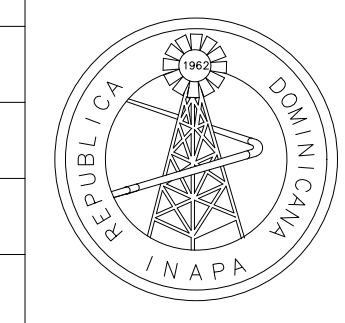


LEYENDA

	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø4\"/>
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4\"/>
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3\"/>
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3\"/>
	ALCANTARILLA
	PUENTE

NOTAS:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

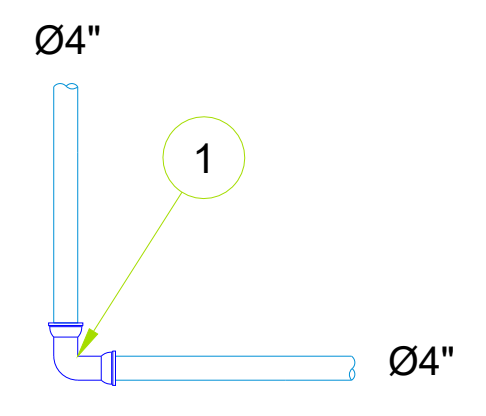
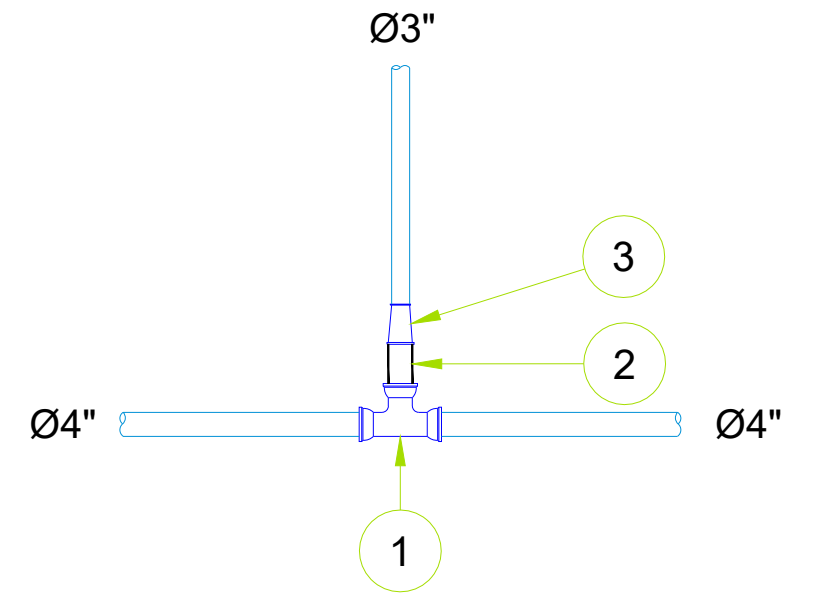
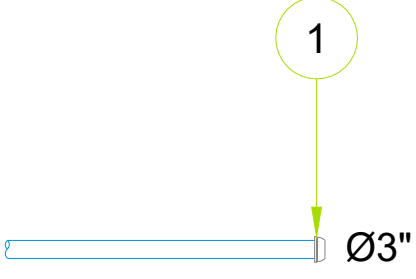
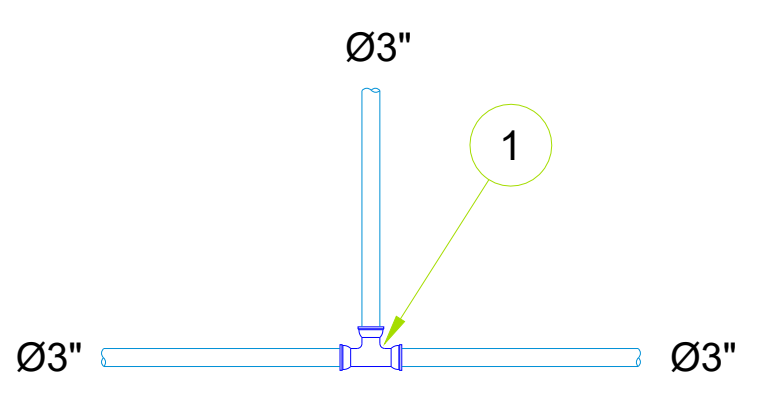
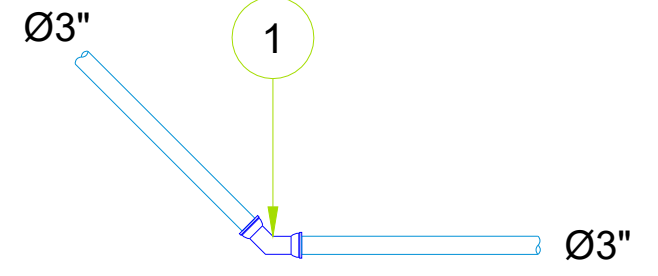
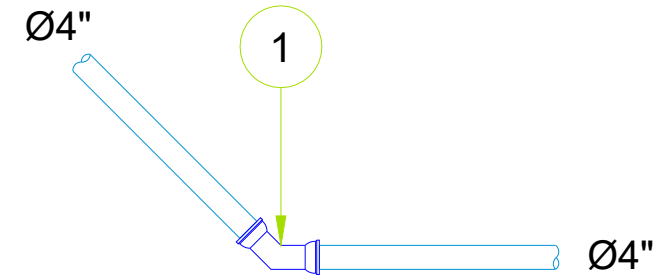
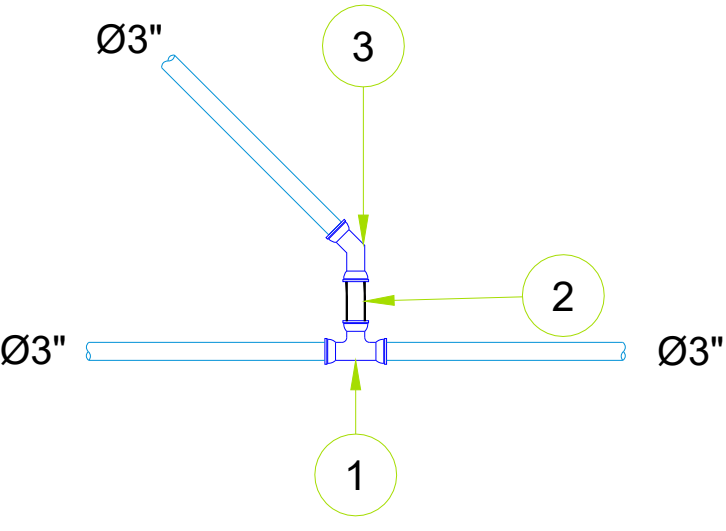
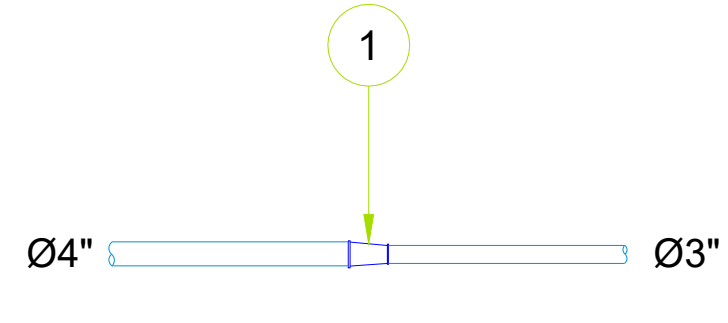
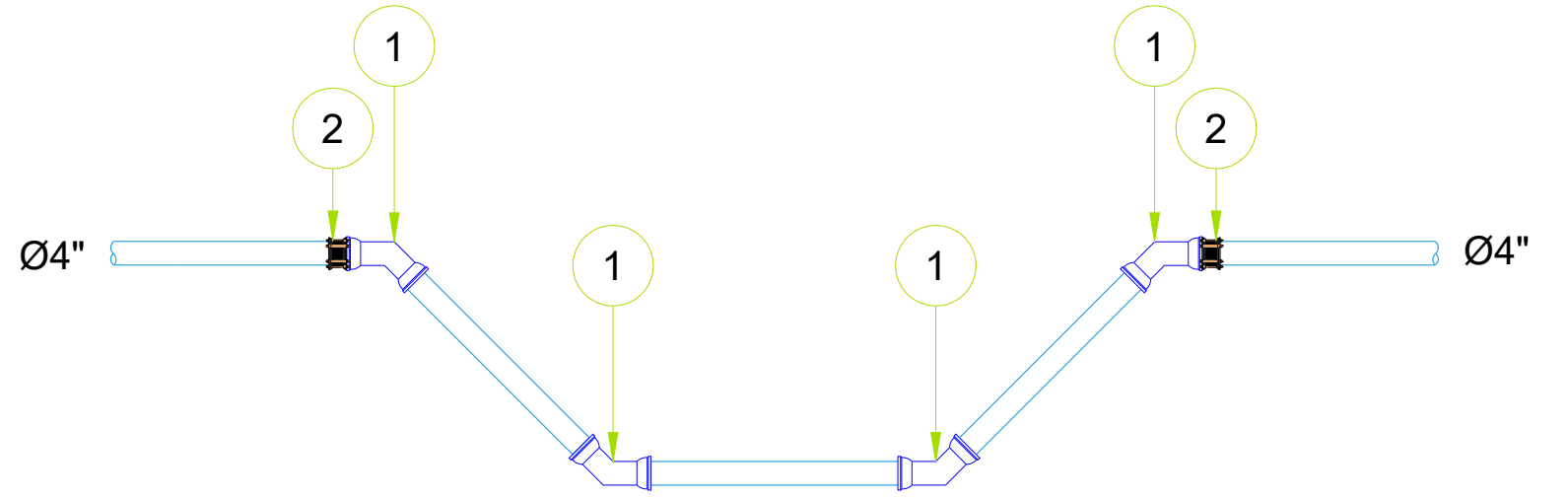
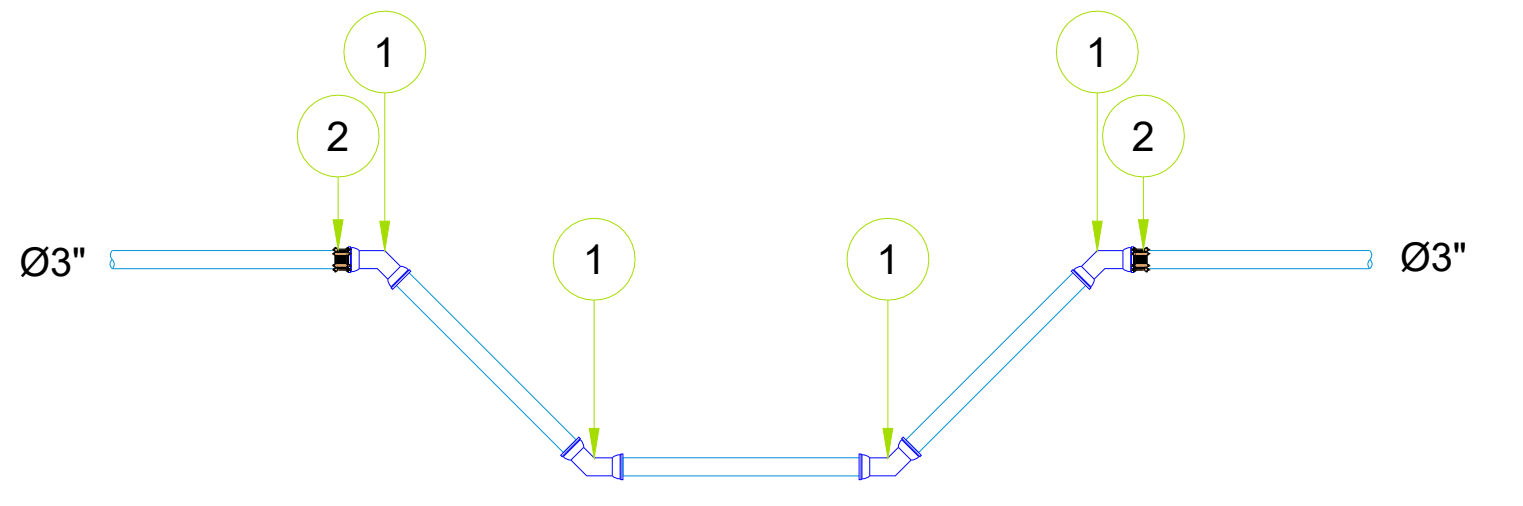
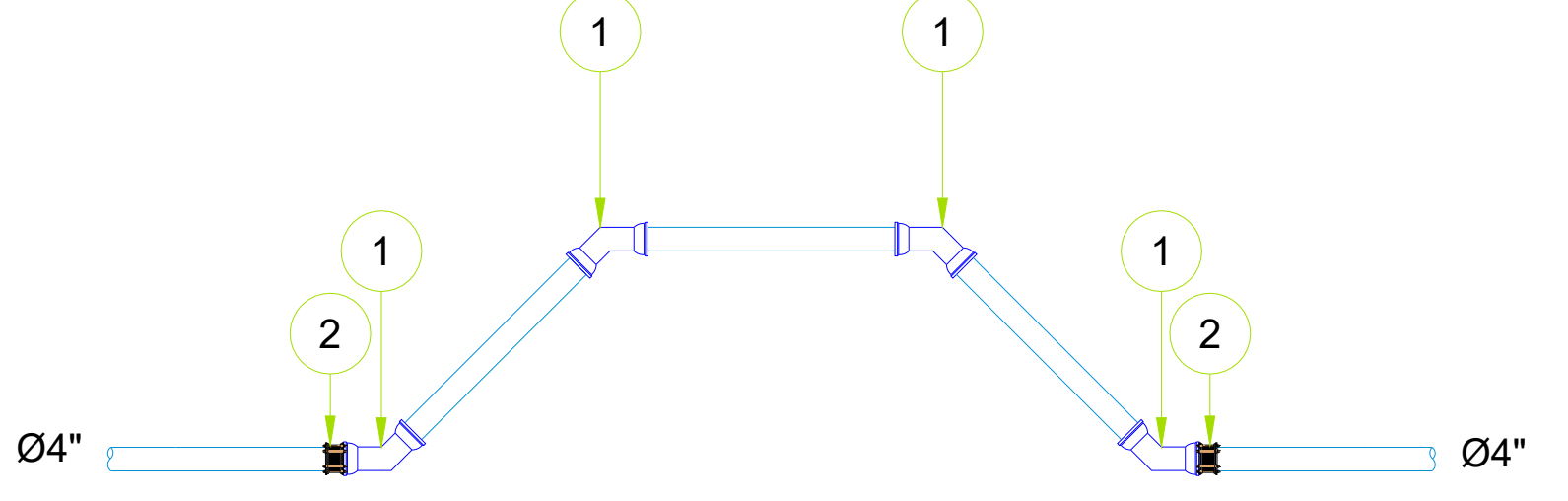
DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
 LA HORCA - LOS AMECEYES
 TRAMO L - TRAMO M - TRAMO N - TRAMO O

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO DE LA HORCA - LOS AMECEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA	1:1000
No. PLANO	RD-7

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES REDES DE DISTRIBUCIÓN LA HORCA - LOS AMACEYES

1	4 - 2 - 10	3 - 6 - 8 - 15 - 17 - 19 - 22 - 25 - 31 - 38 - 40 - 41	5 - 14 - 21 - 34																																																												
																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"x90°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x90°	CODO	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"x4"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>4"</td> <td>NIPLE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>PVC</td> <td>4"@3"</td> <td>REDUCCION</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"	NIPLE	1		3	PVC	4"@3"	REDUCCION	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>H.F</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"</td> <td>JUNTA TAPON</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	H.F	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"	JUNTA TAPON	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	1
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	4"x90°	CODO	1																																																										
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																										
	2	PVC	4"	NIPLE	1																																																										
	3	PVC	4"@3"	REDUCCION	1																																																										
H.F	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	3"	JUNTA TAPON	1																																																										
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																										
7 - 11 - 12 - 13 - 18 - 23 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 33 - 35 - 36 - 39	9 - 20	16 - 24 - 26 - 37	20'																																																												
																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x45°	CODO	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x45°	CODO	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>3"</td> <td>NIPLE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>PVC</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	1		2	PVC	3"	NIPLE	1		3	PVC	3"x45°	CODO	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PVC SCH-40</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"@3"</td> <td>REDUCCION</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"@3"	REDUCCION	1
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	3"x45°	CODO	1																																																										
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	4"x45°	CODO	1																																																										
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																										
	2	PVC	3"	NIPLE	1																																																										
	3	PVC	3"x45°	CODO	1																																																										
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	PVC	4"@3"	REDUCCION	1																																																										
A - B	D - E - F - G - H - I - J - K - L		C																																																												
																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ACERO SCH-80</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>4"x45°</td> <td>CODO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>4"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	4"x45°	CODO	4		2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ACERO SCH-80</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	3"x45°	CODO	4		2	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ACERO SCH-80</th> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>4"x45°</td> <td>CODO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>4"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	4"x45°	CODO	4		2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2						
ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	ACERO	4"x45°	CODO	4																																																										
	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																										
ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	ACERO	3"x45°	CODO	4																																																										
	2	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2																																																										
ACERO SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																										
	1	ACERO	4"x45°	CODO	4																																																										
	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																										

NOTAS PARA TUBERÍAS DE ACERO

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERÍAS DE ACERO AL CARBÓN PUEDEN APLICARSE EXTERNAMENTE Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERÍAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERÍA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS UN RECUBRIMIENTO INTERIOR DE EPOXI ALIMENTICIO. ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 mm ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

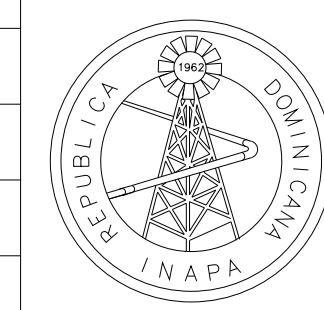
NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA:

ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO. NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGÚN OTRO DERIVADO DEL PETRÓLEO.

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



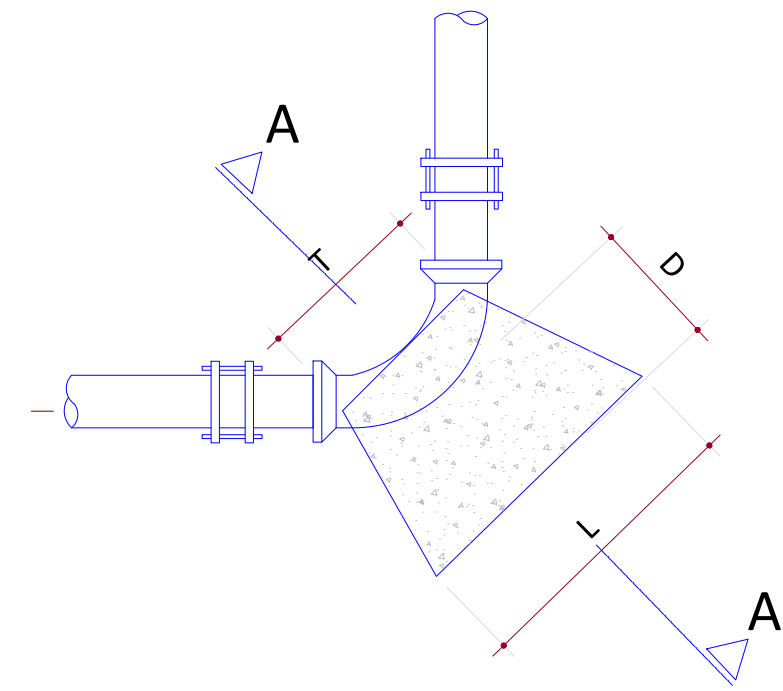
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escañó REVISIÓN: Ing. Rubén Montero VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	DIBUJO: División Dibujo REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

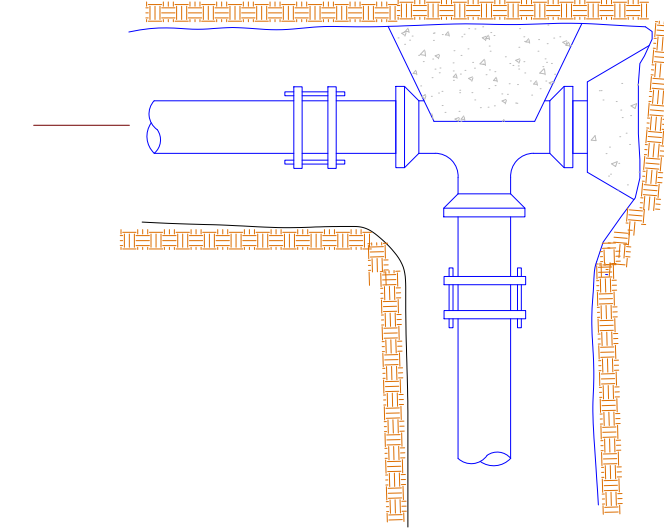
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES
REDES DE DISTRIBUCIÓN

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

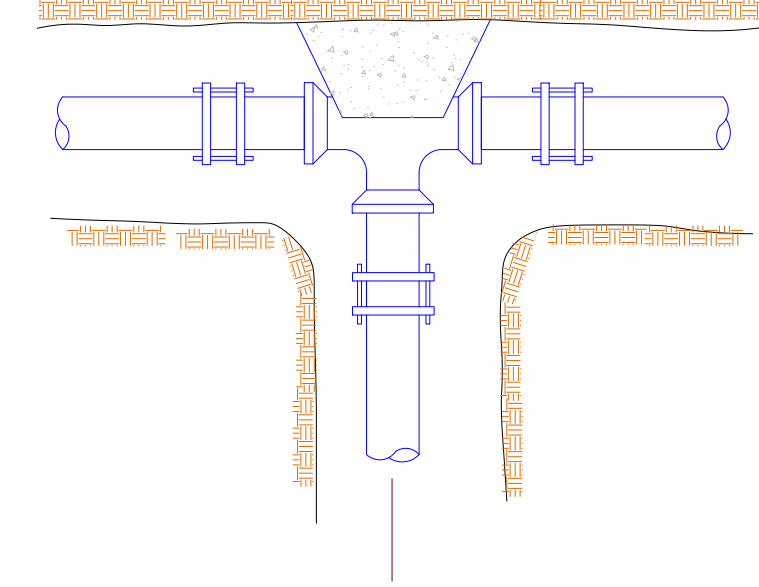
ESCALA
N/I
No. PLANO
RD-8



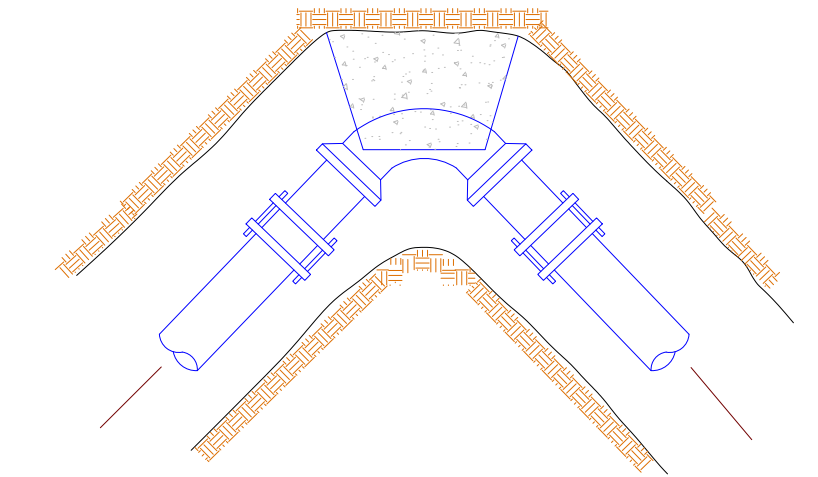
CODO
ES.: 1:10



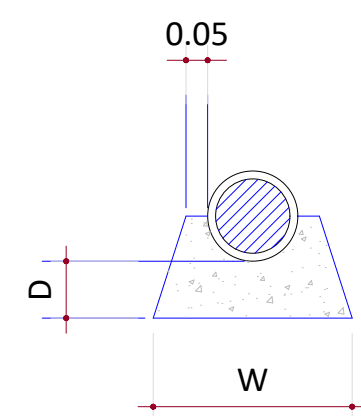
TEE Y TAPÓN
ES.: 1:10



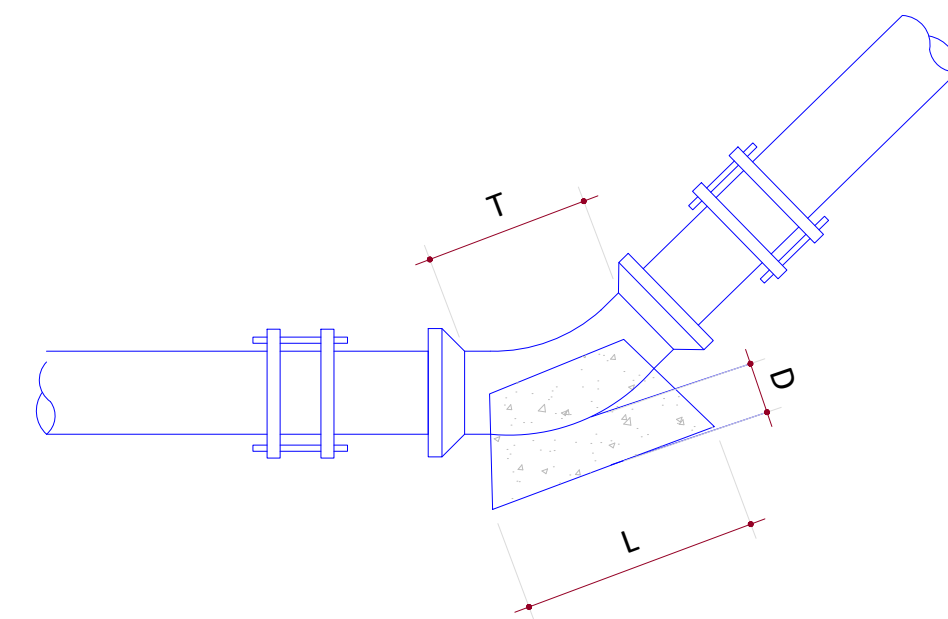
TEE
ES.: 1:10



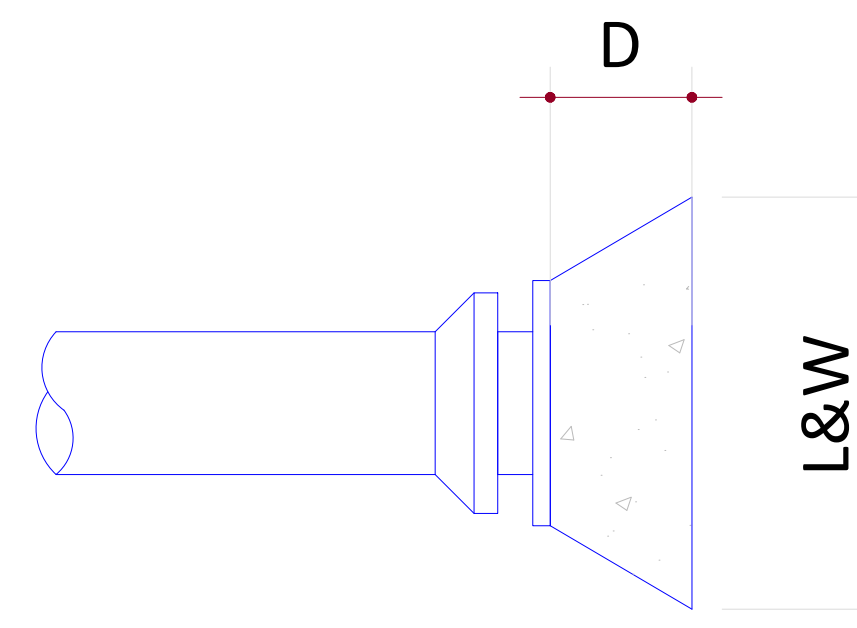
CODO
ES.: 1:10



SECCIÓN A-A'
ES.: 1:10



CODO
ES.: 1:10



TAPÓN
ES.: 1:5

CODOS DE 45° A 90°		
Ø	3"	4"
D	30	30
L	35	35
W	30	35
T	25	25

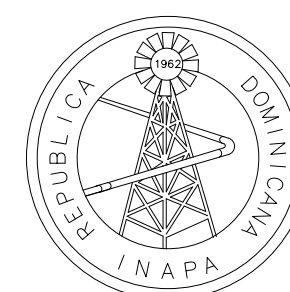
CODOS DE 0° A 45°		
Ø	3"	4"
D	15	15
L	30	30
W	30	30
T	25	25

TAPONES		
Ø	3"	4"
D	15	15
L	35	35
W	35	35

NOTA:
1- PARA TEE, USESE ESTA TABLA ENTRANDO CON EL DIÁMETRO DE SALIDA.
2- COLÓQUESE UNA LÁMINA DE METAL DETRÁS DEL TAPÓN MACHO

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS SERÁN EN m (enmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



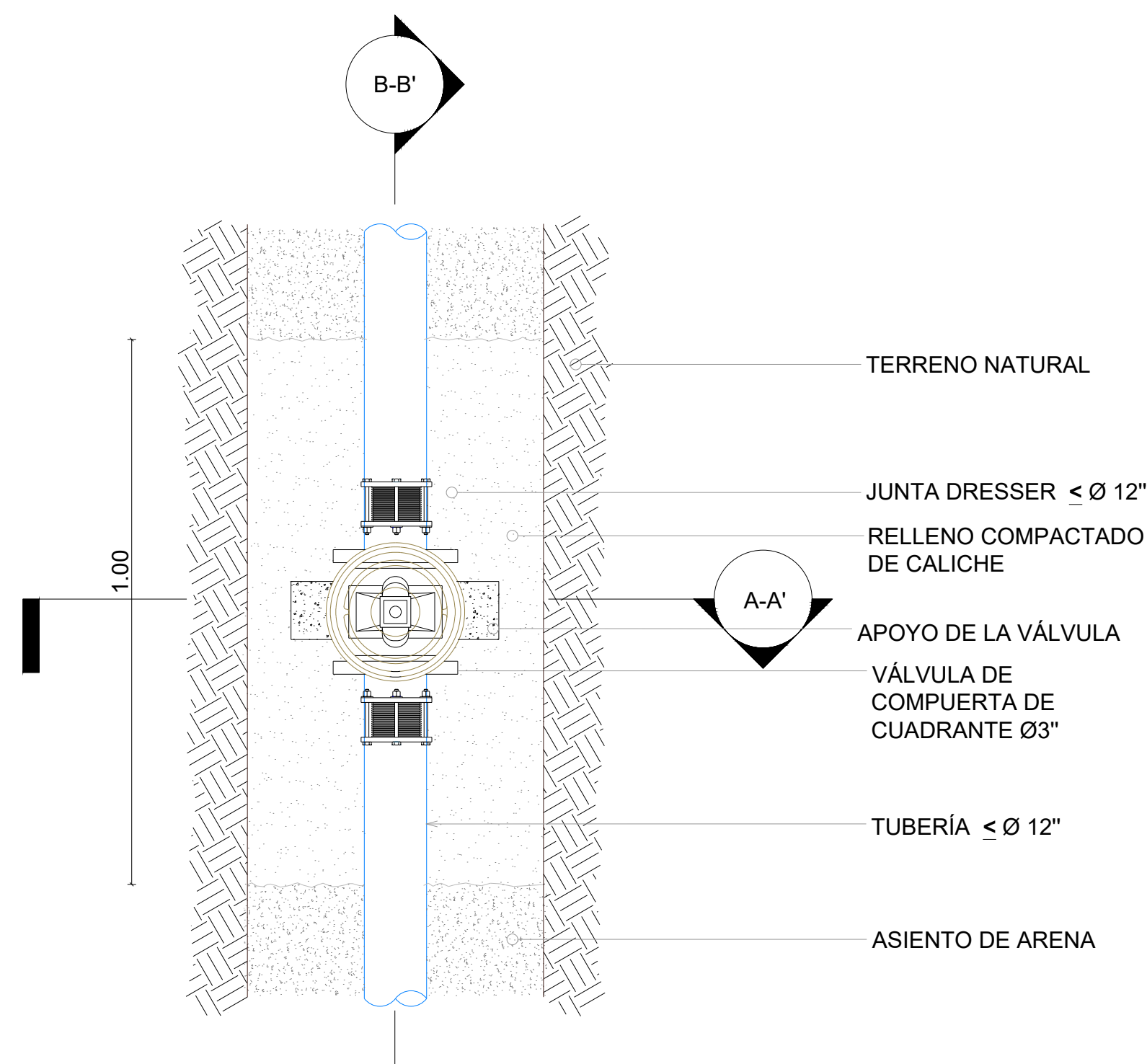
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS**
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De La Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

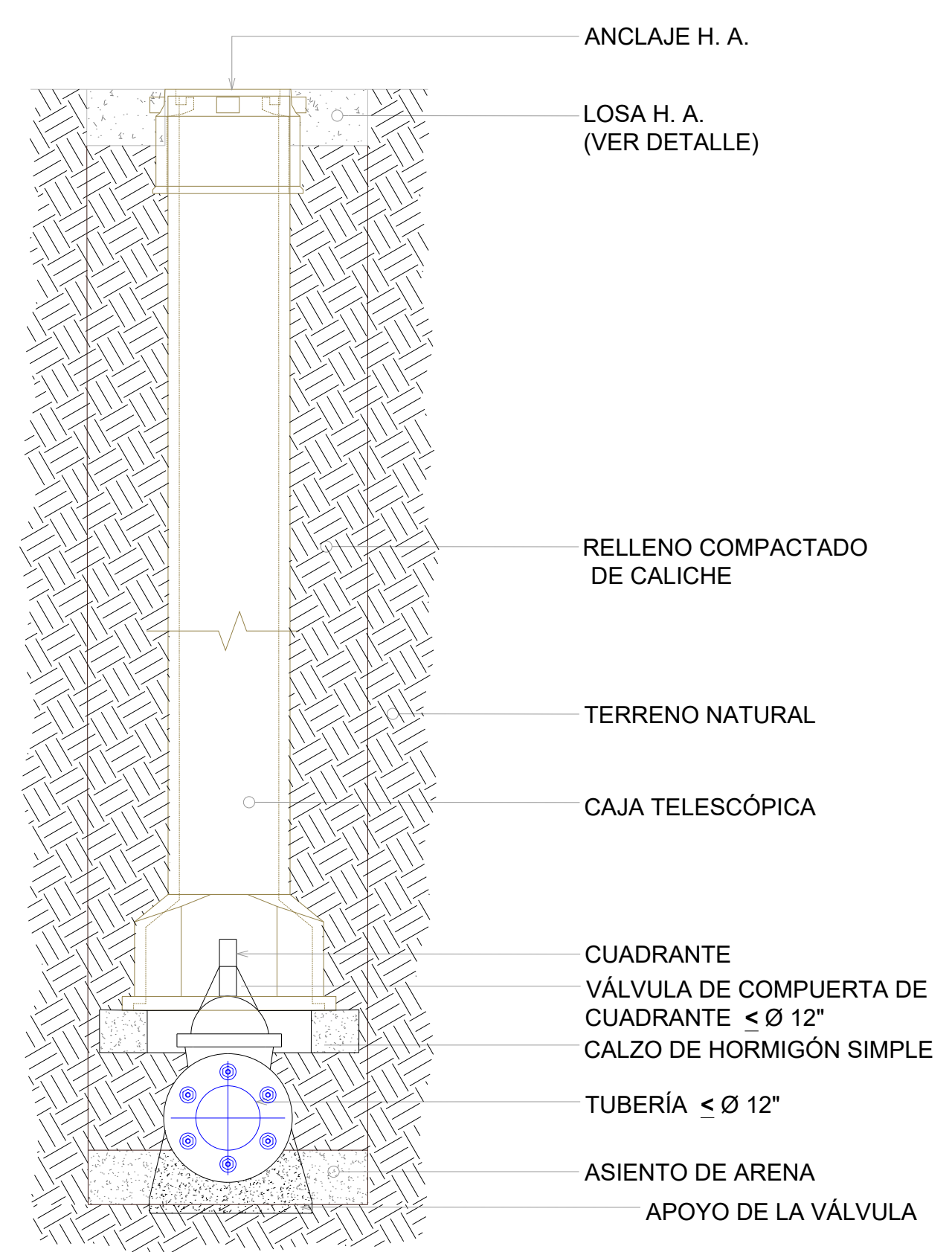
DETALLE DE ANCLAJES PARA REDES

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA- LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

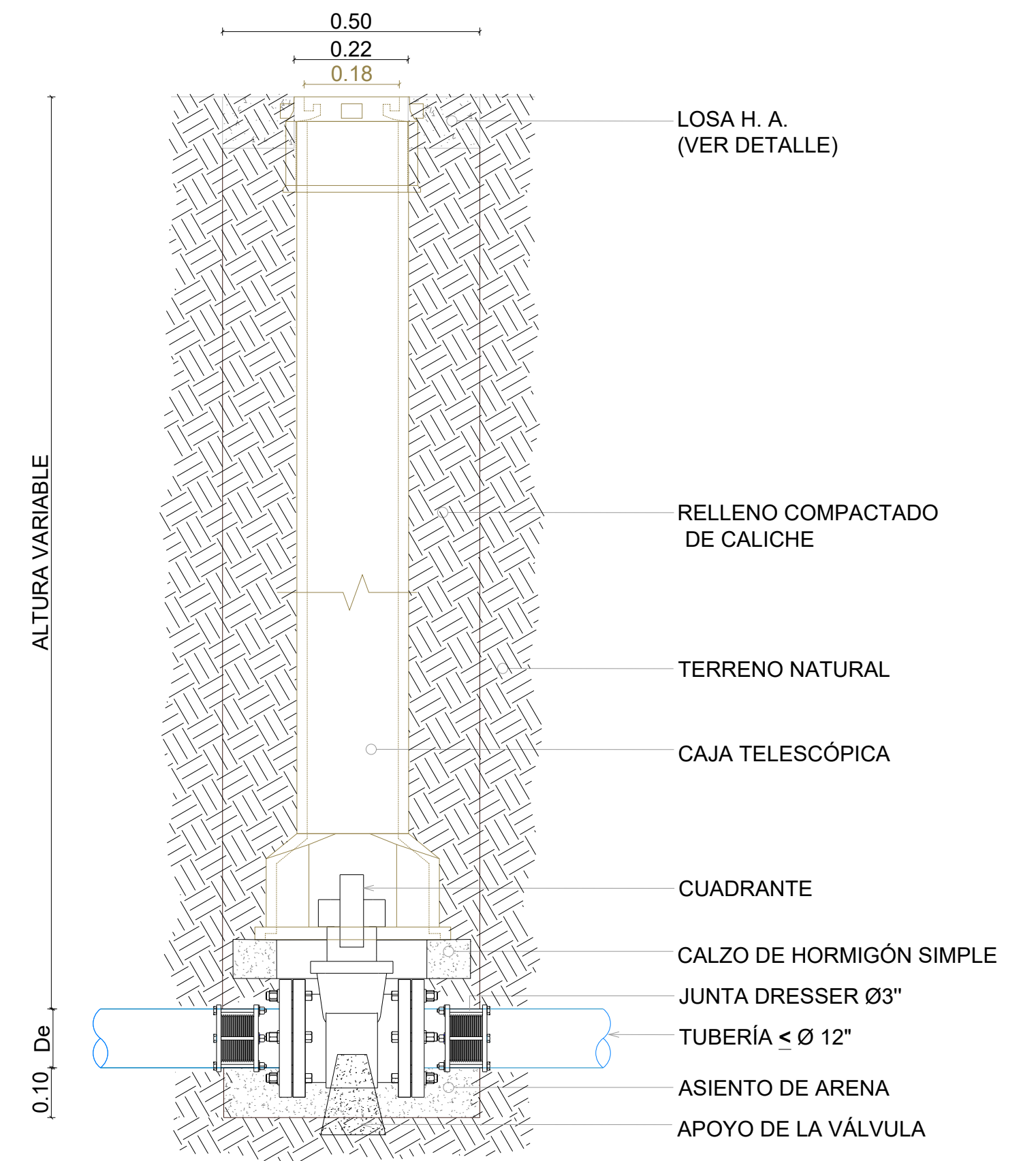
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
RD-9



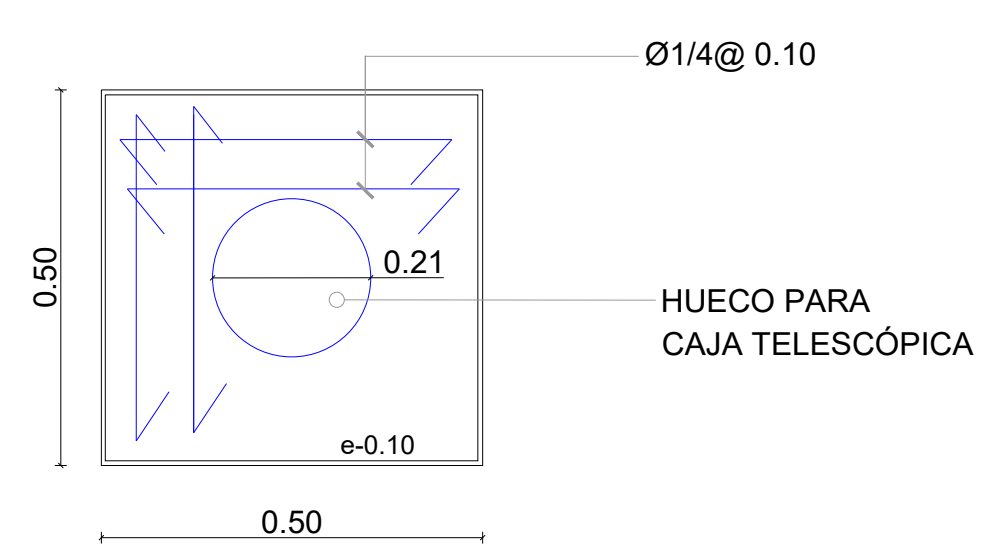
VISTA EN PLANTA
ES.: 1:10



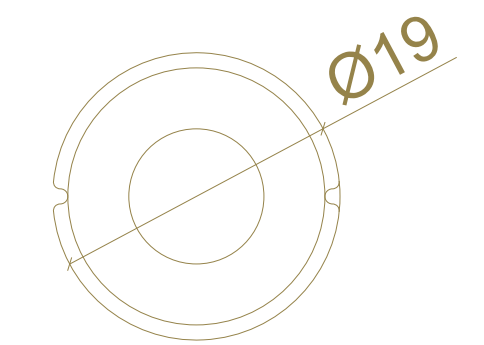
SECCIÓN A-A'
ES.: 1:10



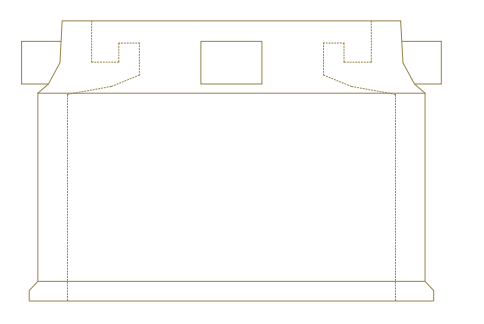
SECCIÓN B-B'
ES.: 1:10



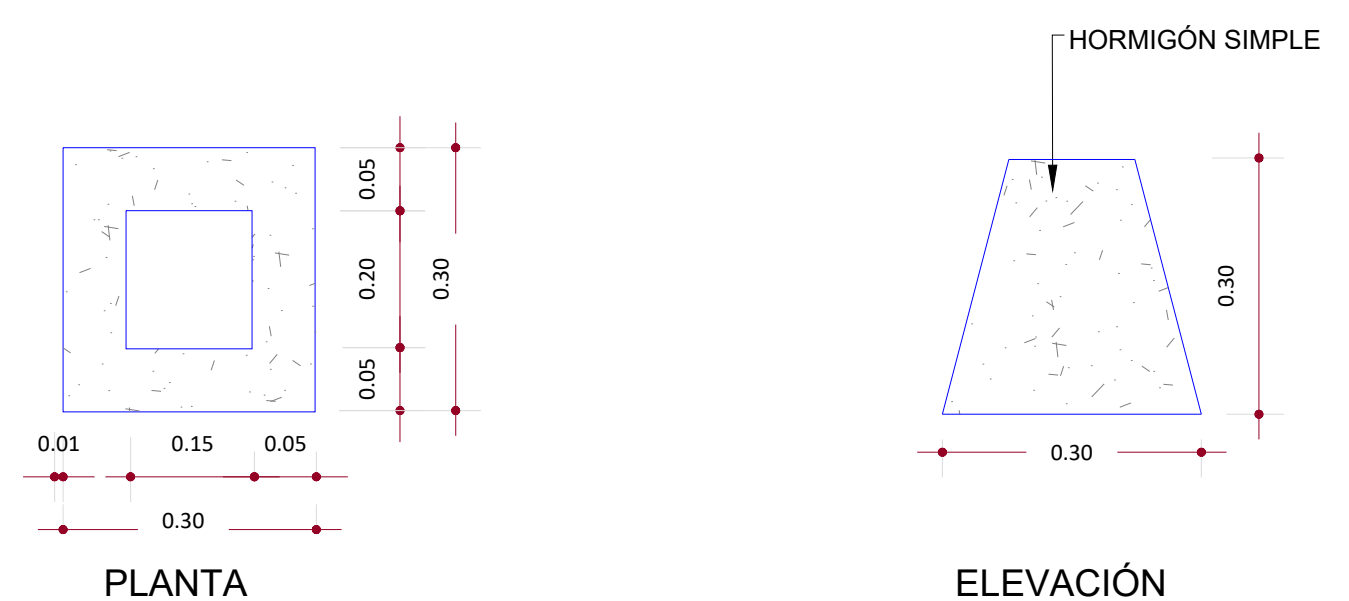
DETALLE ESTRUCTURAL DE LOSA
ES.: 1:10



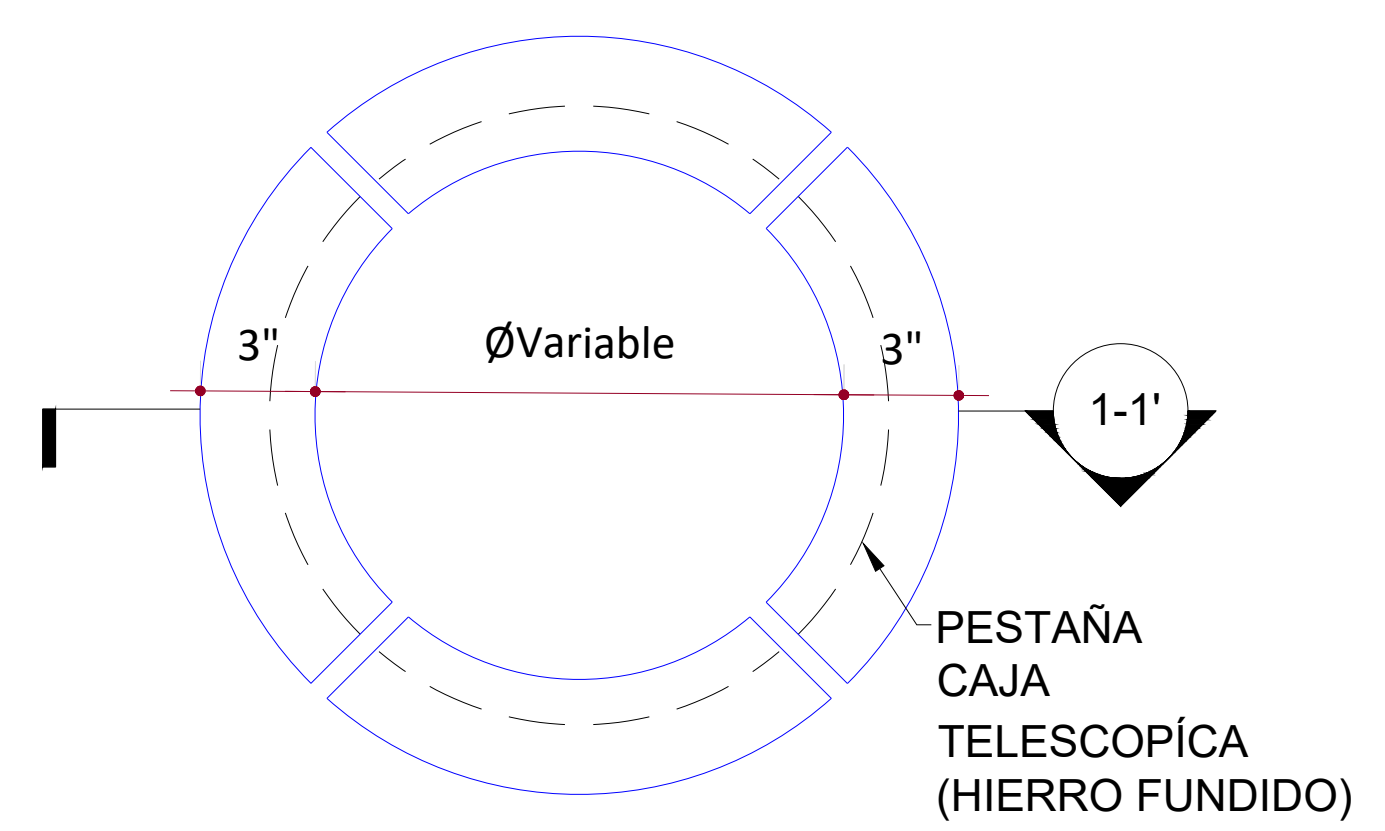
DETALLE DE TAPA-1
ES.: 1:10



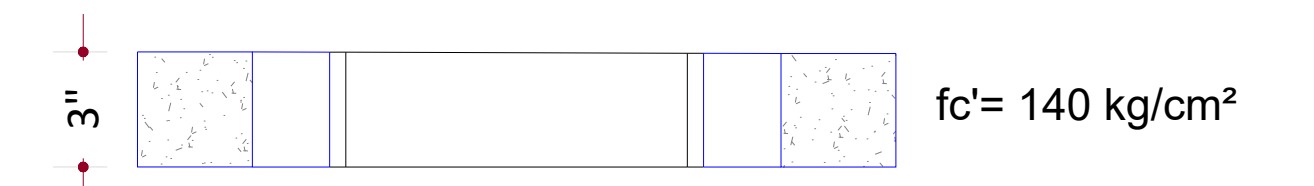
DETALLE DE TAPA-2
ES.: 1:10



DETALLE APOYO DE VÁLVULA HORMIGÓN SIMPLE
ES.: 1:10



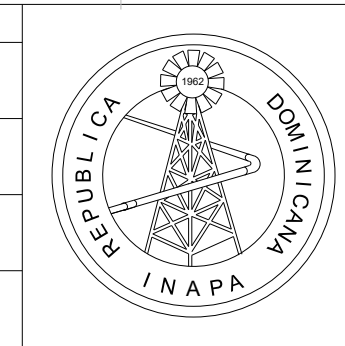
PLANTA CALZO HORMIGÓN
ES.: 1:10



SECCIÓN 1-1' CALZO HORMIGÓN
ES.: 1:10

NOTA:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	17/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

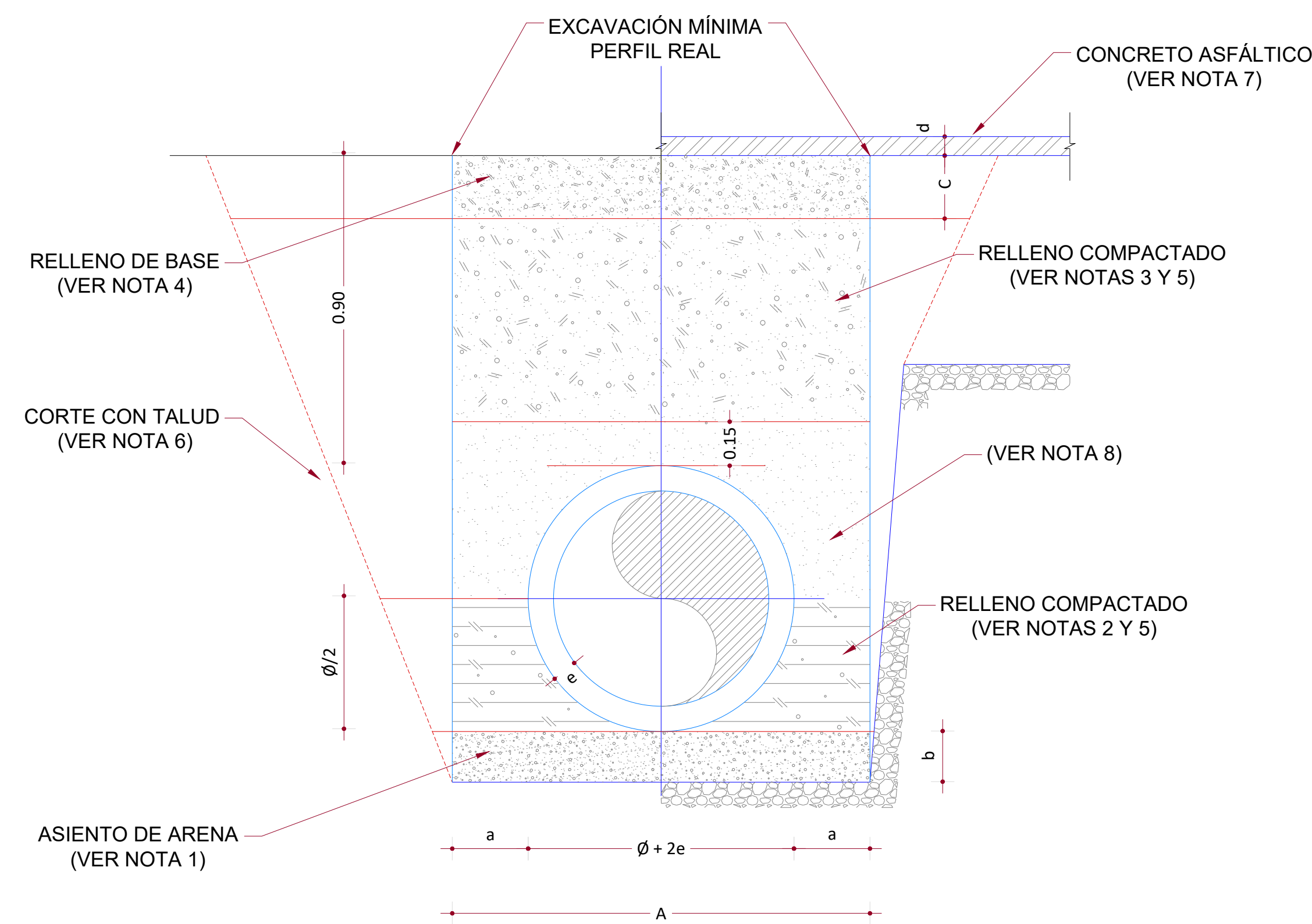
DISEÑO: Ing. Abel De La Cruz Escalfo	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA
PARA TUBERÍAS DE $\varnothing 3''$ HIERRO FUNDIDO

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:10
No. PLANO
RD-10

**DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 0.90)**



SECCIÓN TÍPICA

NOTAS:

- EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.
- MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 μ (MICRÓN).
- RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
- RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
- RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.
- CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.
- CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
- MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERÍAS

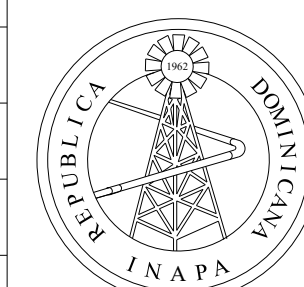
Diámetro (pulgadas)	Diámetro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (m)	Espesor Tubería (pulgadas)	Espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
3	3.5	0.25	0.17	0.1	0.65
4	4.5	0.25	0.21	0.1	0.70

NOTA:

EL ÁNGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTÁNDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	17/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**

DISEÑO: Ing. Abel De La Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE ZANJA PARA TUBERÍAS DE Ø3" Y Ø4"

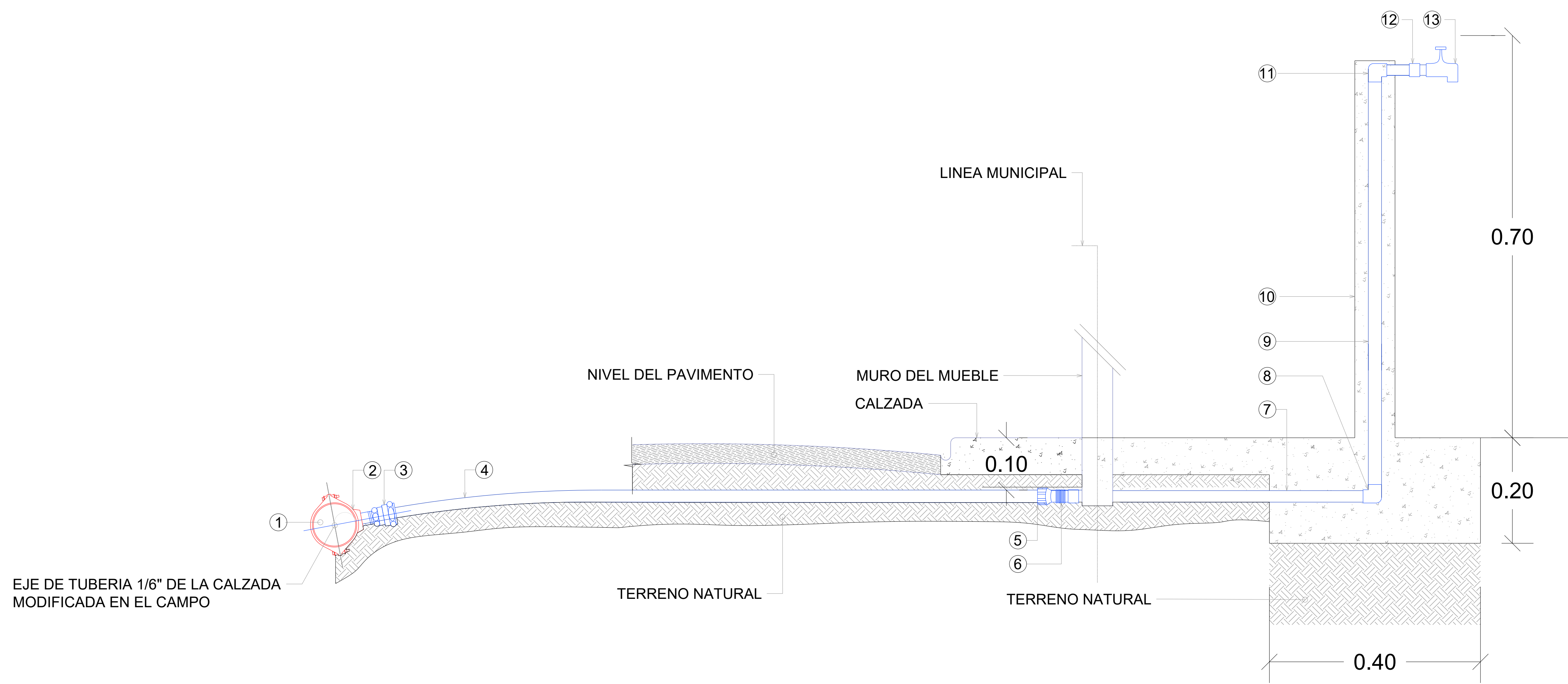
CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA

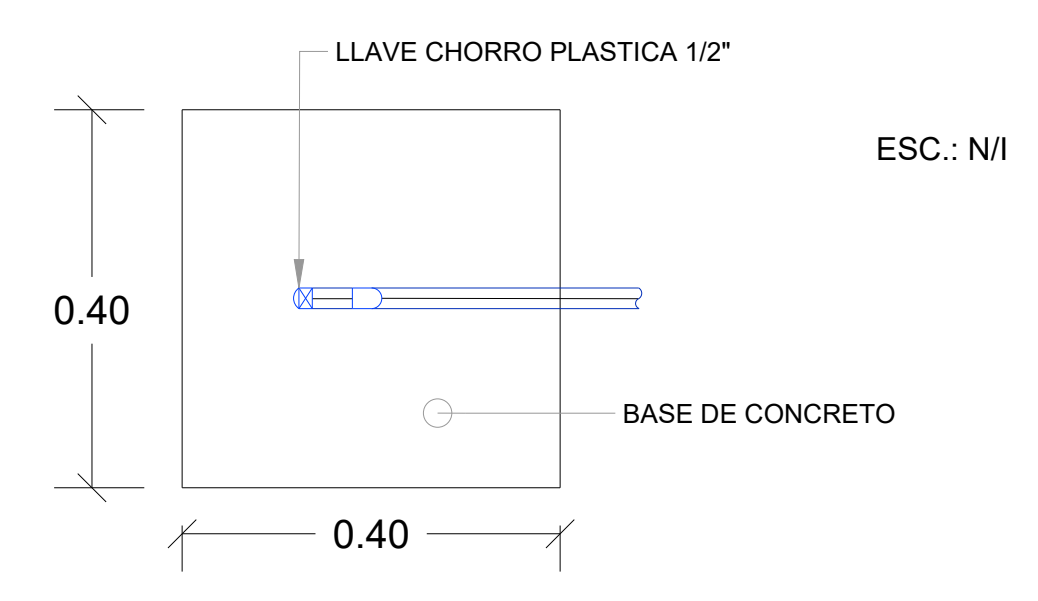
N/I

No. PLANO

RD-11



DETALLE INSTALACIÓN A ACOMETIDA DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO)



DETALLE DE LLAVE DE CORRO DE 1/2" Y BASE DE CONCRETO
ES.: N/I

NOTAS:

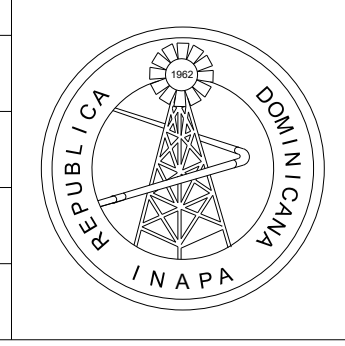
- 1.-PE (POLIETILENO);PP (POLIPROPILENO); HD (HIERRO DUCTIL);
- 2.-SIEMPRE QUE EXISTAN ACOMETIDAS EN FUNCIONAMIENTO, PREVIA A LA INSTALACION DE LA NUEVA, ESTA ULTIMA SE UBICARA PARALELA A LA EXISTENTE PARA SU POSTERIOR CONEXION LUEGO DE LA VALVULA DE PASO (VER ITEMS 9 LEYENDA ACOMETIDA URBANA).
- 3.-PARA EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES, INSTITUCIONALES, COMERCIALES E INDUSTRIALES, EL DIAMETRO DE LA ACOMETIDA SE DEFINIRA PARTICULARMENTE SEGUN LAS CARACTERISTICAS DE ESTAS.

LEYENDA

- 1.-MATRIZ DIAMETRO VARIABLE
- 2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIAMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
- 3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
- 4.-TUBERIA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
- 5.-ADAPTADOR MACHO 1/2" A POLIETILENO RETICULADO
- 6.-ADAPTADOR (H)1-2" PVC
- 7.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.90m
- 8.-CODO PVC 1/2" *90
- 9.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.80m
- 10.-CAMISA O MOLDE Ø4 H.S. 1:3:5 COMO ANCLAJE
- 11.-CODO PVC 1/2" *90
- 12.-ADAPTADOR (H) 1/2" PVC
- 13.-LLAVE CHORRO PLASTICA 1-2"

NOTAS:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS SERÁN EN m (8mm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	17/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



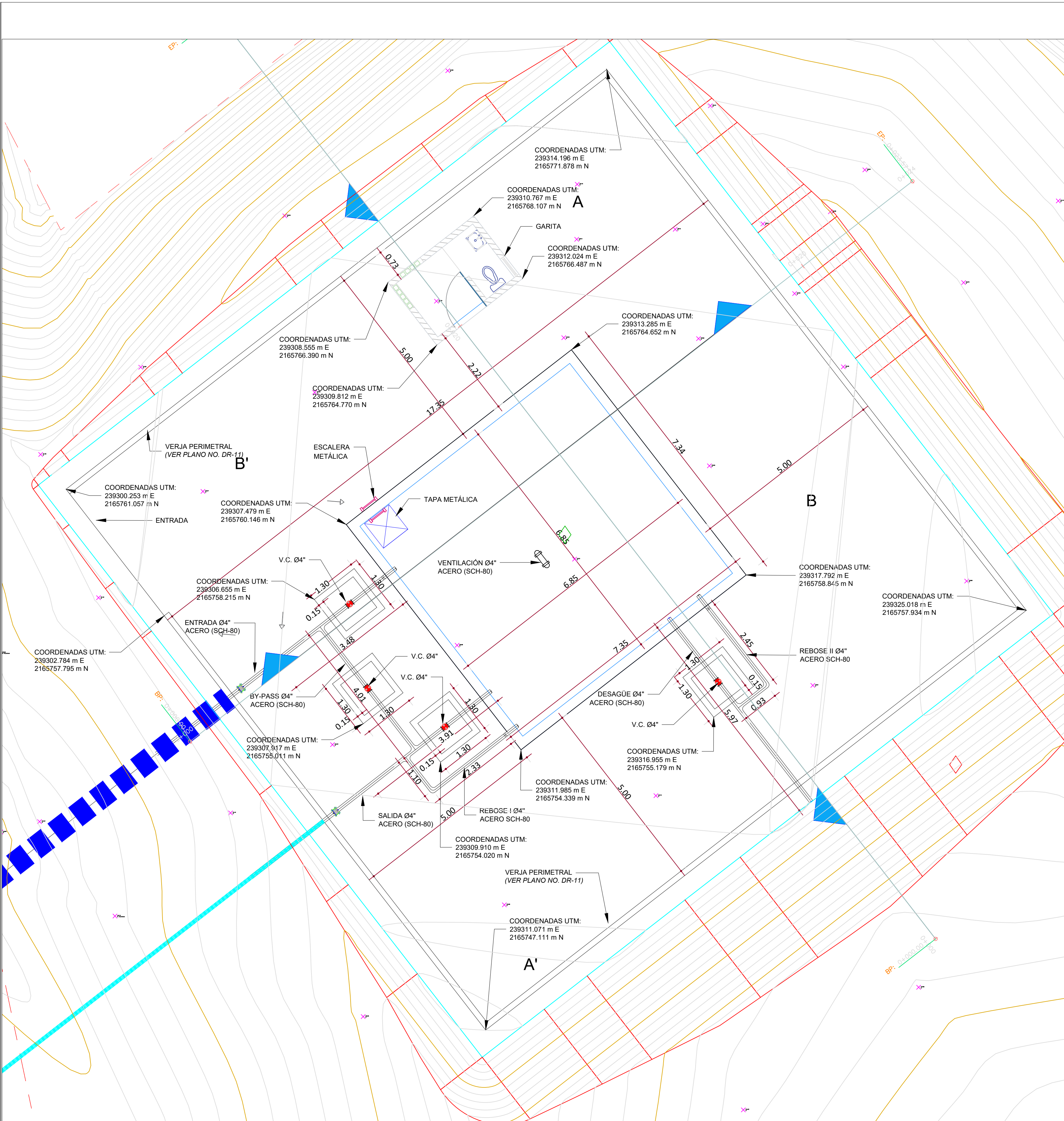
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De La Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE ACOMETIDA RURAL

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

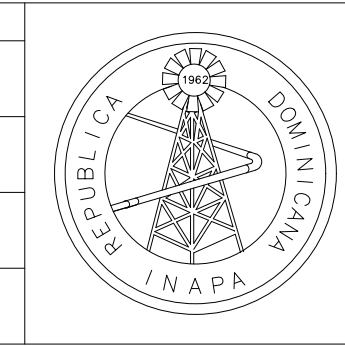
ESCALA
N/I
No. PLANO
RD-12



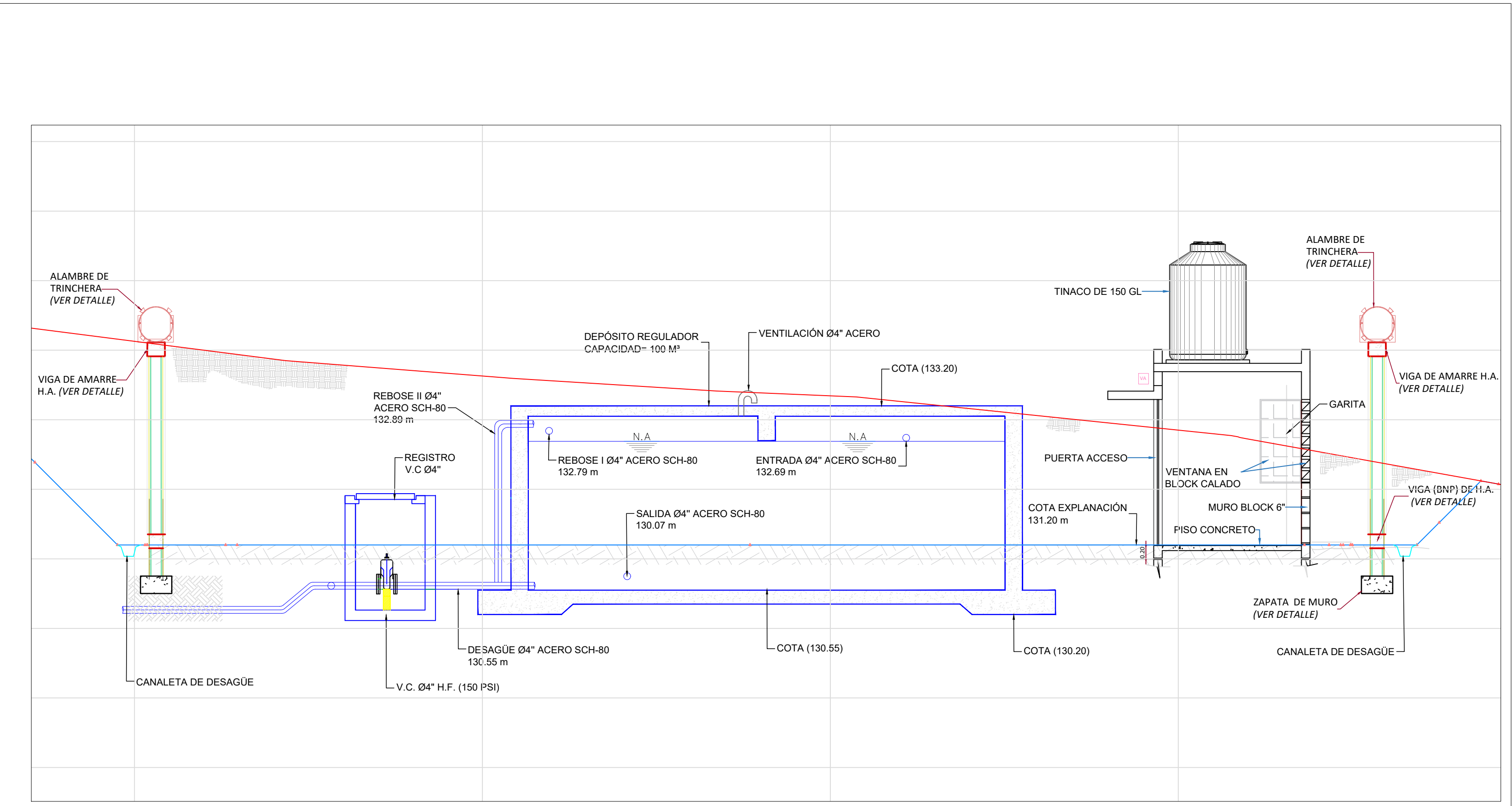
VISTA EN PLANTA DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 100 m³
ESC-1:60

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).
ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

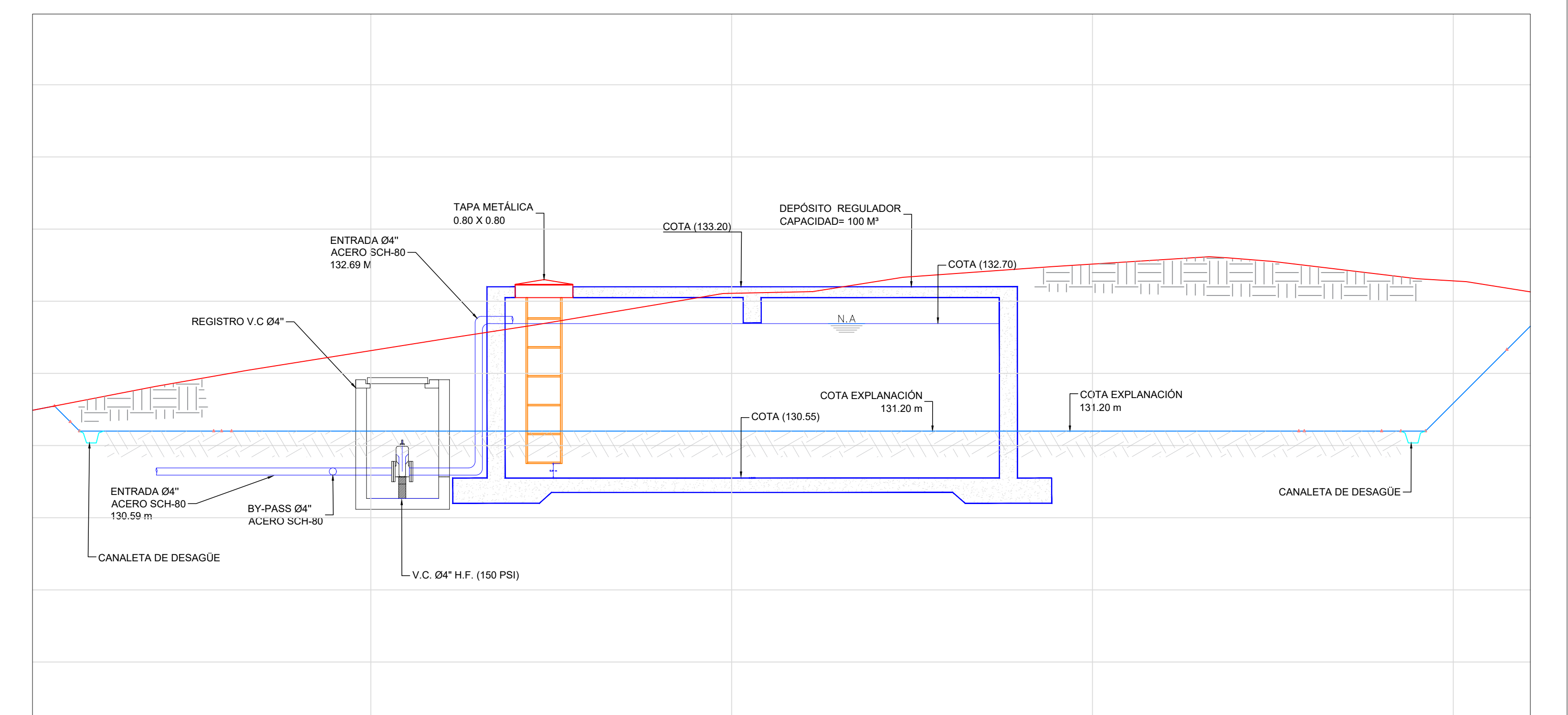
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

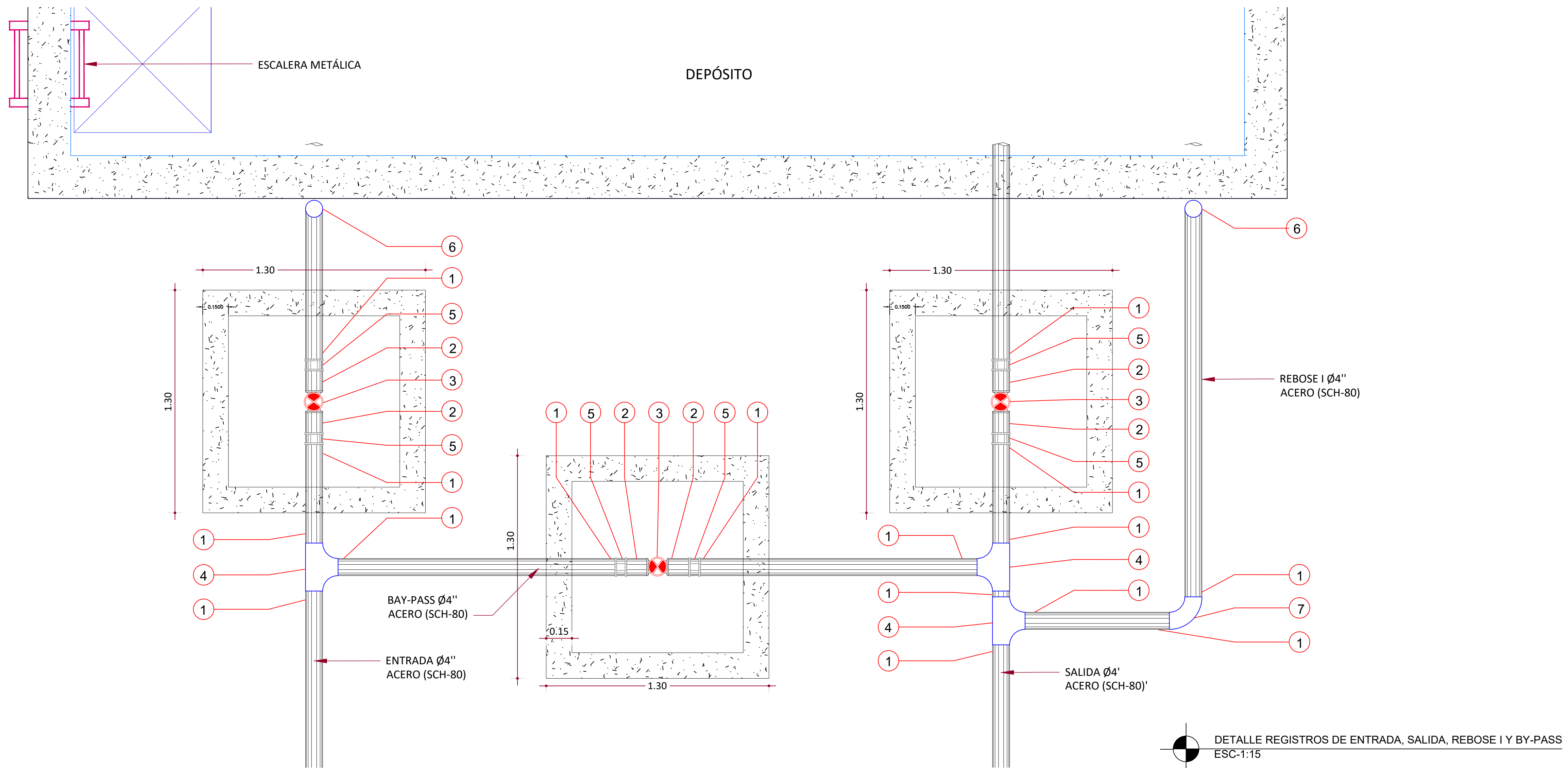


VISTA EN SECCIÓN A- A' DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 100 m³
ESC-1:50

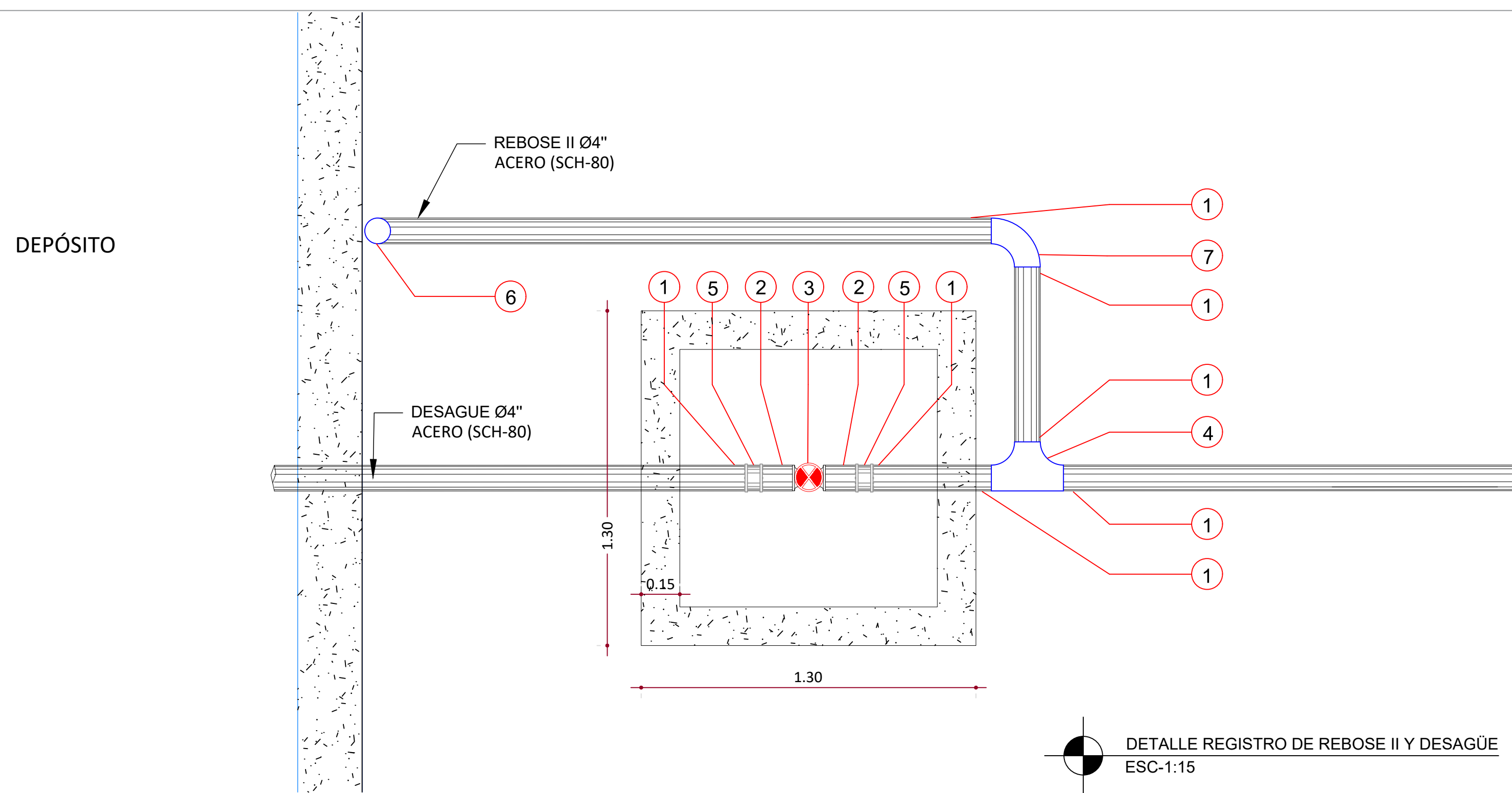


VISTA EN SECCIÓN B- B' DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 100 m³
ESC-1:50

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo	PLANTA Y SECCIÓN DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m ³	CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES COMO EXTENSIÓN DE ALINO PROVINCIA MONTE CRISTI	ESCALA
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			INDICADA
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico			No. PLANO DR-1
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				



DETALLE REGISTROS DE ENTRADA, SALIDA, REBOSE I Y BY-PASS
ESC-1:15

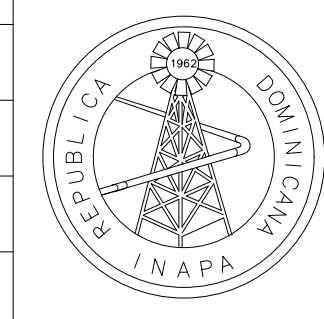


DETALLE REGISTRO DE REBOSE II Y DESAGÜE
ESC-1:15

LEYENDA	
1	NIPLE Ø4" ACERO SCH-80
2	NIPLE BRIDADO Ø4" ACERO SCH-80
3	VALVULA DE COMPUERTA Ø4" H.F.(150 PSI)
4	TEE 4"X4" ACERO SCH-80
5	JUNTA DRESSER Ø4"
6	CODO Ø4"X90° ACERO SCH-80 (VERTICAL)
7	CODO Ø4"X90° ACERO SCH-80

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DESPIECE DE INTERCONEXIONES
DEPÓSITO REGULADOR H.A. 100 M3

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:15
No. PLANO
DR-2

TABLA No. 1

	fc	fy
LOSAS	280 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²
VIGAS	280 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²
COLUMNAS	280 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²
MUROS MAMPOSTERIA	OBS. 1	4200 Kg/cm ²
ZAPATAS	280 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²

OBS. 1
 * LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL BLOCK SERA $f_m \geq 60 \text{ Kg/cm}^2$.
 * HORMIGON EN CAMARA SERA $\geq 420 \text{ Kg/cm}^2$.
 * LA RELACION PARA EL MORTERO DE PEGA EN LAS JUNTAS DE LOS BLOQUES EN MUROS DE MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL SERA (1:3).
 * EL ESPESOR MAXIMO PARA EL MORTERO DE PEGA EN JUNTA DE LOS BLOQUES DE MUROS DE MAMPOSTERIA SERA DE 2cm.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
 Esc. 1 : 75

TABLA No. 2

OBSERVACIONES:

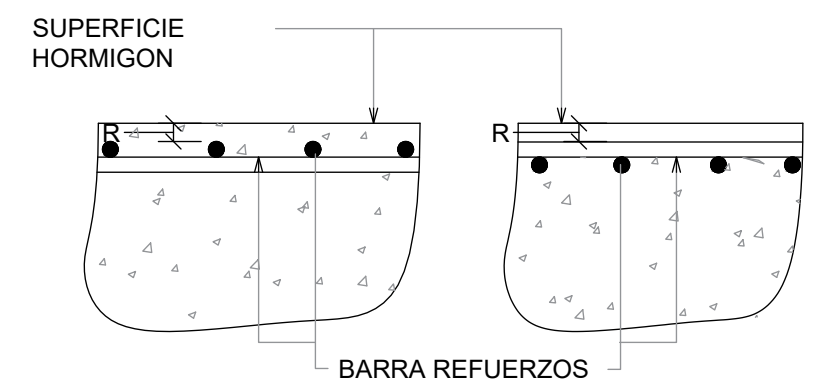
Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

	1	2	3
SUPERFICIES EXPOSIDAS A AGUA O TIERRA			
SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA			
HORMIGON MAS PORSOROCAYO RELLENO			

	1	2	3
A LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C CIMIENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

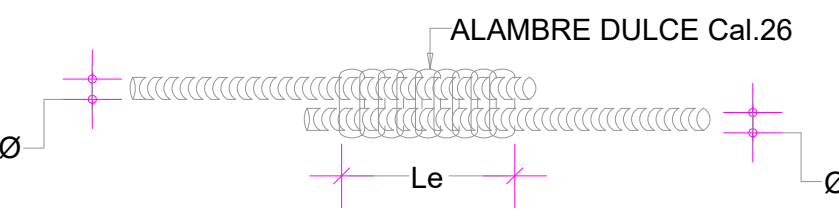
RECUBRIMIENTOS DE BARRAS
 Esc. 1 : 75



DETALLE "D1"
 Esc. 1 : 75

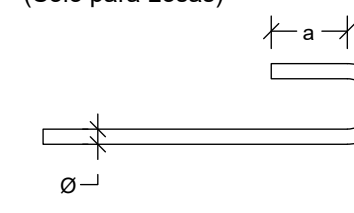
LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS
 DIAMETRO DE LA BARRA LONGITUD DE EMPALME MINIM

D(PULG.)	Le(Cms.)
1"	130.00
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00

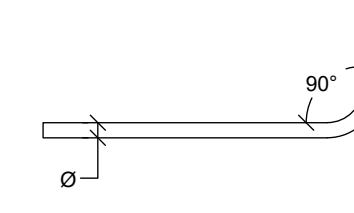


LONGITUD EMPALME DE BARRAS
 Esc. 1 : 100

DETALLE DE GANCHO 180°
 (Solo para Losas)

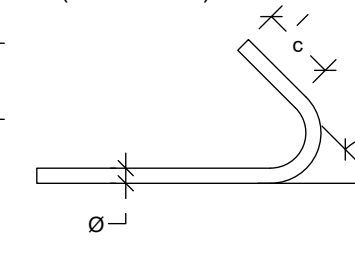


DETALLE DE GANCHO 90°

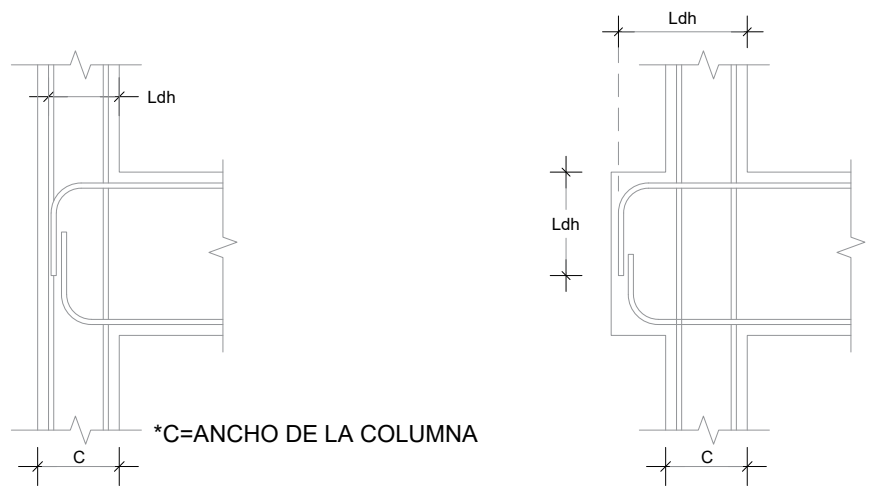
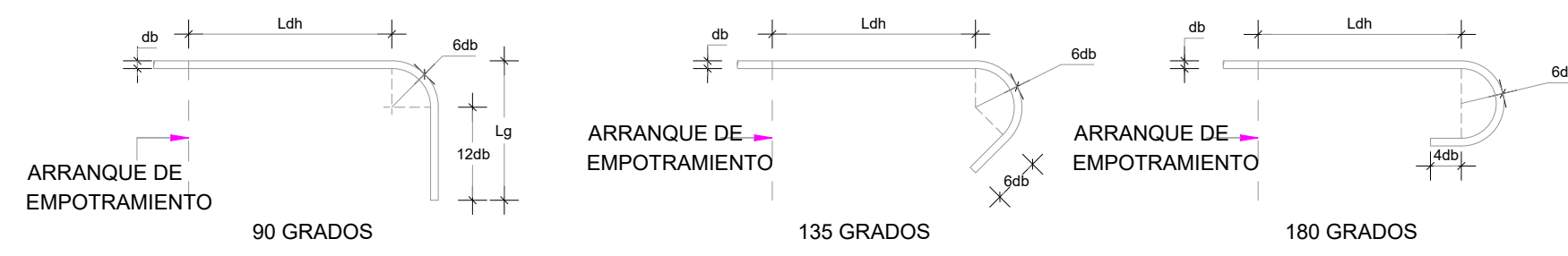


	a	b	c
3/8"	6.5	12	7.5
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15

DETALLE DE GANCHO 135°
 (Solo estribo)



GANCHOS
 Esc. 1 : 75



ACI 318.14 - acapite: 18.8.5.1
 db — DIAMETRO DE LA VARILLA
 $L_{dh} = F_y db / 17 \lambda$ f_c
 $\lambda = 1.00$: para concreto peso normal

DIAMETRO BARRA (db)	GANCHO A 90°		GANCHO A 135°	GANCHO A 180°	Ldh (Cms); PARA Fy=4,200 Kg/Cms			
	12xdb	Lg			Fc=210Kg/Cm2	Fc=240Kg/Cm2	Fc=280Kg/Cm2	Fc=320Kg/Cm2
(#3) Ø3/8"	4.5 Plg.	6.75 Plg (20 Cm)	8xdb= 3 Plg.	6xdb=2.25 Plg.	17	16	15	14
(#4) Ø1/2"	6 Plg.	9 Plg (25 Cm)	8xdb= 4 Plg.	6xdb=3 Plg.	22	21	19	18
(#6) Ø3/4"	9 Plg.	14 Plg (40 Cm)	8xdb= 6 Plg.	6xdb=4.5 Plg.	33	31	29	27
(#8) Ø1"	12 Plg.	18 Plg (50 Cm)	8xdb= 8 Plg.	6xdb=6 Plg.	44	41	38	36

DET. DOBLES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR
 Esc. 1 : 100

A. NOTAS GENERALES

- Solicitaciones Sísmicas en conformidad al "Reglamento Para El Diseño De Estructuras Sanitarias De Concreto", ACI 350-05.
- Parámetros Preliminares de Suelo (HASTA REALIZACION DE ESTUDIO DE SUELOS).
 - Esfuerzo Admisible 2.0 kg/cm²
 - Modulo de Reacción 2.40 kg/cm
 - Clase de Sitio: Tipo D.
 - Campo Lejano.

B. NOTAS RELATIVAS AL ACOTAMIENTO

- La separación de barras están dadas en metros (m). Los diámetros de las barras de refuerzo están expresados en unidades métricas.
- Para obtener las dimensiones de estos planos no se permitirán el uso de escalímetros. Cualquier diferencia en los acotamientos deberá ser informado al ARQUITECTO/INGENIERO para su aclaración y/o corrección.
- Huecos y Patinillos en muros y losas para las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas no especificados en estos planos deberán ser sometidos al ARQUITECTO/INGENIERO para su aprobación.
- La tolerancia para el recubrimiento mínimo de concreto en Columnas y Vigas será de -1.30 cm y de -1.00 cm para muros. En ningún caso el recubrimiento será menor que el diámetro de la varilla especificada.
- El recubrimiento de barras esta dado en centímetros(cm).

C. NOTAS RELATIVAS AL HORMIGON

- Todo el hormigón vaciado en sitio será del tipo y Resistencia Mínima a Compresión a los 28 días (f_c), según se especifica en la Tabla de Materiales. (VER TABLA)
- Incluir en la mezcla de hormigón un aditivo Plastificante Reductor de Agua, que permita aumentar el revenimiento sin alterar la relación agua/cemento prevista en las especificaciones propias para la resistencias indicadas en este plano.
- Todo el hormigón vaciado en sitio deberá ser vibrado correctamente en todos los elementos, tanto verticales como horizontales.

D. NOTAS RELATIVAS AL REFUERZO

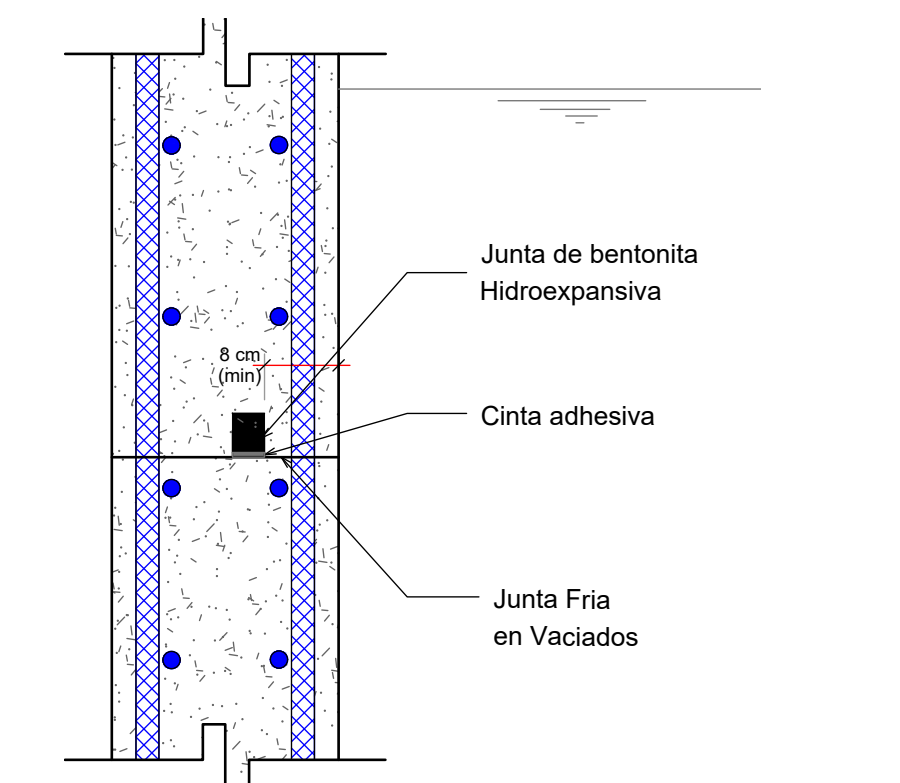
- El refuerzo de acero para el hormigón deberá ser fabricado con los estándares del ASTM A615. La Resistencia especificada a la fluencia (f_y) es conforme a la Tabla de Materiales de este plano. Ver Tab. No.1.
- Los solapes de refuerzos en Columnas y Vigas debara cumplir con los requisitos especificados en el ACI-318 actualizado y reproducidos en este plano. Ver Tab. No. 5. La ubicación de solapes seran especificados en cada caso particular. No se permitirá solapes fuera de la mitad central en columnas y dentro de la zona de confinamiento especial en las vigas de los pórticos sismo-resistente.
- Son considerados como en la misma sección transversal los empalmes que tengan las extremidades más próximas a menos de 20% de la longitud de solape, considerandose la longitud mayor cuando las dos adyacentes son diferentes. Ver Fig. No.2.
- El espesor de hormigón alrededor del empalme no debe ser menor de 2 ϕ ni de 2.5 cm. Ver Fig. No.3.
- El refuerzo de vigas y columnas no deberá ser interrumpido excepto indicación contraria en los detalles específicos.
- La soldadura de campo no se permitirá para acero Grado 60.
- Proteccion de refuerzo y recubrimiento deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla de recubrimiento de este plano. Ver Tab. No. 2.

NOTAS GENERALES
 Esc. 1 : 75

ASI,J	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
ESC.	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
DI	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
Df	PROFUNDIDAD DE DESPALANTE
G	GANCHO
Le	LONGITUD DE EMPALME
MM	MURO DE MAMPOSTERIA
MH	MURO DE HORMIGON
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.F.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
⊖	BARRA INFERIOR
⊕	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
ØL	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
⊠	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
—	PERFIL DE CORTE EN ROCA
—	PERFIL EN RELLENO
—	EJES DE SIMETRIA
—	ACOTAMIENTO VERTICAL
—	EJE DE REFERENCIA
—	ACERO ADICIONAL POSITIVO
—	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
—	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGON ARMADO
—	MUROS DE MAMPOSTERIA
—	MECHON REFORZADO

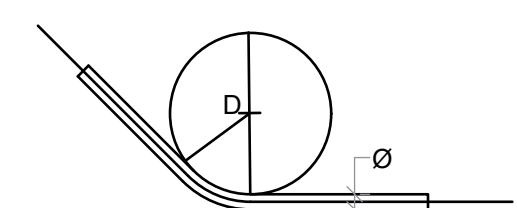
NOTAS:
 1-La separación de barras están dadas en metros. Los diámetros de barras están expresados en pulgadas.
 2-La dirección del Refuerzo primero a colocar, corresponde al Asignado con menor Espaciamento.
 3-La planta de cimientos solo indica la Excavación de los Muros y Columnas de carga.
 4-Los muros con longitud, en planta, menor o igual a 1.00m llevaran todas sus camaras llenas con una barra Ø3/8" en cada camara.
 5-Se deberá llenar la camara del block con una varilla de 1/2" en cualquier lugar que reaccione viga.

LEYENDA
 Esc. 1 : 75



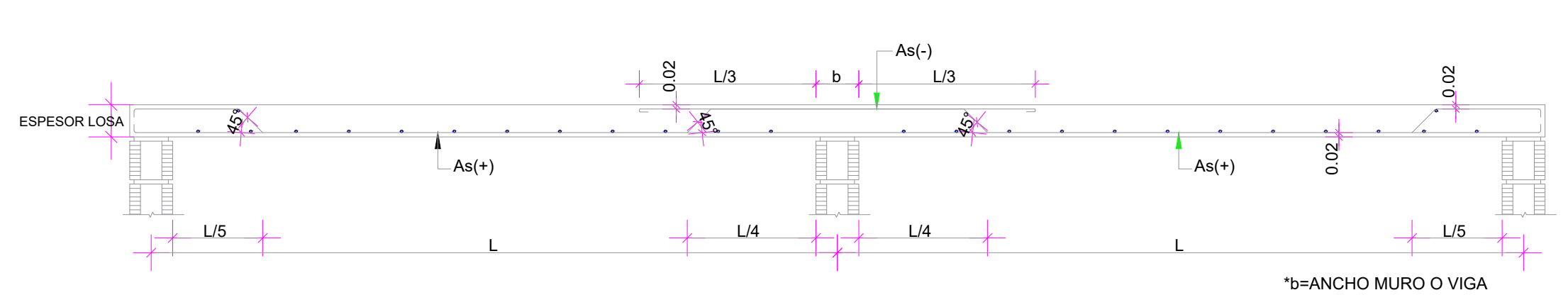
DETALLE DE JUNTA HORIZONTAL.
 Esc. 1 : 10

Ø D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6cm	4cm
1/2"	8cm	5cm
3/4"	12cm	-
1"	15cm	-



DIAMETRO (pulg)	AREA (cm ²)	PESO (kg/m)
3/8"	0.713	0.560
1/2"	1.267	0.995
3/4"	2.850	2.237
1"	5.067	3.928

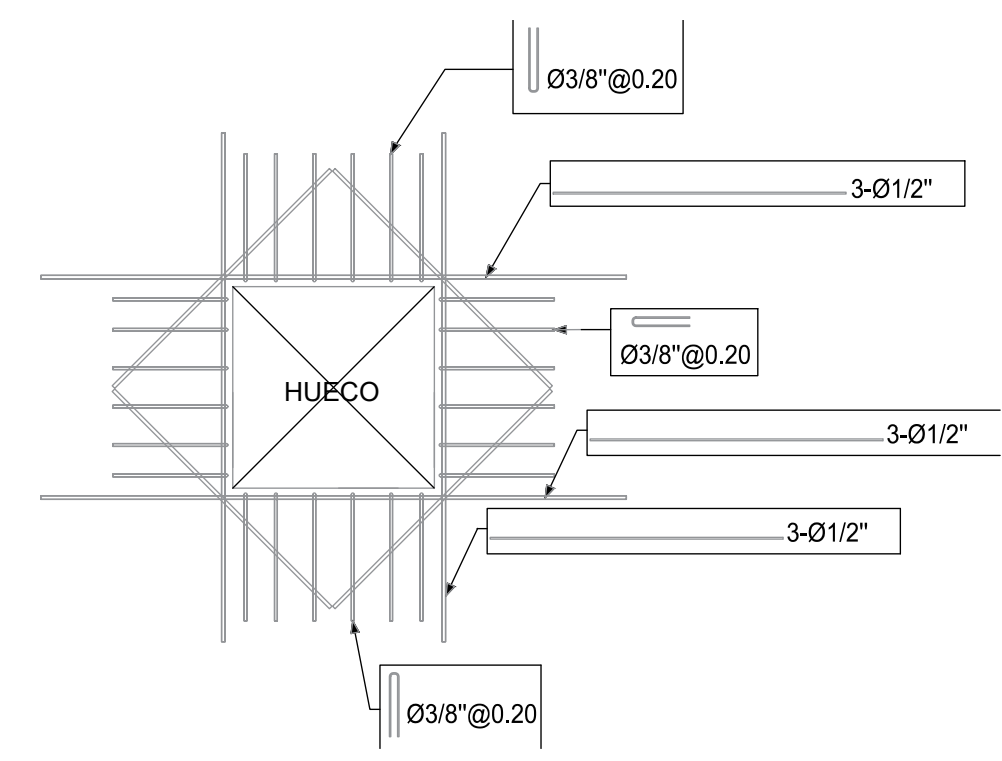
DIÁMETRO MÍNIMOS DE BARRAS
 Esc. 1 : 75



DET. COLOCACIÓN ACERO EN LOSAS MACIZAS
 Esc. 1 : 100

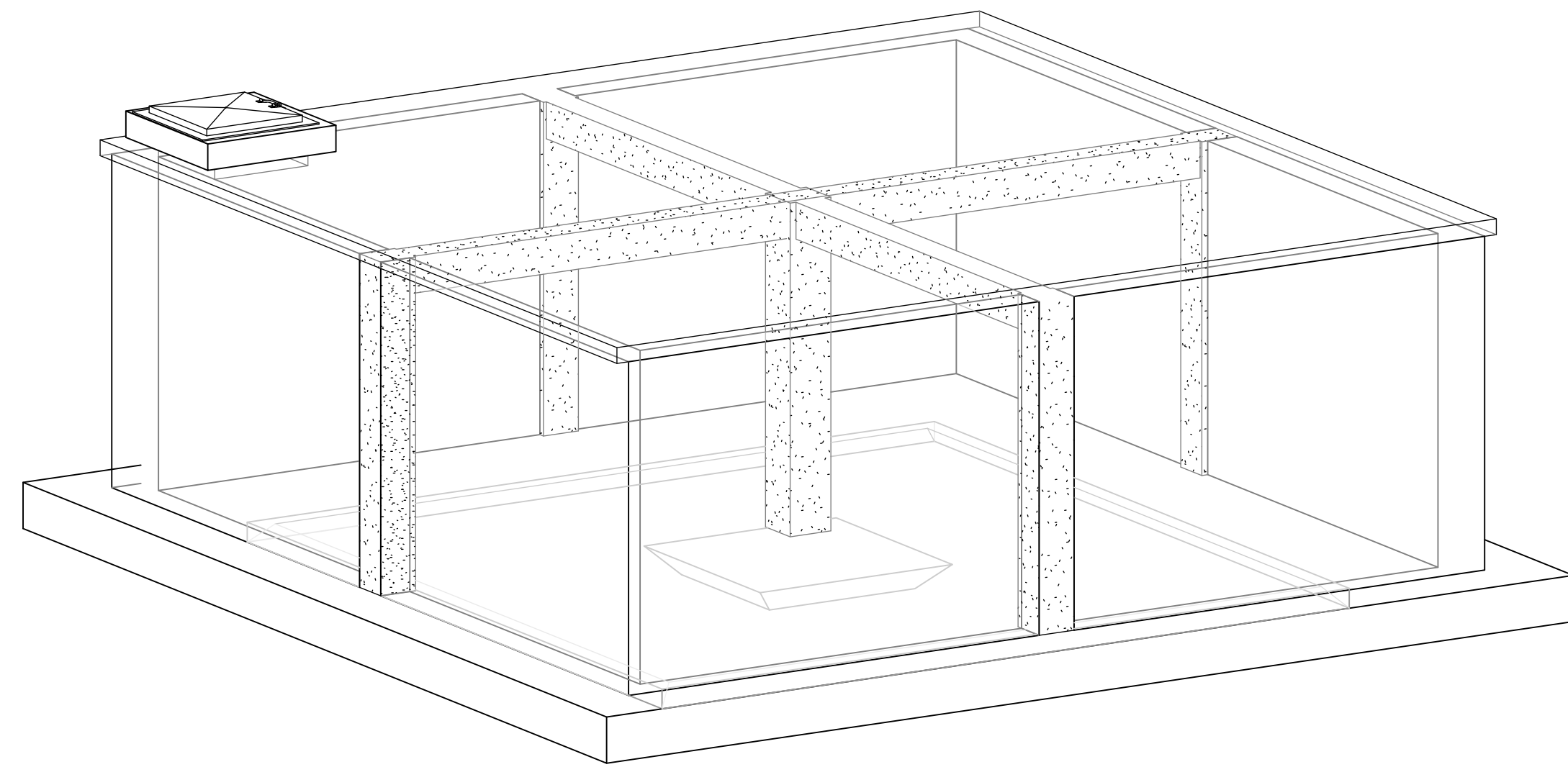


DETALLE HUECO TAPA
 Esc. 1 : 15



NOTA:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN	INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA		NOTAS GENERALES	CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES COMO EXTENSIÓN DE ALINO PROVINCIA MONTE CRISTI	ESCALA
0	17/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN			DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m3	INDICADA	No. PLANO DR-3
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería							
DISEÑO: División Diseño Estructural REVISIÓN: Ing. Ruben Montero VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico							



PERSPECTIVA GENERAL
Esc.1:40

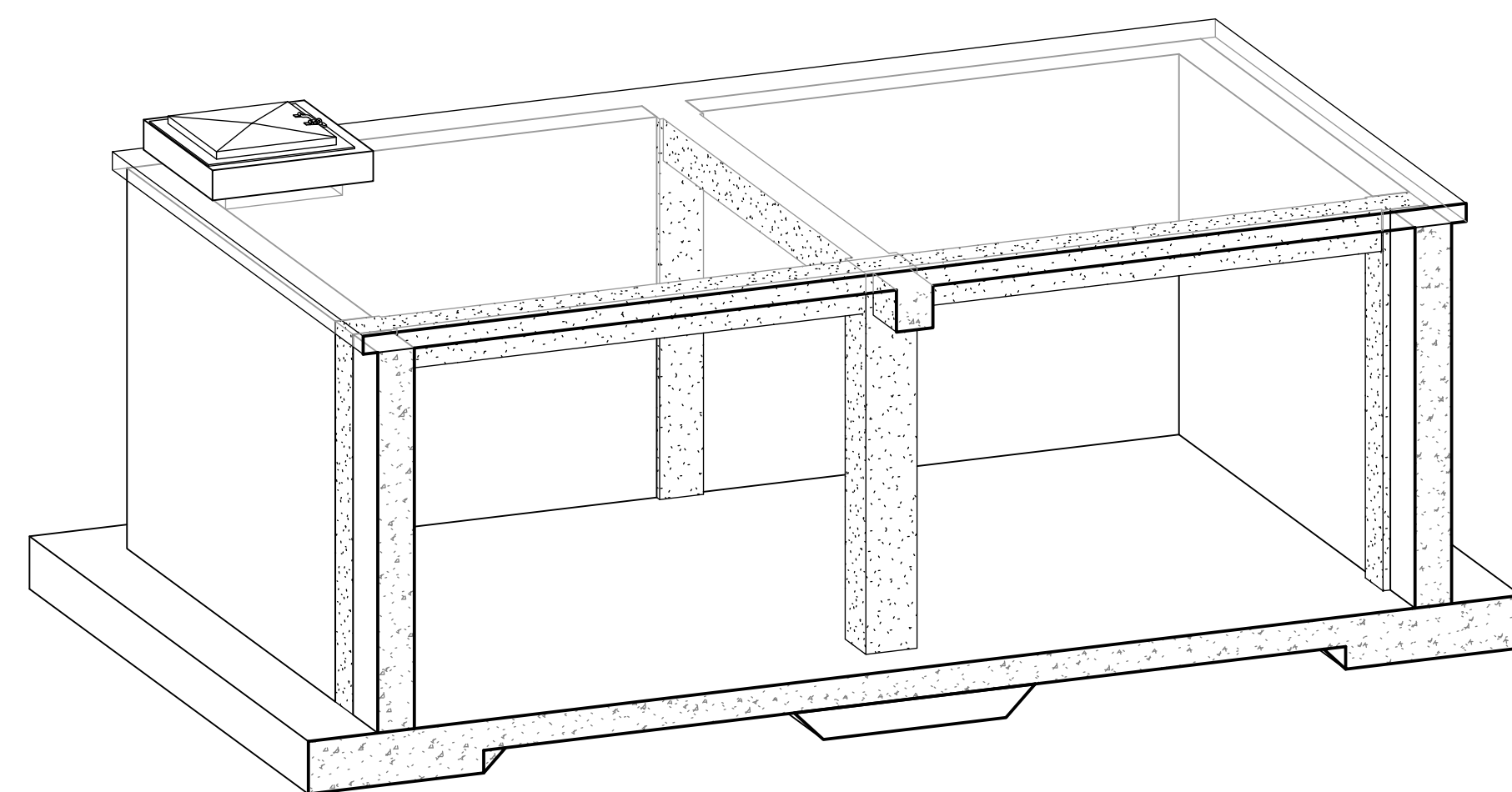
Tabla Losas de Fundacion			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
LOSA DE FUNDACION-20cm	1	34.81 m ²	6.96 m ³
ZAPATA COLUMNA CENTRAL	1	1.56 m ²	0.42 m ³
ZAPATA DE MURO 0.35X1.20 m	4	34.08 m ²	11.93 m ³
Grand total:	6	70.45 m ²	19.31 m ³

Tabla de Columnas H.A.			
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen
	5	13.01	1.22 m ³
Grand total:	5	13.01	1.22 m ³

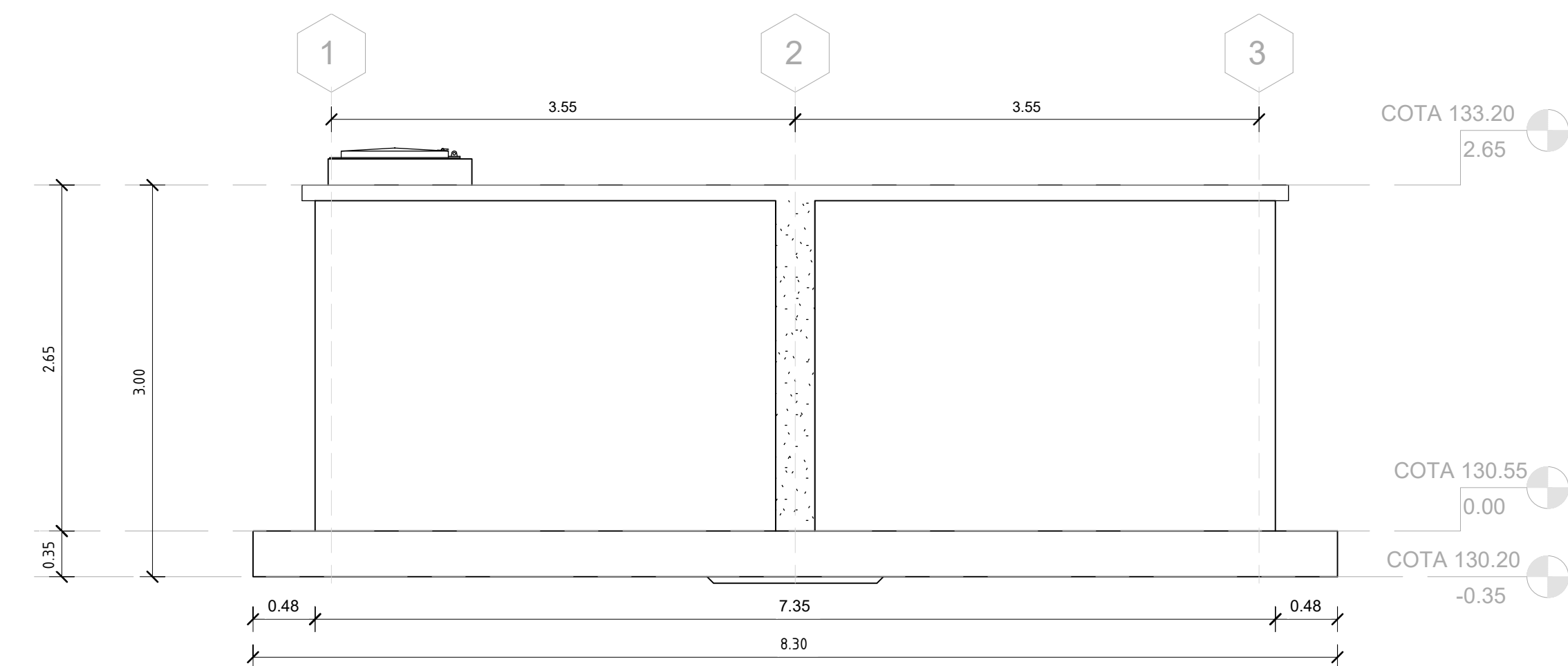
Tabla de Muros			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
MURO DE TAPA - 15cm	4	0.79 m ²	0.12 m ³
MURO ESTRUCTURAL-25cm	4	68.82 m ²	17.20 m ³
Grand total:	8	69.60 m ²	17.32 m ³

Tabla Losas de Techo			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
LT-12cm	1	54.85 m ²	6.58 m ³
Grand total:	1	54.85 m ²	6.58 m ³

Tabla de Vigas H.A.			
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen
V25X40	1	7.10	0.47 m ³
V25X40	1	7.10	0.45 m ³
Grand total:	2	14.20	0.92 m ³



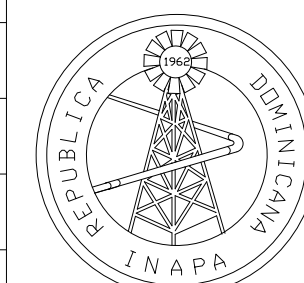
ESQUEMA GENERAL
Esc.1:40



VISTA LATERAL 1-1'
Esc. 1 : 40

NOTA:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



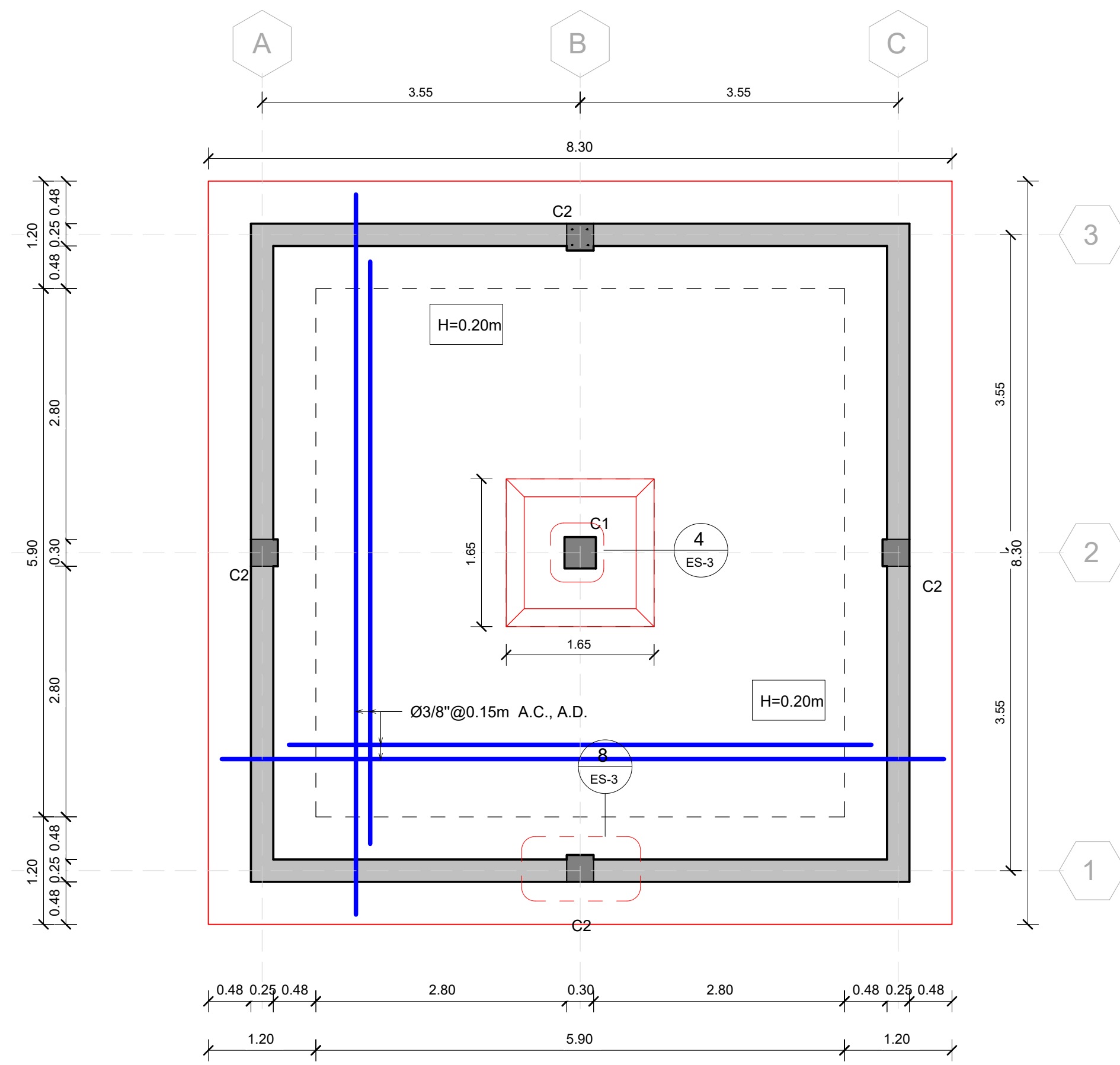
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural Ing. Ruben Montero	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Ruben Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PERSPECTIVAS Y TABLAS DE CUANTIFICACIÓN
DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m³

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
1:40
No. PLANO
DR-4

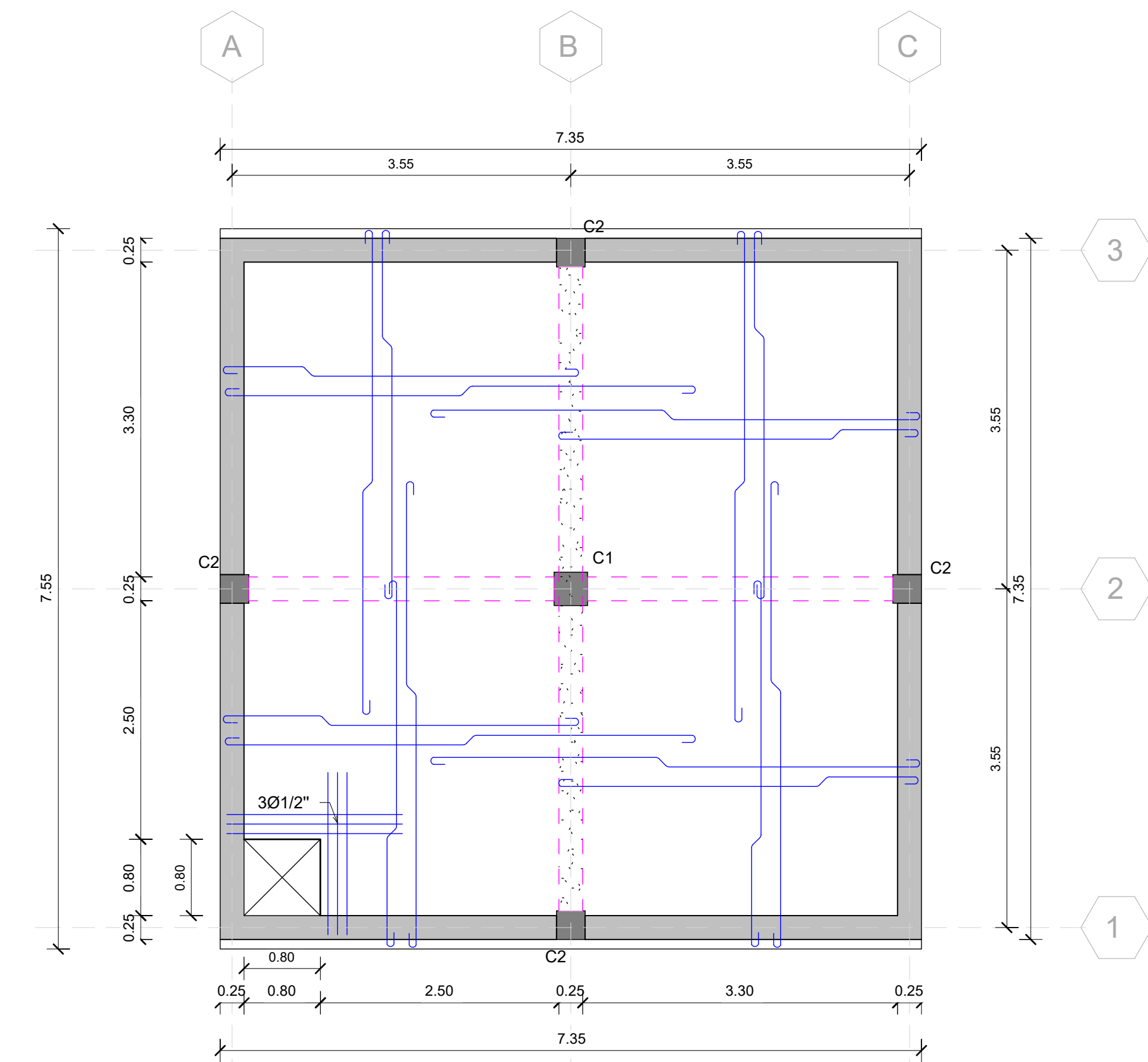


PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTOS

Esc. 1 : 50

LEYENDA:

C.I.	CARA INFERIOR
C.S.	CARA SUPERIOR
A.C.	AMBAS CARAS
A.D.	AMBAS DIRECCIONES
C	COLUMNA
M	MURO
Z	ZAPATA
EST.	ESTRIBO
H.	ALTURA
ADIC.	ADICIONAL
ESC.	ESCALA



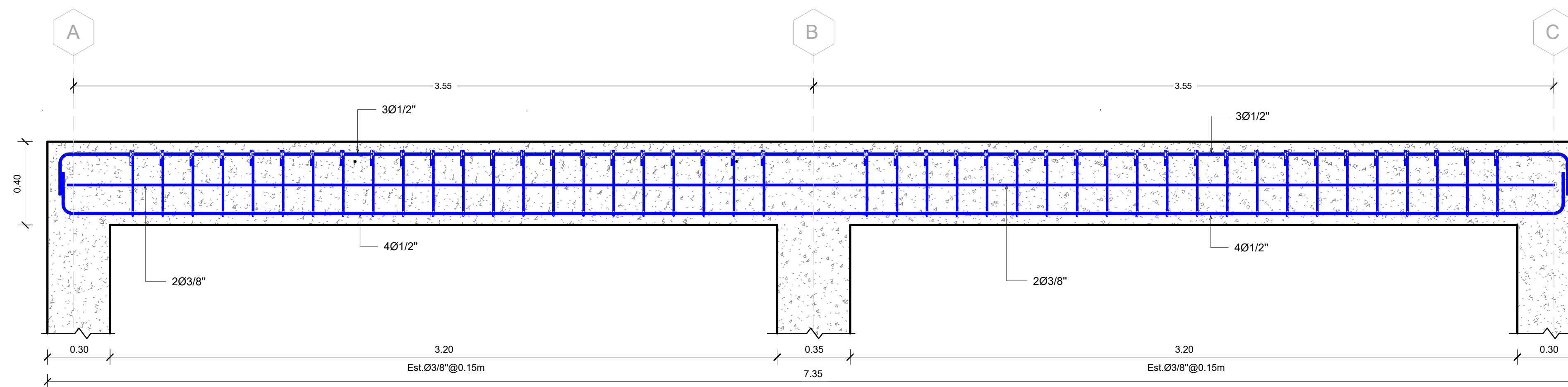
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO

Esc. 1 : 50

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.12 Mts, S.I.C.
 Todo el acero es Ø3/8" @ 0.20 A.D., S.I.C.
 Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
 Todo el acero a temperatura será Ø3/8" @ 0.25 A.D., S.I.C.
 Todo el acero Adicional será Ø3/8" @ 0.40 S.I.C.

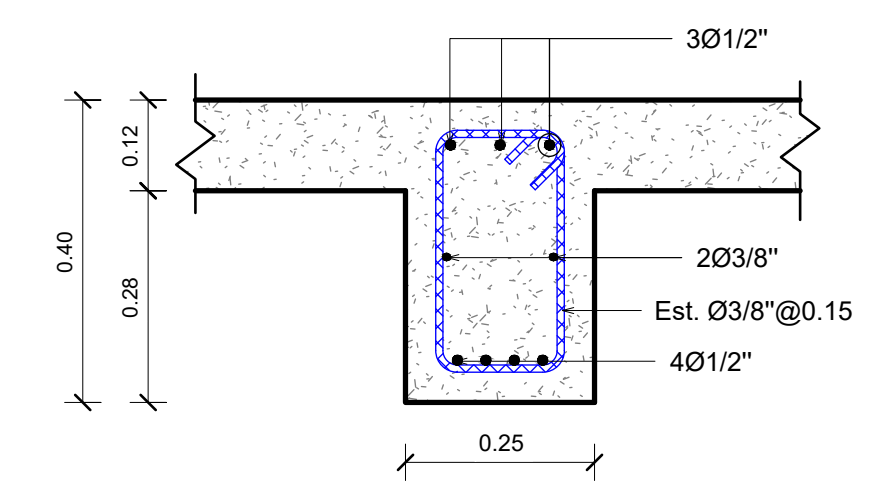
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

CONCRETO	F'c=280 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2



DETALLE ARMADO GENERAL DE VIGAS

Esc. 1 : 15

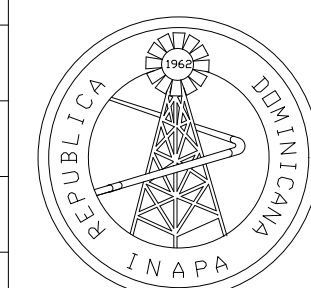


SECCION VIGA V1

Esc. 1 : 10

NOTA:
 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



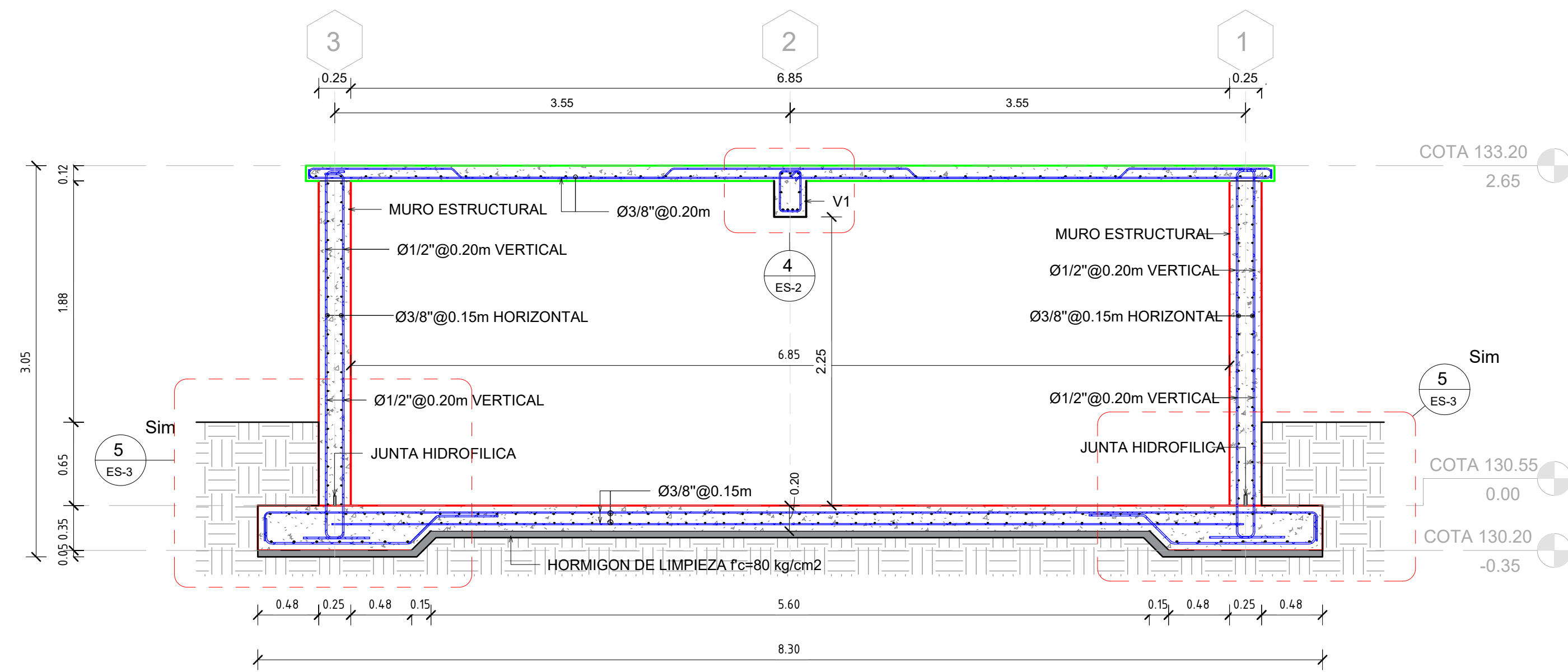
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
 INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Ruben Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

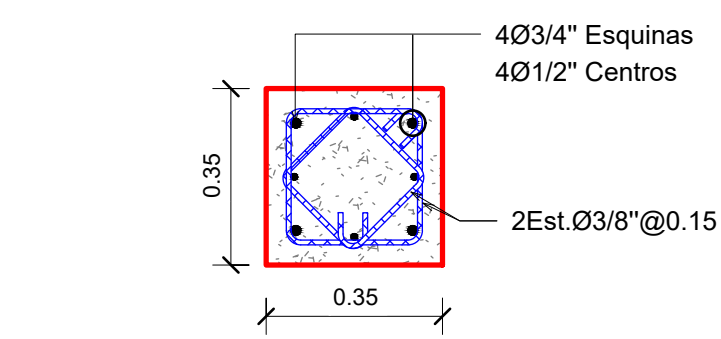
PLANTAS ESTRUCTURALES Y
 GENERAL DE VIGA
 DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m3

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

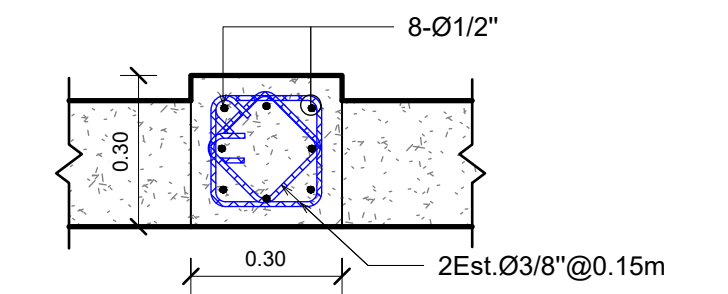
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR-5



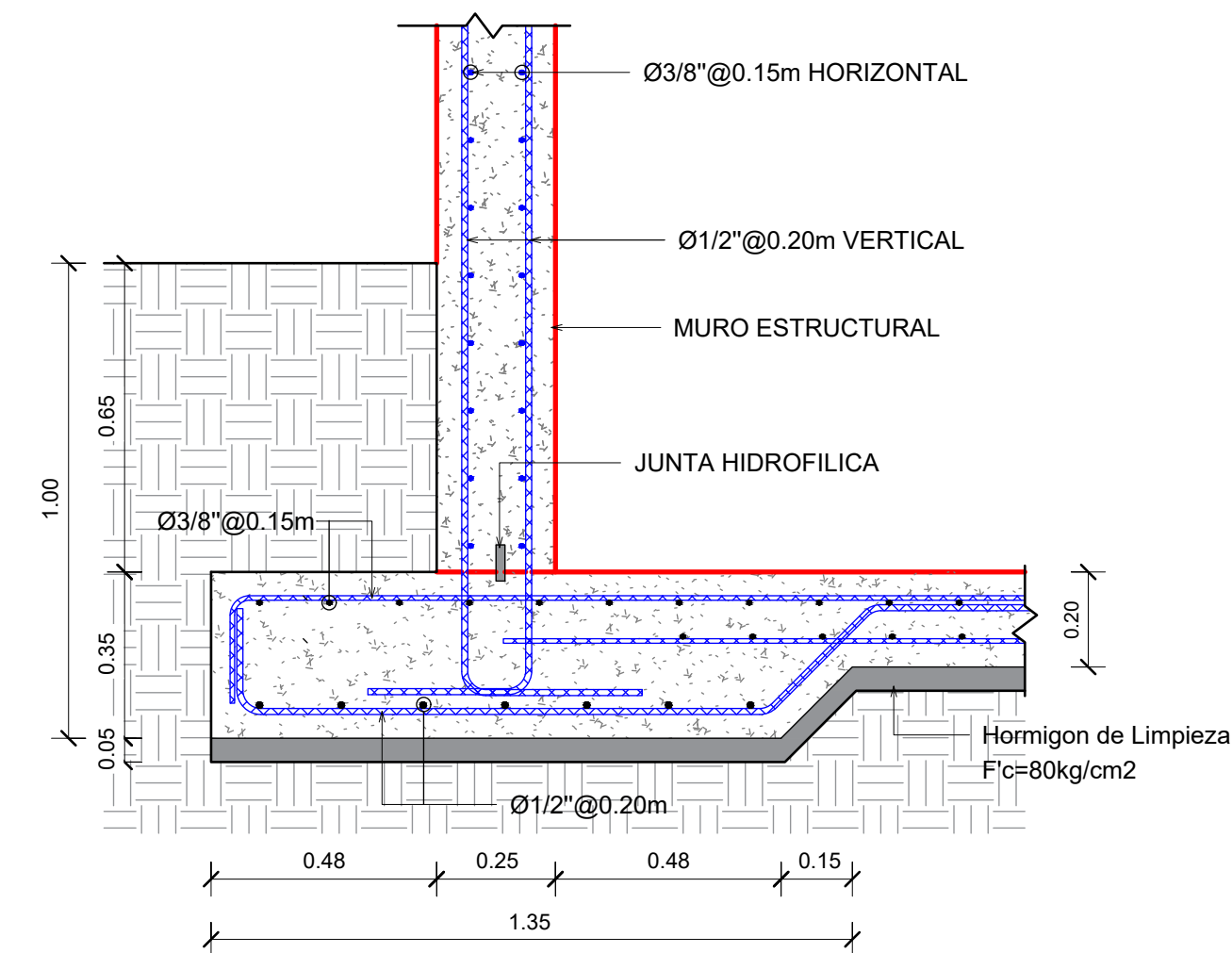
DETALLE DE ARMADO SECCION 1-1'
Esc. 1 : 33



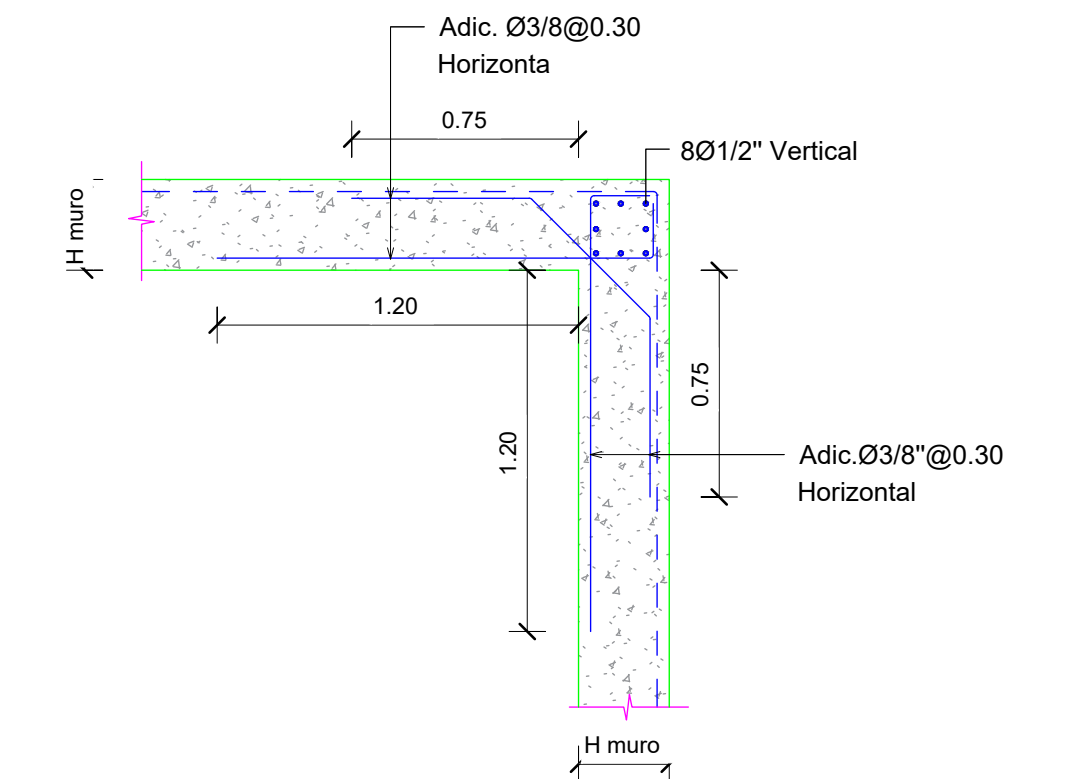
ARMADO DE COLUMNA C1
Esc. 1 : 15



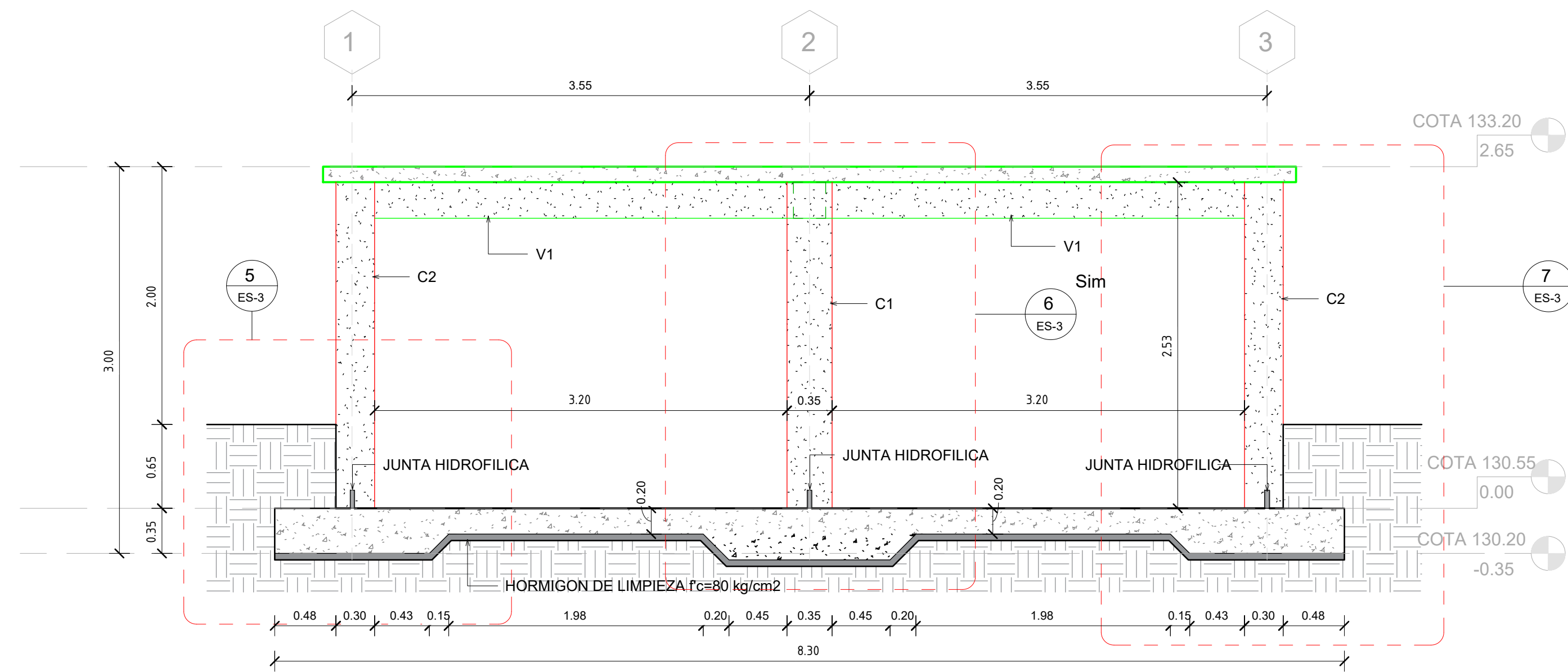
ARMADO DE COLUMNAS C2
Esc. 1 : 15



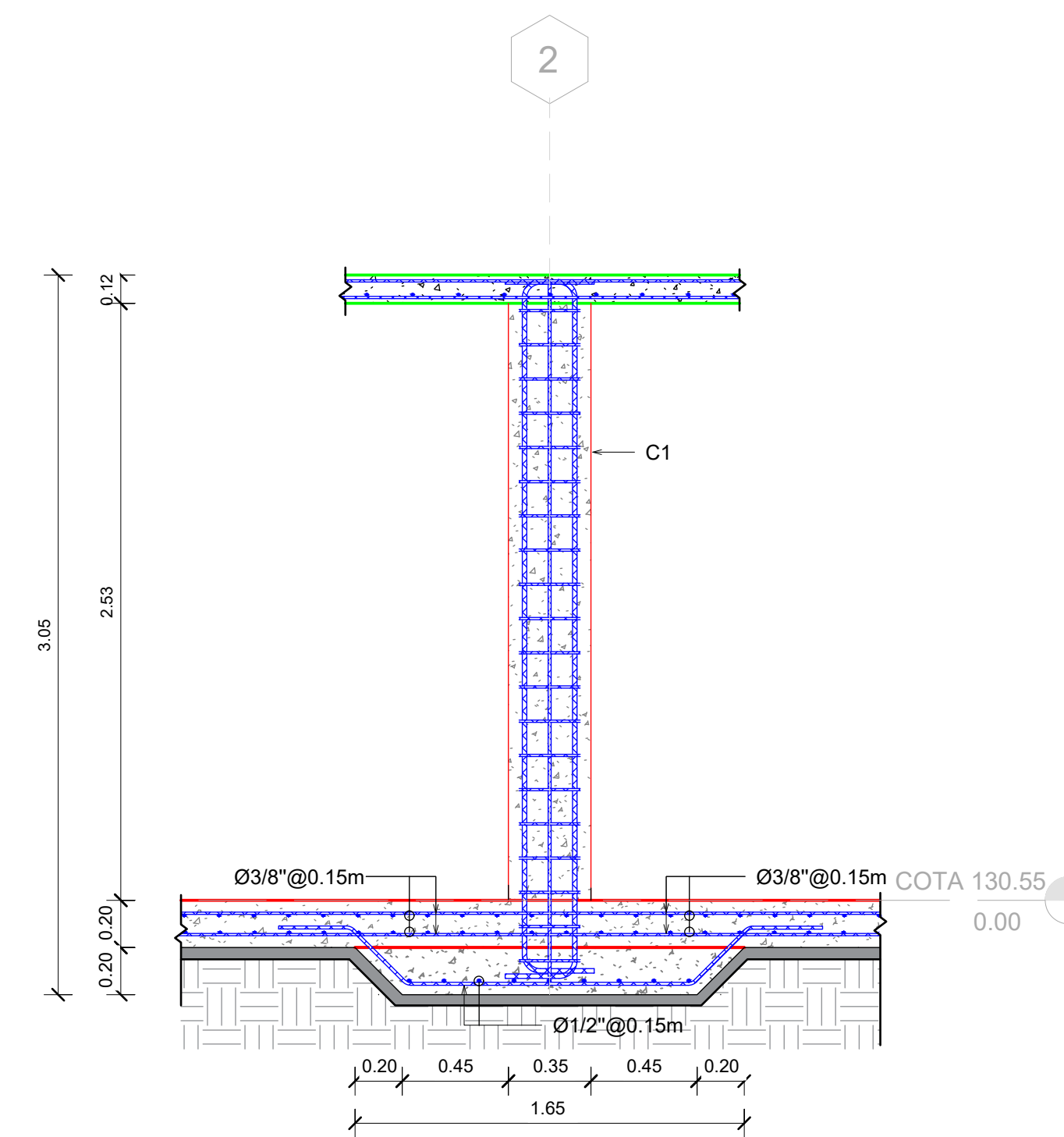
DETALLE ARMADO DE ZAPATA MURO
Esc. 1 : 15



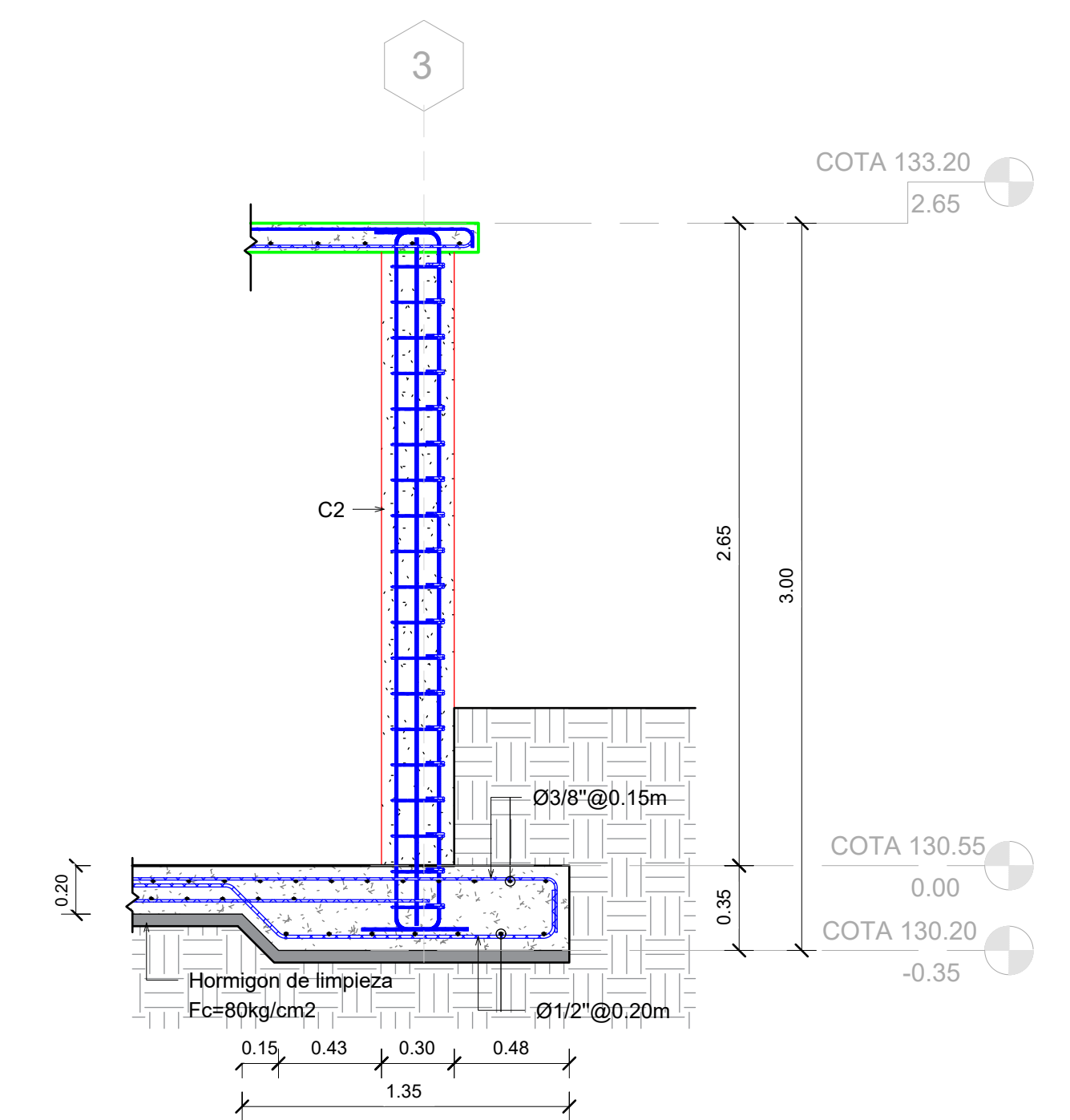
DETALLE EN PLANTA - ESQUINA MURO
Esc. 1 : 25



DETALLE DE ARMADO SECCION 2-2'
Esc. 1 : 33



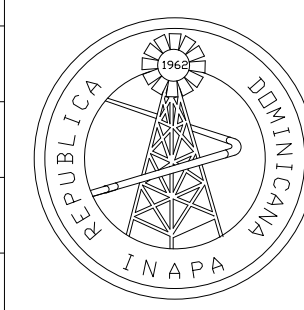
DETALLE ARMADO COLUMNA CENTRAL
Esc. 1 : 25



DETALLE DE ARMADO COLUMNAS -C2
Esc. 1 : 25

NOTA:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



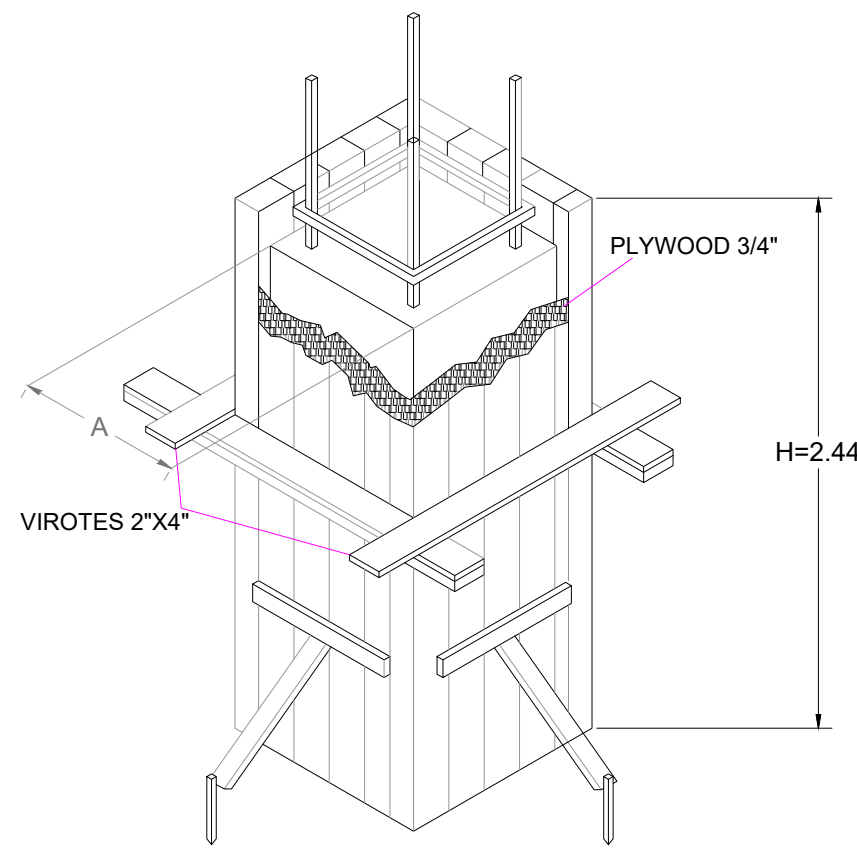
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Ruben Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

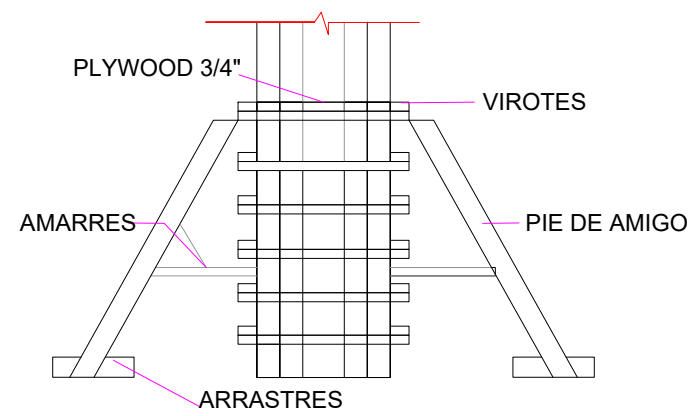
DETALLE DE ARMADO MUROS,
COLUMNAS Y ZAPATA
DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m3

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR-6

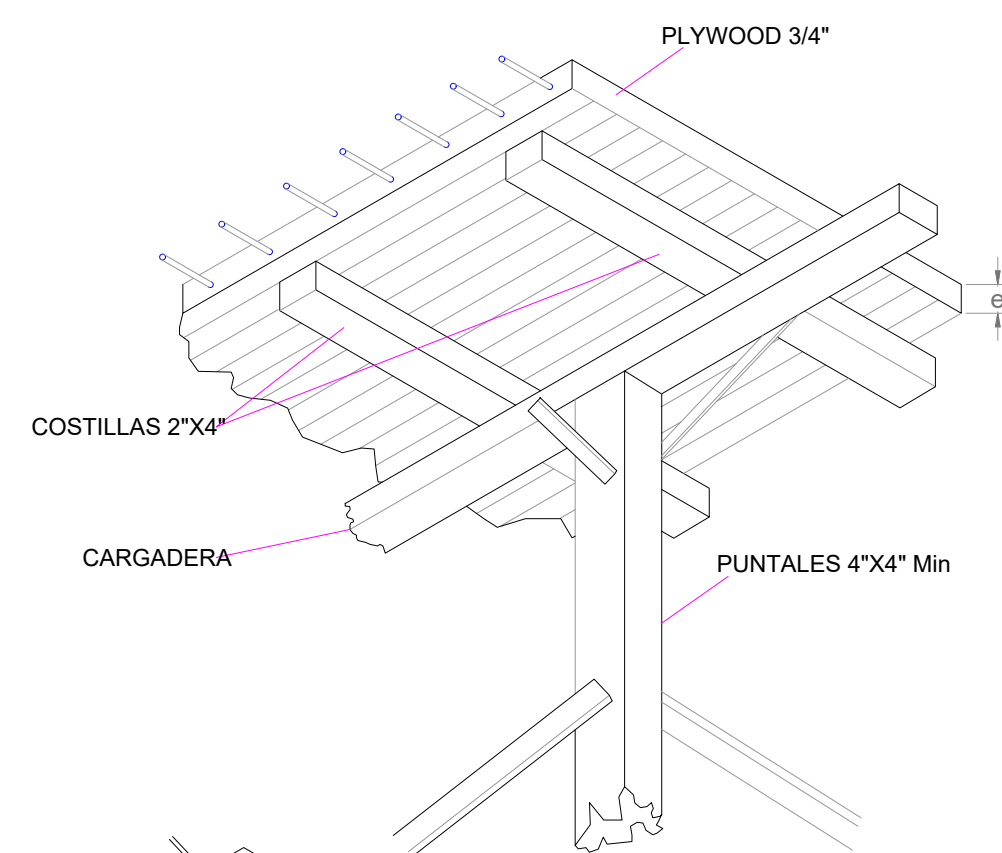


DETALLE ENCOFRADO COLUMNA
ESC.: N/I

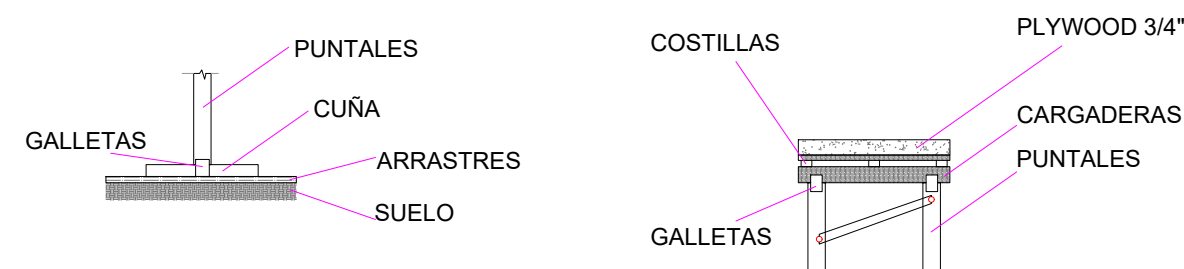


ELEVACION DET. ENCOFRADO COLUMNA
ESC.: N/I

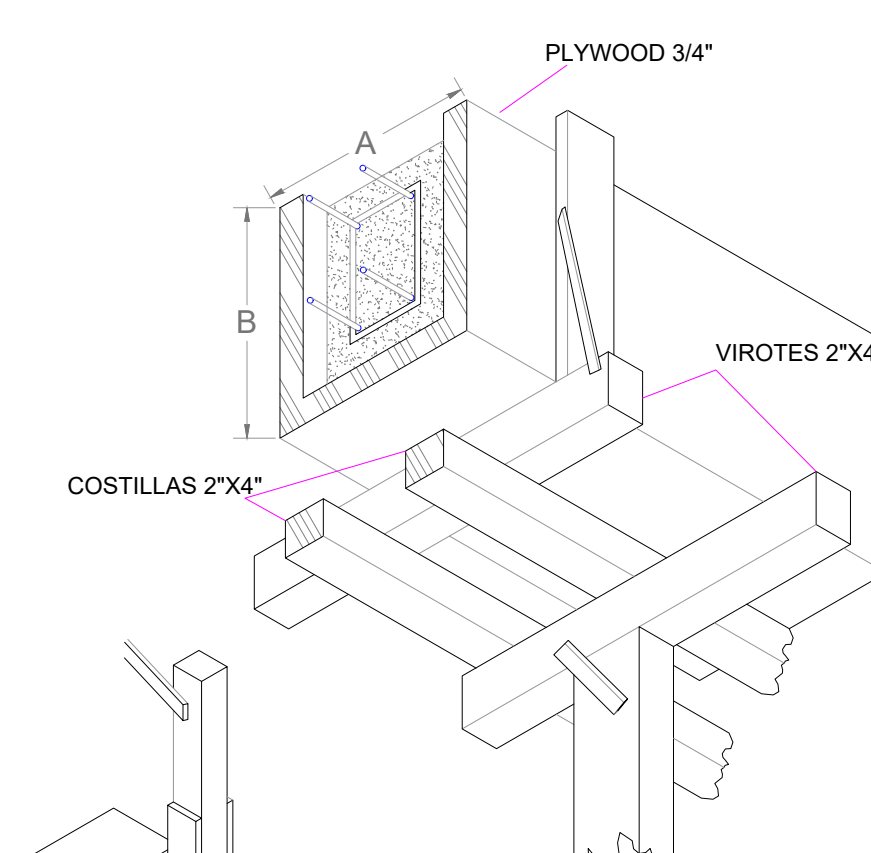
DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO COLUMNAS
ESC.: N/I



DETALLE ENCOFRADO LOSA
ESC.: N/I



DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE LOSAS
ESC.: N/I



DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE VIGAS

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ANDAMIOS	REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ANDAMIOS	
	EDIFICIO DE 4 NIVELES O MENOS.	EDIFICIO DE 4 A 6 NIVELES.
SEPARACION MAXIMA PARA LOS ELEMENTOS DE SOPORTE EN 2" X 4"	1.80 m	1.20 m
SEPARACION VERTICAL MAXIMA ENTRE ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL USANDO 2" X 4"	1.80 m	1.80 m
DIMENSION MINIMA DE TABLONES	2" x 10"	2" x 12"
SEPARACION VERTICAL MAXIMA DE LAS PALOMETAS 2" X 4"	1.80 m	1.80 m

NOTAS:
1. Para edificaciones mayores de 6 niveles no se permitira el uso de andamios de madera.
2. Se proveera arriostramiento diagonal con 1" x 4" de forma intercalada (checkerboard), en todo el frente del andamio.

NOTA :
SE RECOMIENDA UTILIZAR MADERA CON MENOS DE 5 USOS.

TIEMPO DE DESENCOFRADO:	TIEMPO DE DESENCOFRADO (DIAS)	
	VIGAS Y LOSAS AUTOPORTANTE	10
MUROS Y COLUMNAS	3	
PISOS Y PAVIMENTOS	2	

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE LOSAS	REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE LOSAS					
	0.075 E ≤ 0.10	0.10 < E ≤ 0.12	0.12 < E < 0.15	0.15 ≤ E ≤ 0.17	0.17 < E < 0.19	0.19 ≤ E ≤ 0.20
ESPESOR MINIMO DE FORRO O DUELAS DE CONTACTO (PLYWOOD O MADERA MACIZA)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
SEPARACION MAX. ENTRE EJES Y COSTILLAS USANDO 2" X 4"	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.60 m	0.60 m	0.60 m
SEPARACION MAX. DE PUNTALES USANDO 2" X 4" CON H ≤ 2.4M ARRIOSTRADOS EN AMBAS DIRECCIONES	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.75 m	0.70 m	0.60 m
SEPARACION MAX. CARGADORES 2" X 4"	1.20 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m

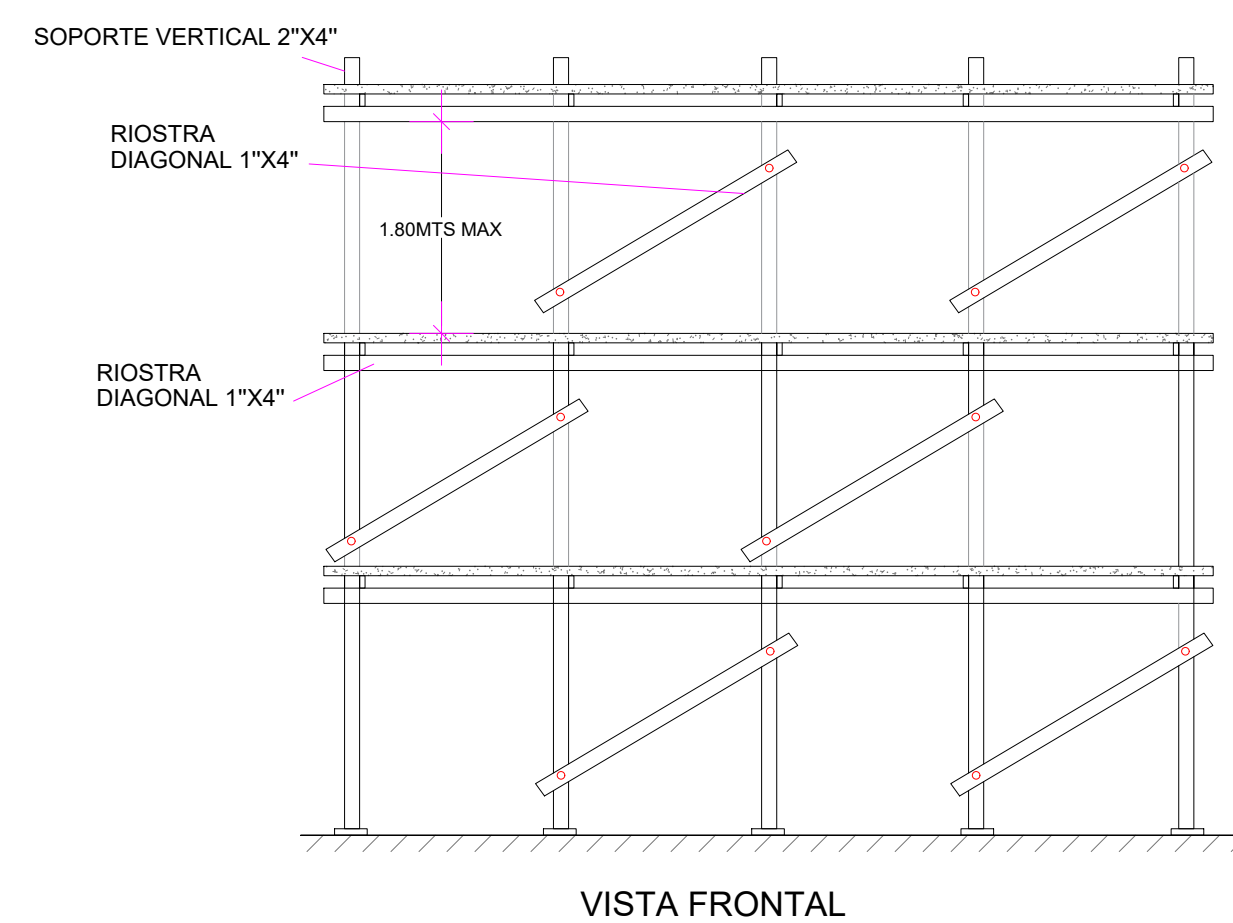
NOTAS:
1. En todos los muros de carga se colocara una cinta de apoyo al encofrado con la misma dimension minima de 1" x 4" clavadas al muro con clavos de acero.
2. Independientemente del espaciamiento de las costillas el forro debera estar apoyado en sus bordes.
3. En losas pequeñas, tales como pasillos y closets, se utilizaran por lo menos una linea de puntales en su centro.
4. Estos espaciamientos han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deben ser diseñadas de acuerdo al art.165

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE MUROS	REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE MUROS					
	PRESION MAXIMA EN EL MURO EN KG/M2					
	USANDO FORROS DE 1" EN MADERA ó EN MADERA ó 3/4" EN PLYWOOD					
	1500	2000	3000	3500	4500	5000
VIROTOS VERTICALES DE 2" X 4"	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.45 m	0.40 m	0.30 m
LARGUEROS HORIZONTALES 2" X 4"	0.80 m	0.70 m	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION DE TORNILLOS TORNILLOS O ALAMBRES #10 CON RESISTENCIA MINIMA DE 1,300 KG	1.00 m	0.90 m	0.75 m	0.60m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION MAX. PIE DE AMIGO 2" X 4"	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m

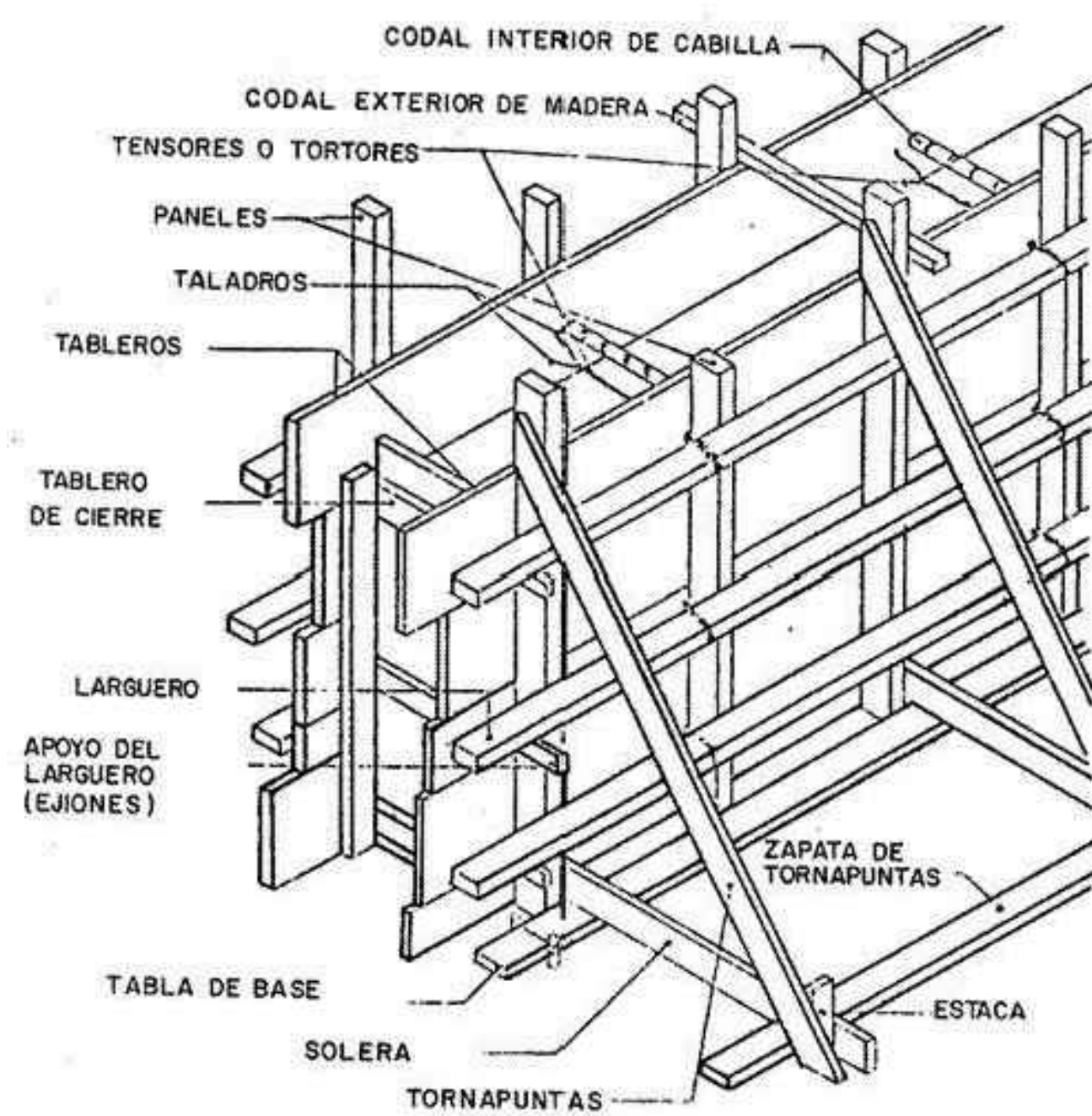
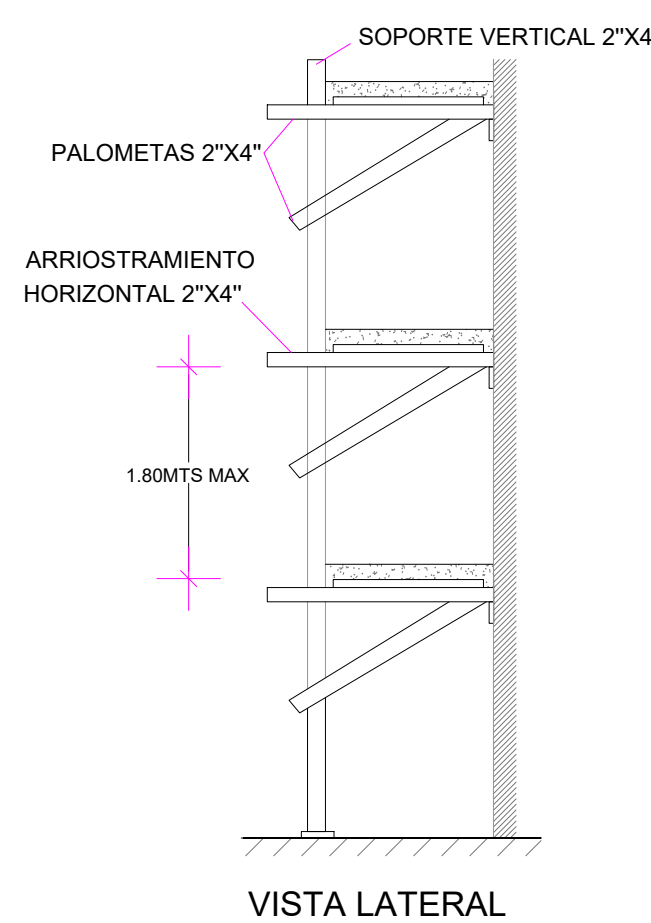
NOTAS:
1. Al usar alambre para el amarre de los largueros se colocaran tantos hilos como sean necesarios para soportar una fuerza de por lo menos 1,300 kg.
2. Estos espacios han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deberán ser diseñadas de acuerdo al art.165.

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE COLUMNAS	REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE COLUMNAS					
	SEPARACION VIROTOS DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"					
	DIMENSION MAYOR DE LA COLUMNA RECTANGULAR.					
	0.20 m O MENOS	0.30 m	0.40 m	0.50 m	0.60 m	0.80 m
H=	ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.					
	2.44 M	0.40 m	0.40 m	0.30 m	0.25 m	0.25 m*
	1.80 M	0.45 m	0.45 m	0.40m	0.35 m	0.35 m*
1.22 M	0.60 m	0.60 m	0.55 m	0.50 m	0.50 m	0.50 m*

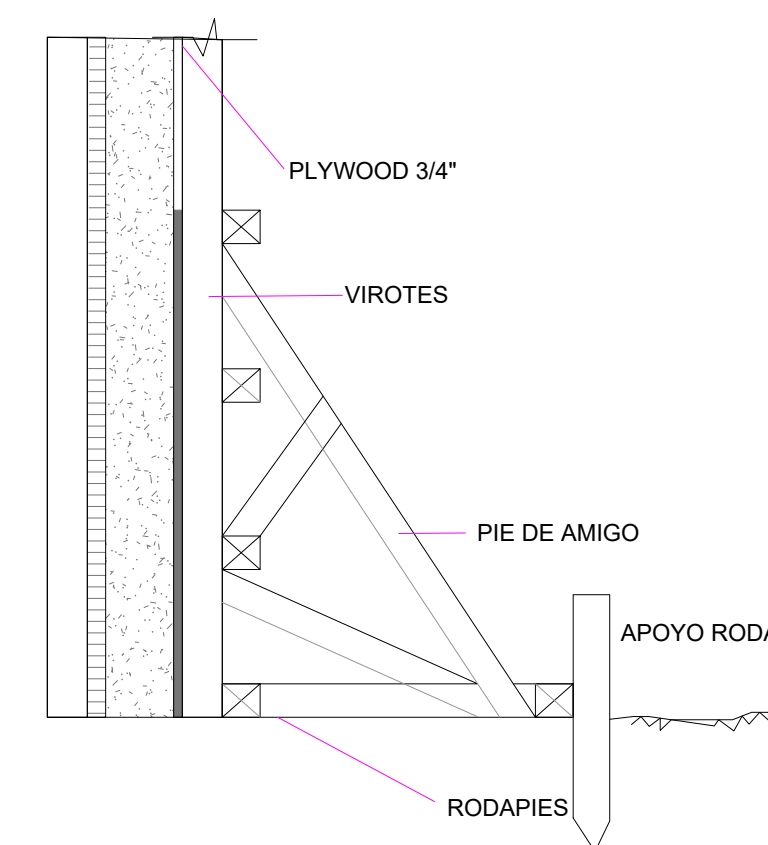
NOTAS:
1. Se deben colocar los pies de amigo por lo menos en dos caras perpendiculares de la columna.
2. En columnas de 0.8 se colocara un larguero vertical con sus respectivos pies de amigo en el centro de las caras que sean mayores de 0.8m
3. Se usara alambre o tornillos para el amarre de los largueros a un espaciamiento no mayor de 0.60m. Se colocara tantos hilos como sean necesarios para soportar una fuerza de por lo menos 1,300 kg.
4. Estos espaciamientos han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deben ser diseñadas de acuerdo al art.165



DETALLE GENERAL DE COLOCACION DE ANDAMIOS DE MADERA
ESC.: N/I



DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE MUROS DE HORMIGON
ESC.: N/I



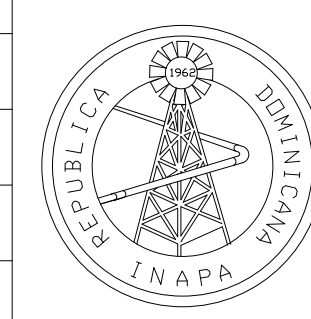
REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE VIGAS	REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE VIGAS					
	SEPARACION VIROTOS Y COSTILLAS DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"					
VIGAS CON FONDO DE 0.20, 0.25 Y 0.30 M DE ANCHO	ESPESOR DE LA LOSA					
	0.10 m	0.12 m	0.15 m	0.17 m	0.20 m	
H POR DEBAJO DE LA LOSA	ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.					
	(H= 0.2 M)	0.54 m	0.50 m	0.48 m	0.46 m	0.44 m
	(H= 0.4 M)	0.50 m	0.48 m	0.46 m	0.45 m	0.40 m
	(H= 0.6 M)	0.47 m	0.45 m	0.43 m	0.40 m	0.30 m
H DE LA VIGA	SEPARACION PUNTALES 2" X 4" CON ALTURA MENOR DE 2.20 M Y CARGADORES DE 2" X 4"					
	(H= 0.2 M)	0.80 m	0.75 m	0.70 m	0.65 m	0.60 m
	(H= 0.4 M)	0.70 m	0.65 m	0.60 m	0.60 m	0.55 m
	(H= 0.6 M)	0.60 m	0.60 m	0.55 m	0.50 m	0.50 m

NOTAS:
1. Para vigas con h=0.60 m o mas se colocara en sentido longitudinal un 2" x 4" a mitad de la altura, en ambas caras de la viga amarrado por dos hilos de alambre #10.
2. Estos espaciamientos han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estos espaciamientos deberán ser diseñadas de acuerdo al art.165 DEL R-029.
3. Es posible utilizar espaciamientos mayores en los puntales usando cargaderas de 2" x 4" y puntales metalicos o arriostros para disminuir su longitud libre en cualquiera de los casos se debera calcular los mismos.

NOTAS GENERALES DE ENCOFRADOS DE MADERA

NOTA:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCION



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural Ing. Ruben Montero	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico

APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle
Director de Ingeniería

DETALLES DE ENCOFRADO
DEPÓSITO REGULADOR CAP= 100 m3

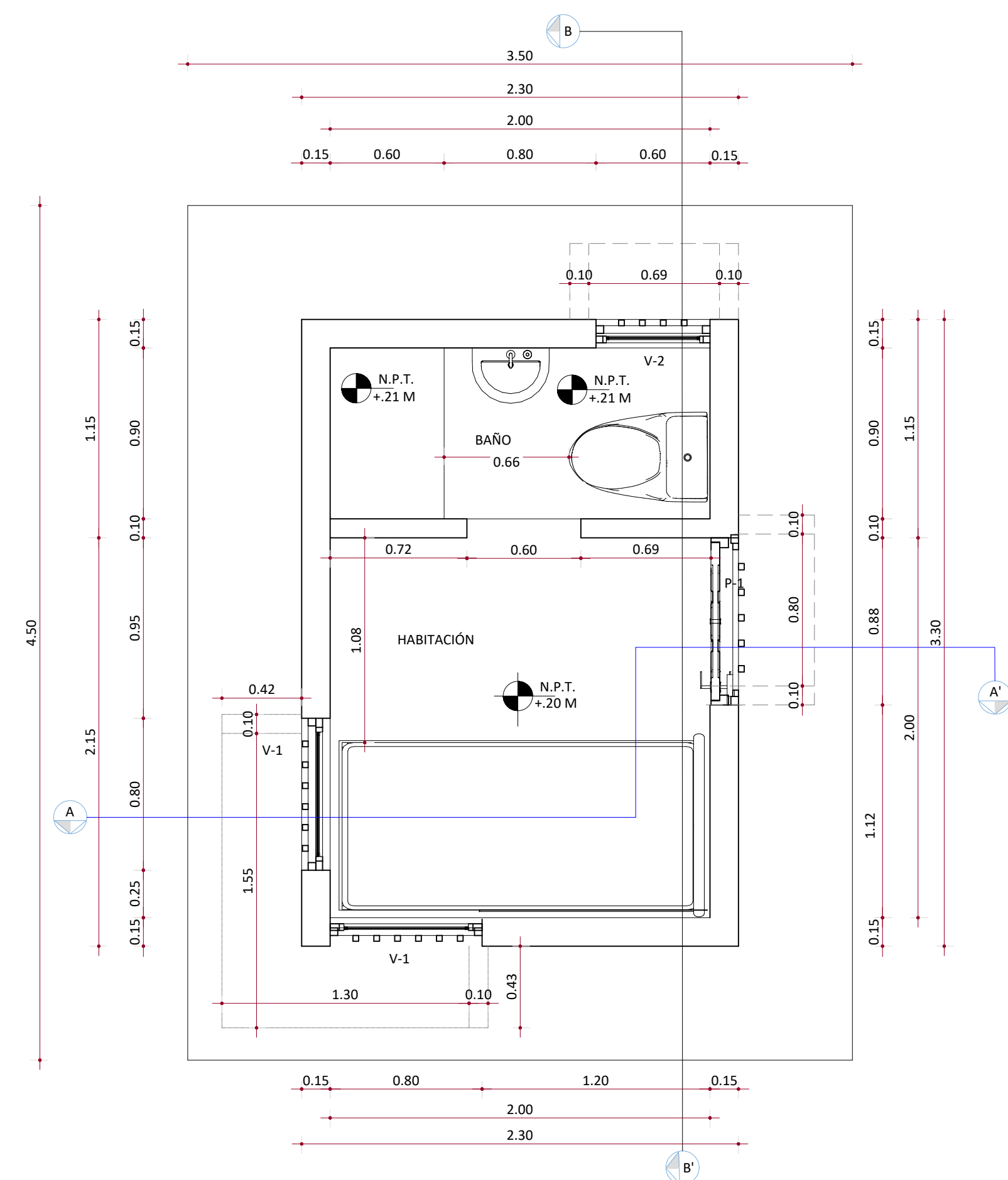
CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA

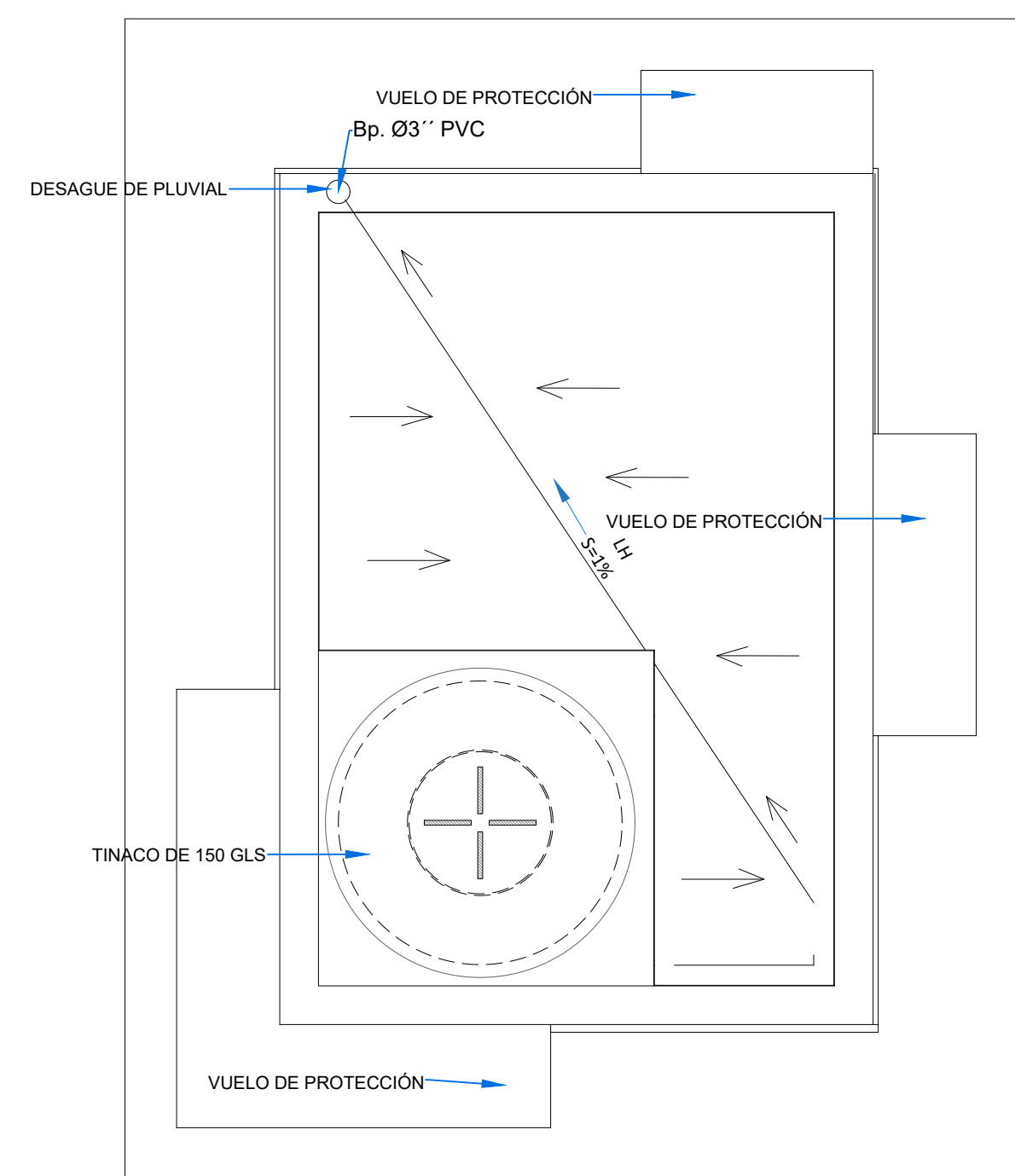
N/I

No. PLANO

DR-7



VISTA EN PLANTA
ESC.: 1 : 25



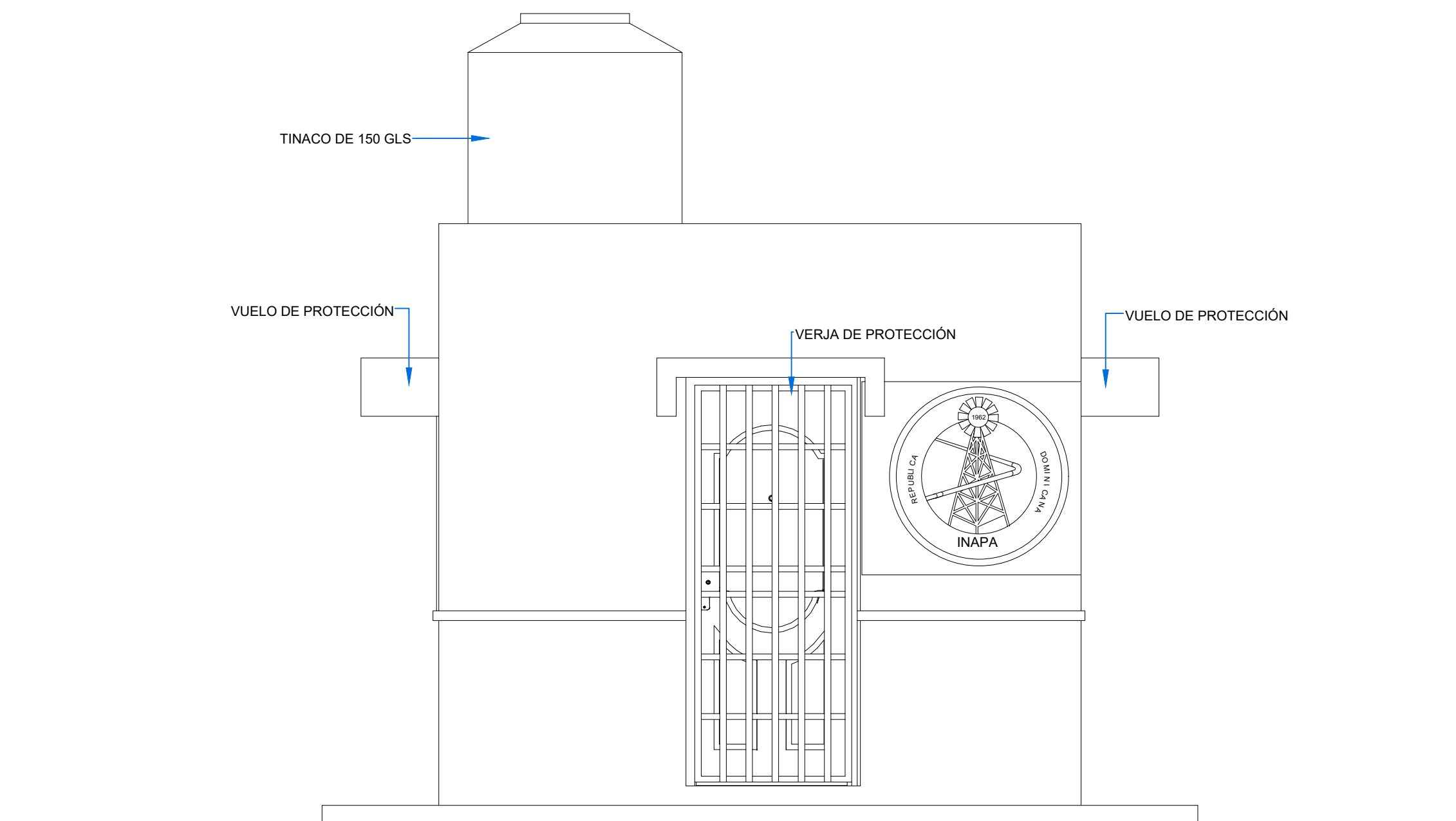
PLANTA DE TECHO
ESC.: 1 : 25

TABLA DE VENTANAS

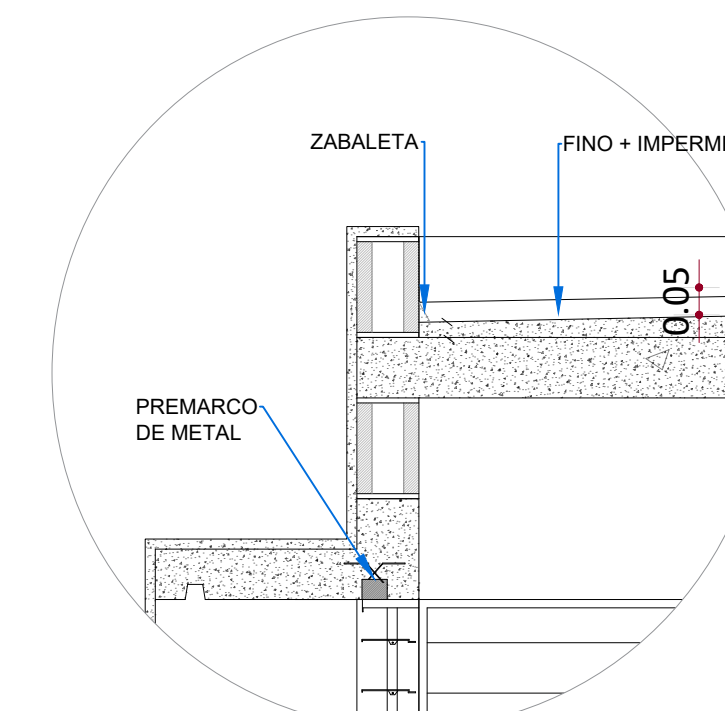
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
V-1	VENTANAS - P-92, COLOR BLANCO, Y FABRICACIÓN SUPERIOR DE (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
V-2	VENTANAS - P-92, COLOR BLANCO, Y FABRICACIÓN SUPERIOR DE (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0
PRE-1	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
PRE-2	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0

TABLA DE PUERTA

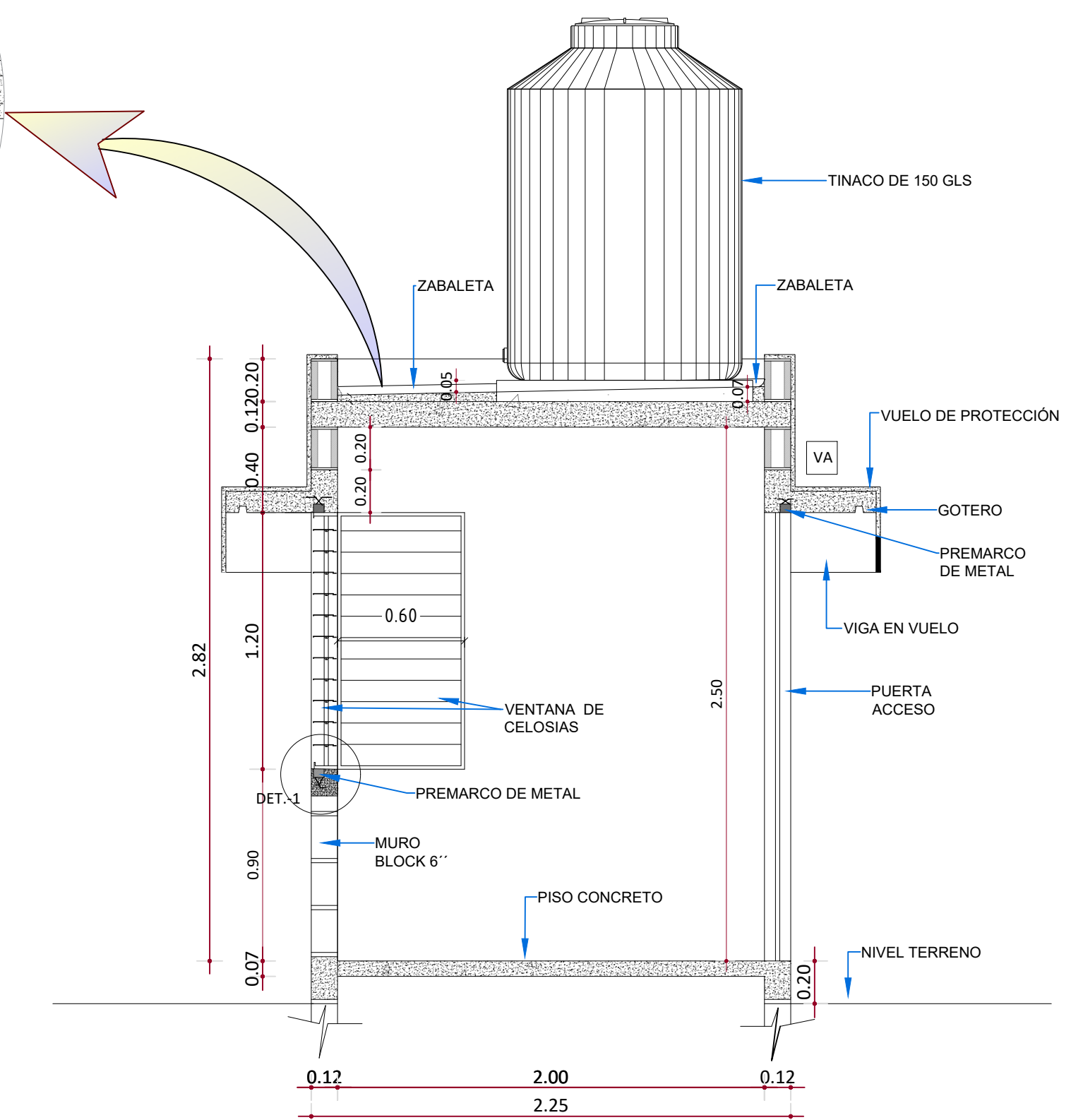
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
P-1	PUERTA - EVERDOOR, COLOR BLANCO, Y FABRICACIÓN SUPERIOR DE (0.80 X 2.10)	UDS	1.0
PRE-1	PRE-MARCO DE METAL HUECO DE PUERTA	UDS	1.0



ELEVACIÓN FRONTAL
ESC.: 1 : 25



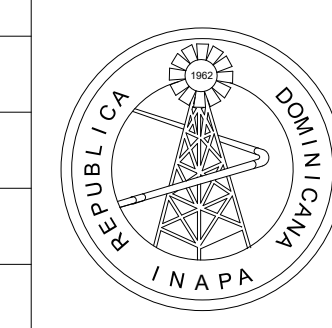
DETALLE DE ZABALETA
ESC.: 1 : 15



SECCIÓN A-A'
ESC.: 1 : 25

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smnm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



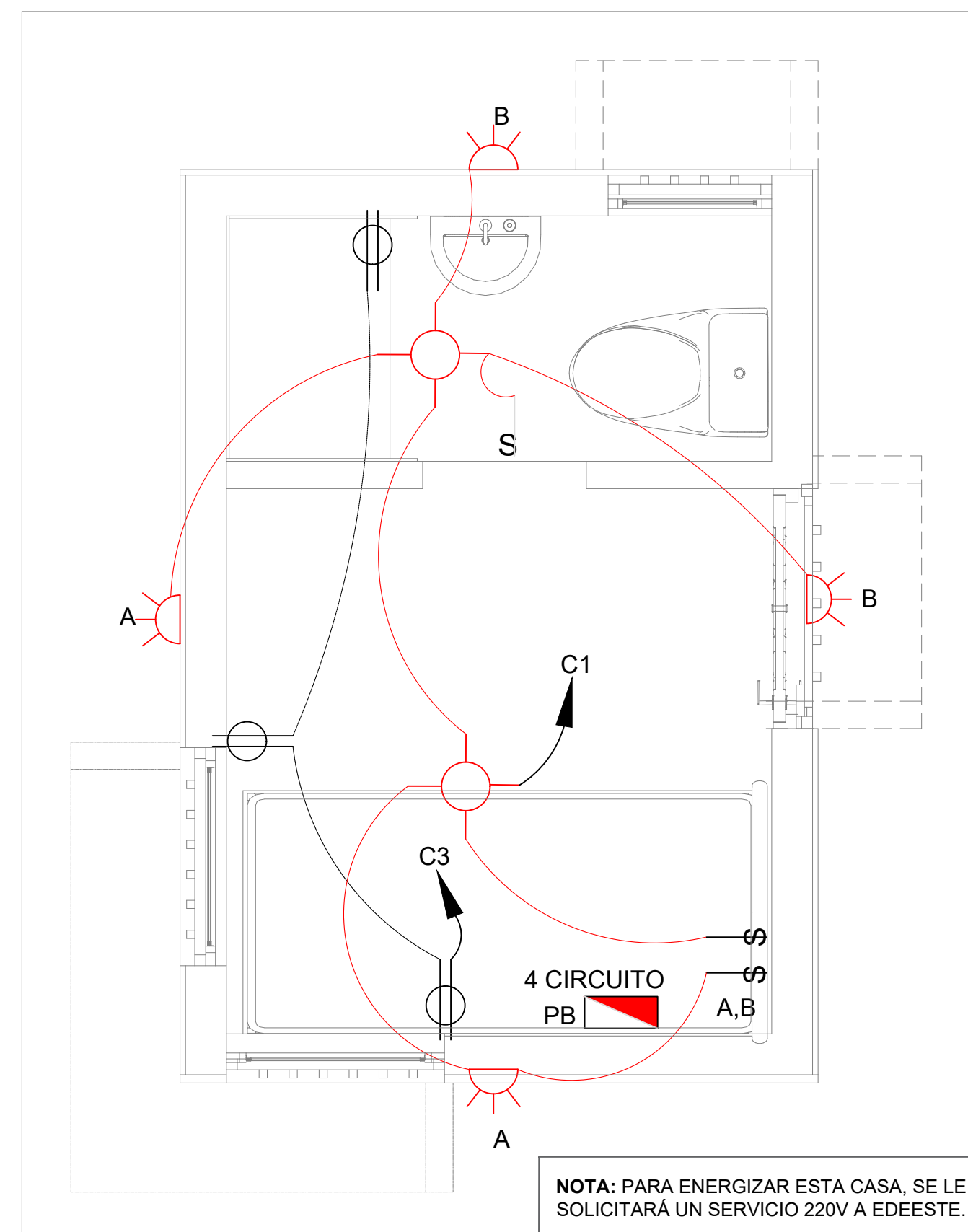
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

CASETA DE VIGILANTE
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

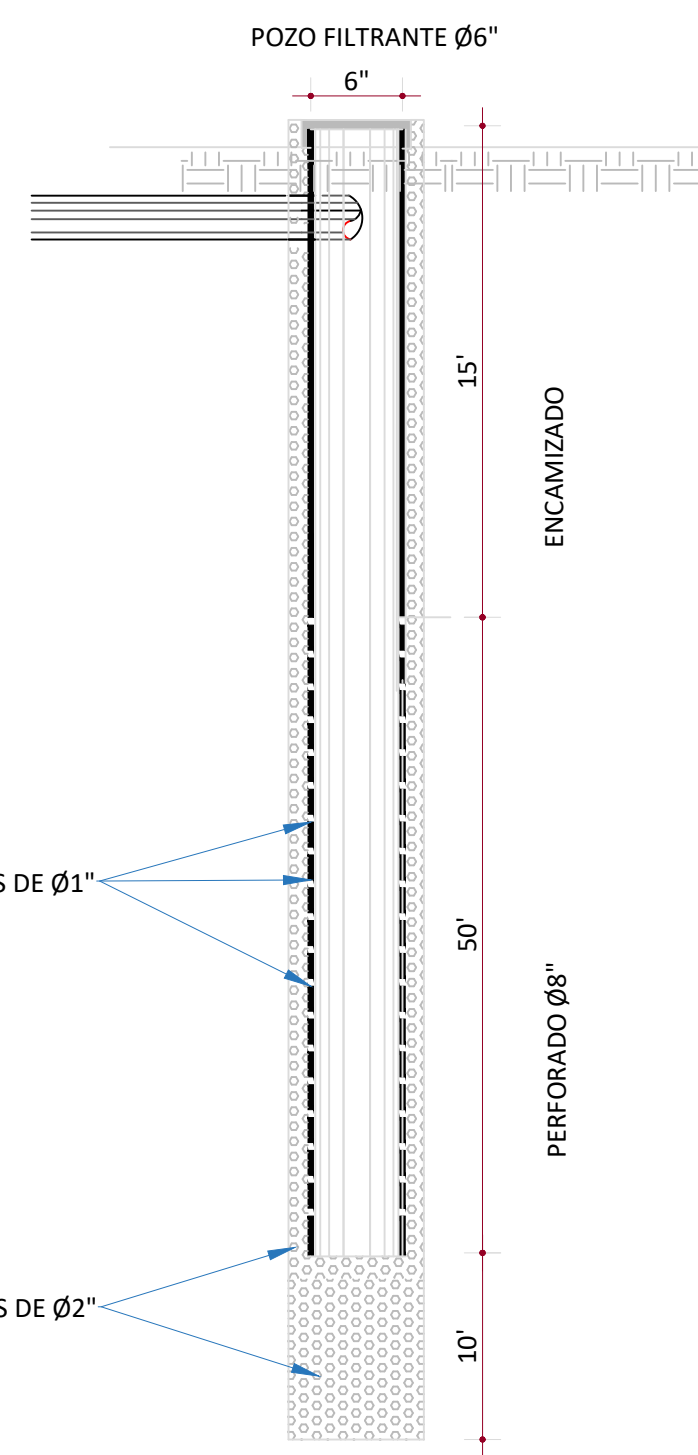
ESCALA
1:25
No. PLANO
DR-8



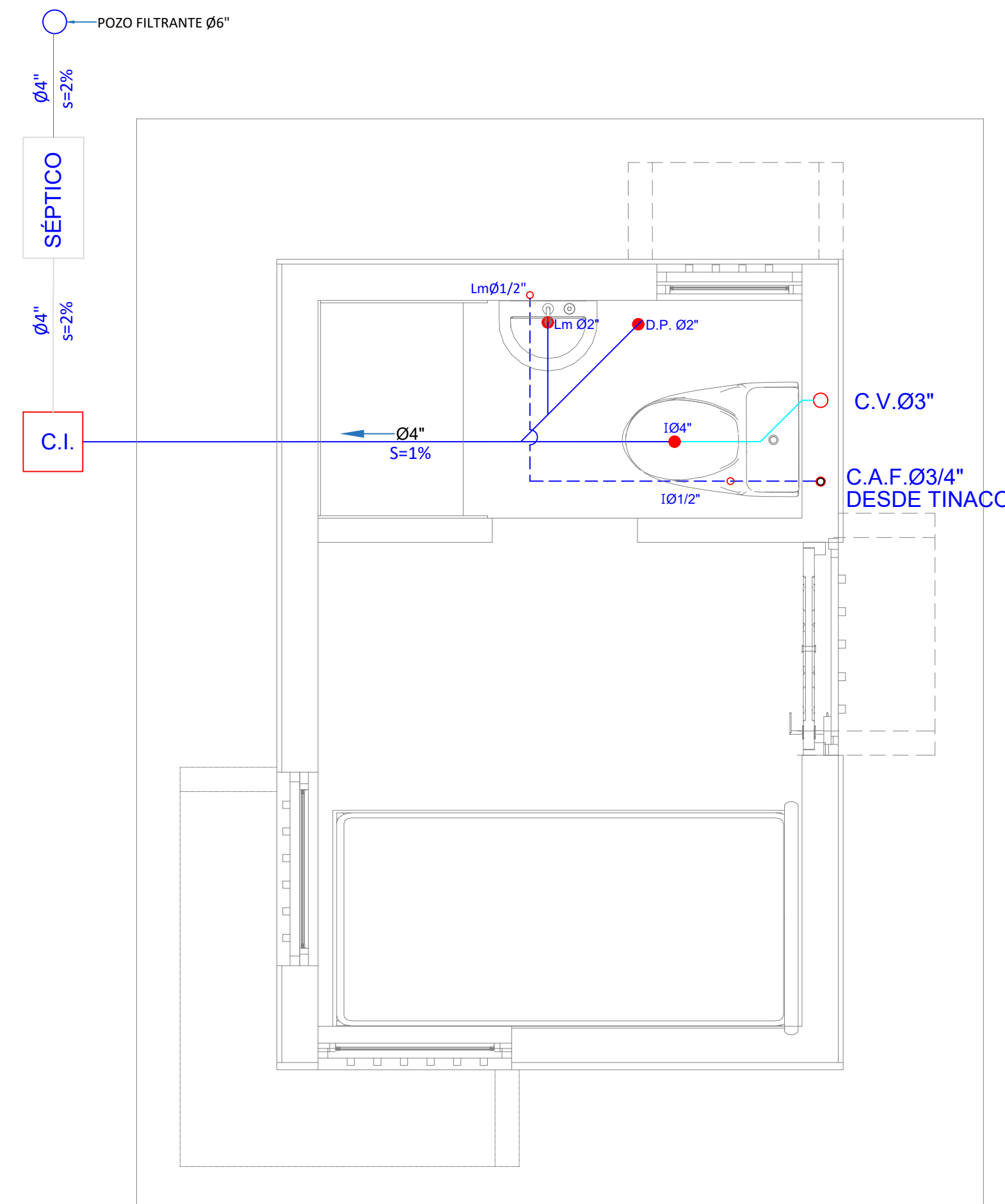
1 PLANTA ELÉCTRICA
Esc. 1 : 20

LEYENDA ELÉCTRICA	
SÍMBOLO	NOMBRE
	LUZ CENITAL
	CIRCUITO
	TOMACORRIENTE
	INTERRUPTOR
	CONECTOR DE LUZ CENITAL
	CONECTOR DE TOMACORRIENTE

PANEL MONOFÁSICO													
PANEL: PB		N° DE FASE: 2		N° DE ESPACIOS: 2/4									
LUGAR: CASETA		N° CONDUCTORES: 3 HILOS		VOLTAJE: 120/240V.									
INT. PRINCIPAL EMPOSTRADO		SIMILAR A:		CORRIENTE BARRA: 30 AMP.									
TIPO:		TIPO DE BREAKER:											
KVA	DESCRIPCION	DUCT	CAL	BRK	N°	A	B	N°	BRK	CAL	DUCT	DESCRIPCION	KVA
0.18	ILUMINACION	1/2	12	15	1			2					
0.45	T/C DOBLE 110V.	1/2	12	20	3			4					
CARGA CONECTADA: 0.63 KVA		CARGA, FASE A: 0.18 KVA											
FACTOR DEMANDA 75 %		CARGA, FASE B: 0.45 KVA											
DEMANDA MAXIMA 0.47 KVA		ALIMENTADORES: THW# 10 (F) THW# 10 (N) DUCT.											
CORRIENTE ID: 1.97 A		DUCTO: PVC. 3/4" (SDR-26)											
CORRIENTE 1Dx1.25 2.46 KVA													

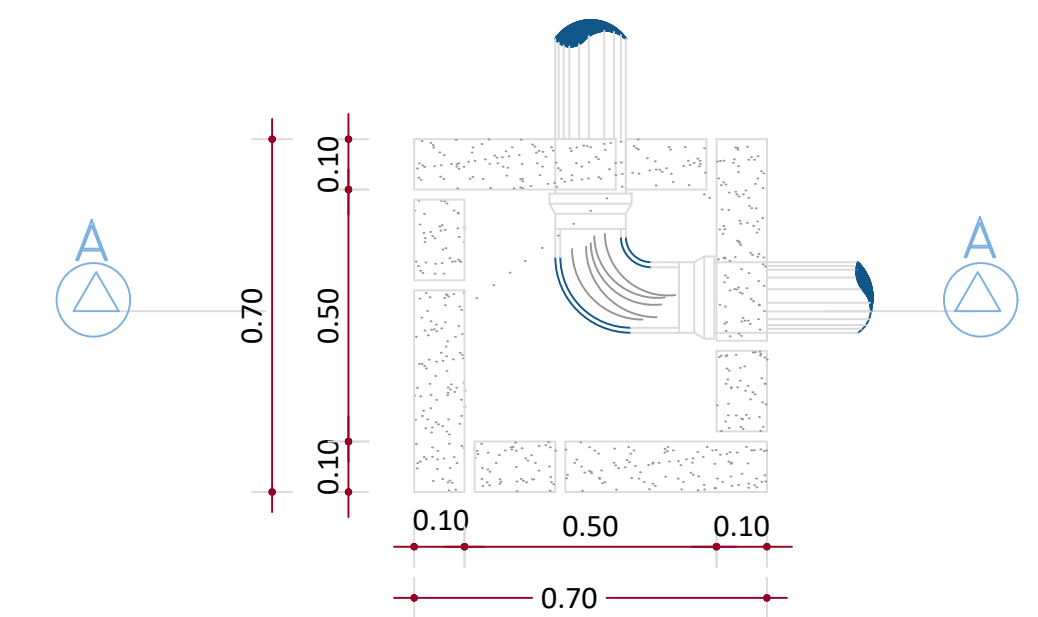


3 DETALLE POZO FILTRANTE
Esc. 1 : 25

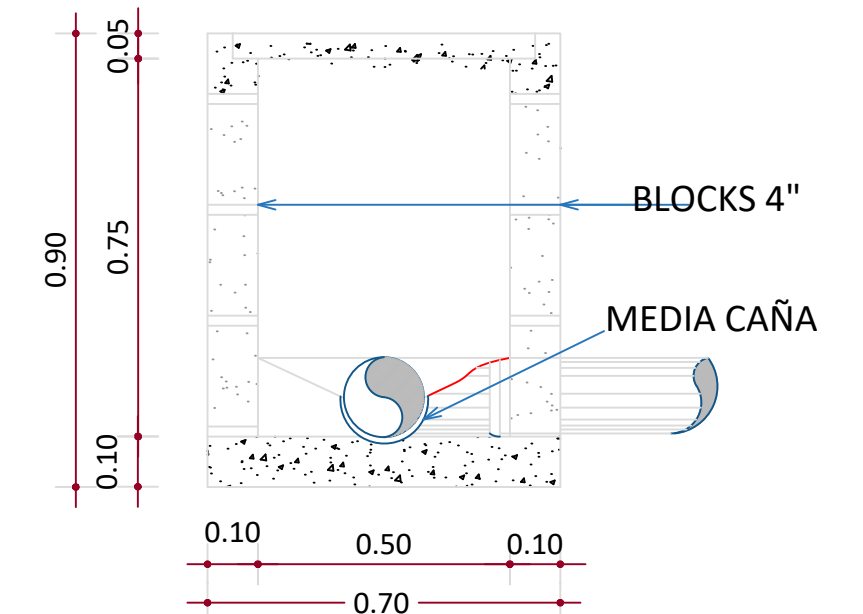


2 PLANTA SANITARIA
Esc. 1 : 20

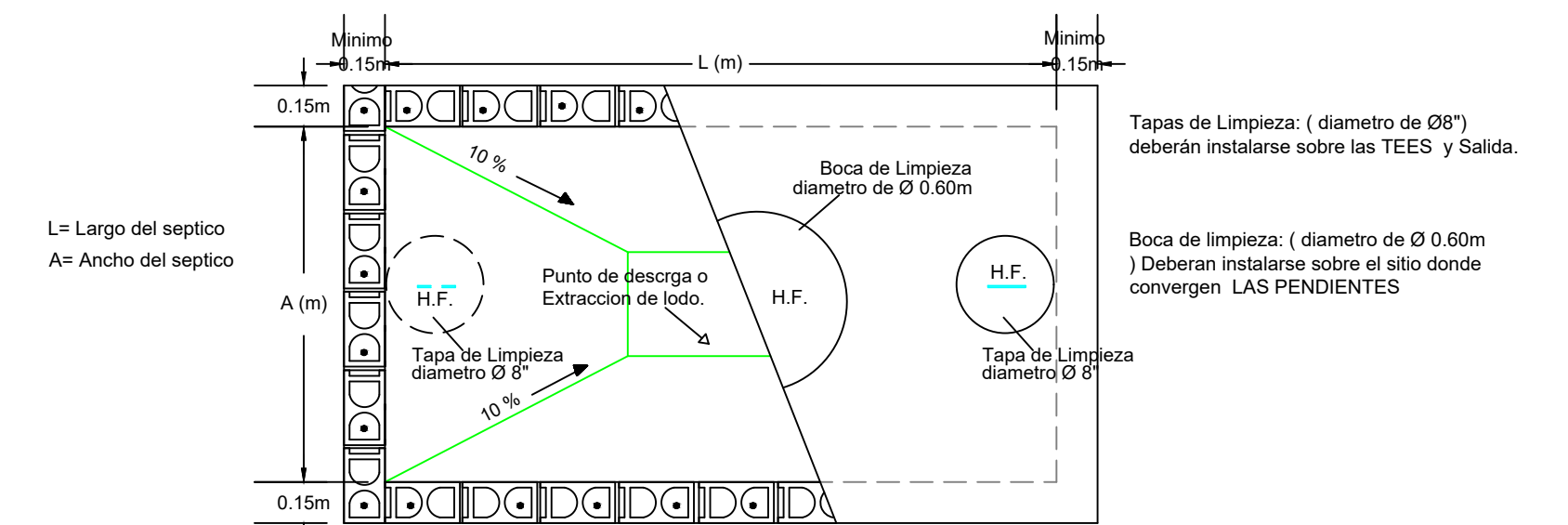
LEYENDA SANITARIA			
ABREV.	NOMBRE	ABREV.	NOMBRE
C.I.	CAJA DE INSPECCIÓN	T.R.	TAPÓN REGISTRO
---	AGUA POTABLE	D.P.	DESAGUE DE PISO
---	TUBERÍA DE ARRASTRE	C.A.F.	COLUMNA DE AGUA FRÍA
S	PENDIENTE	Lm.	LAVAMANOS
Ø	DIAMETRO	I.	INODORO
C.V.	COLUMNA DE VENTILACIÓN	V.C.	VÁLVULA DE COMPUERTA



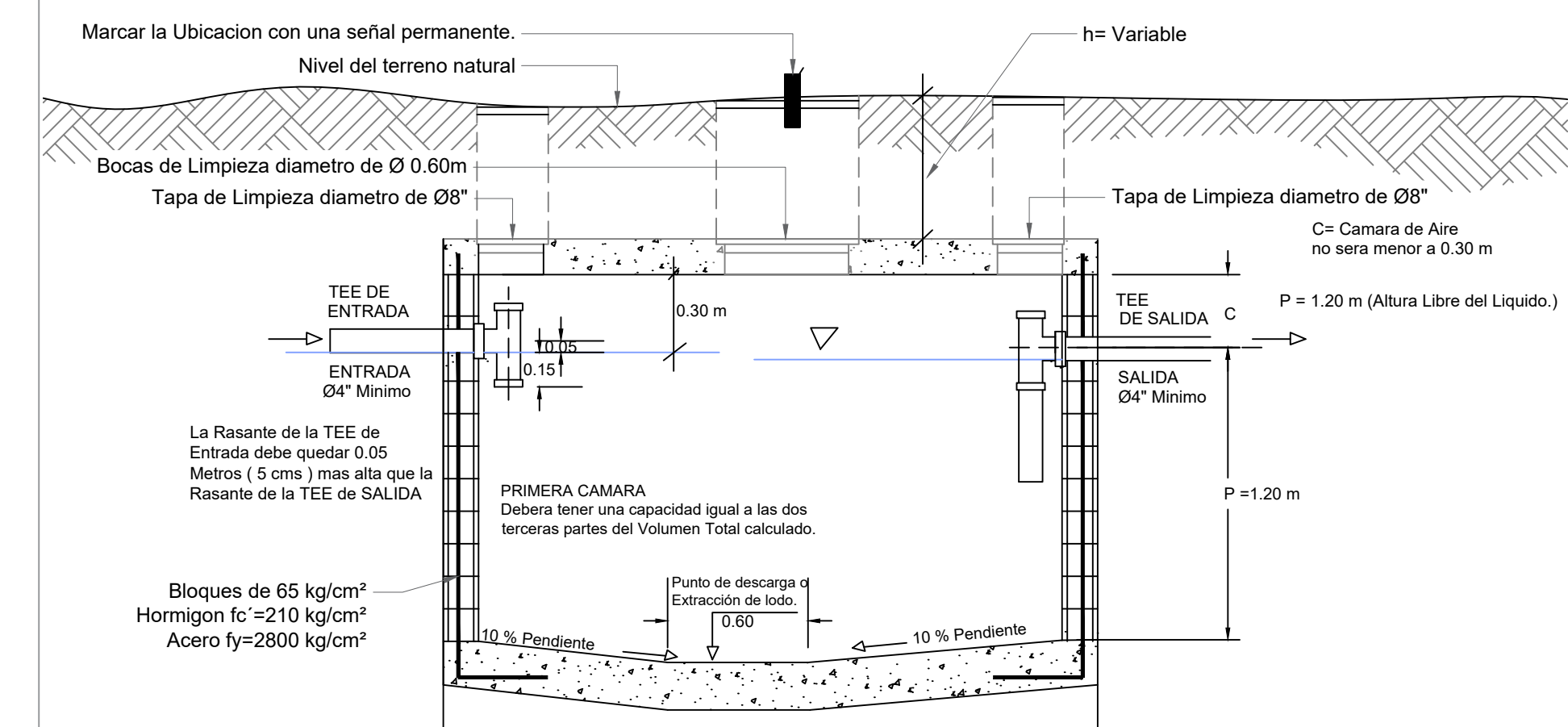
3 PLANTA - CAJA INSPECCIÓN
Esc. 1 : 15



4 SECCIÓN A-A' - CAJA INSPECCIÓN
Esc. 1 : 15



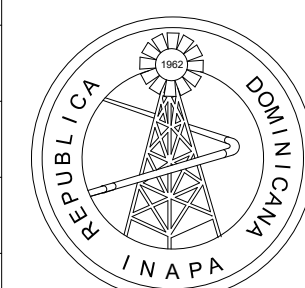
7 PLANTA - CÁMARA SÉPTICA
Esc. 1 : 75



8 SECCIÓN A-A' - CÁMARA SÉPTICA
Esc. 1 : 75

NOTAS:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

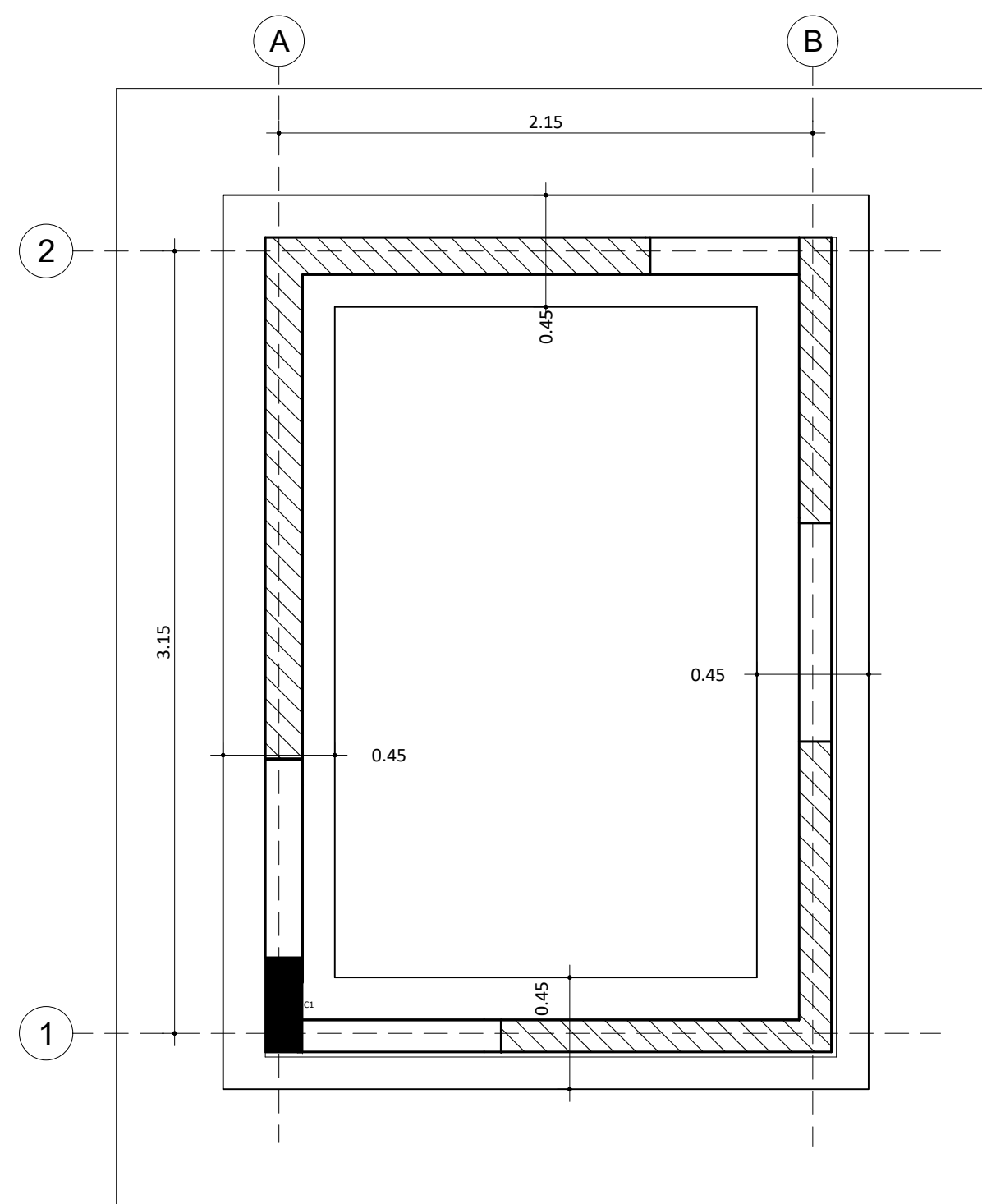
DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle
Director de Ingeniería

CASETA DE VIGILANTE
PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS

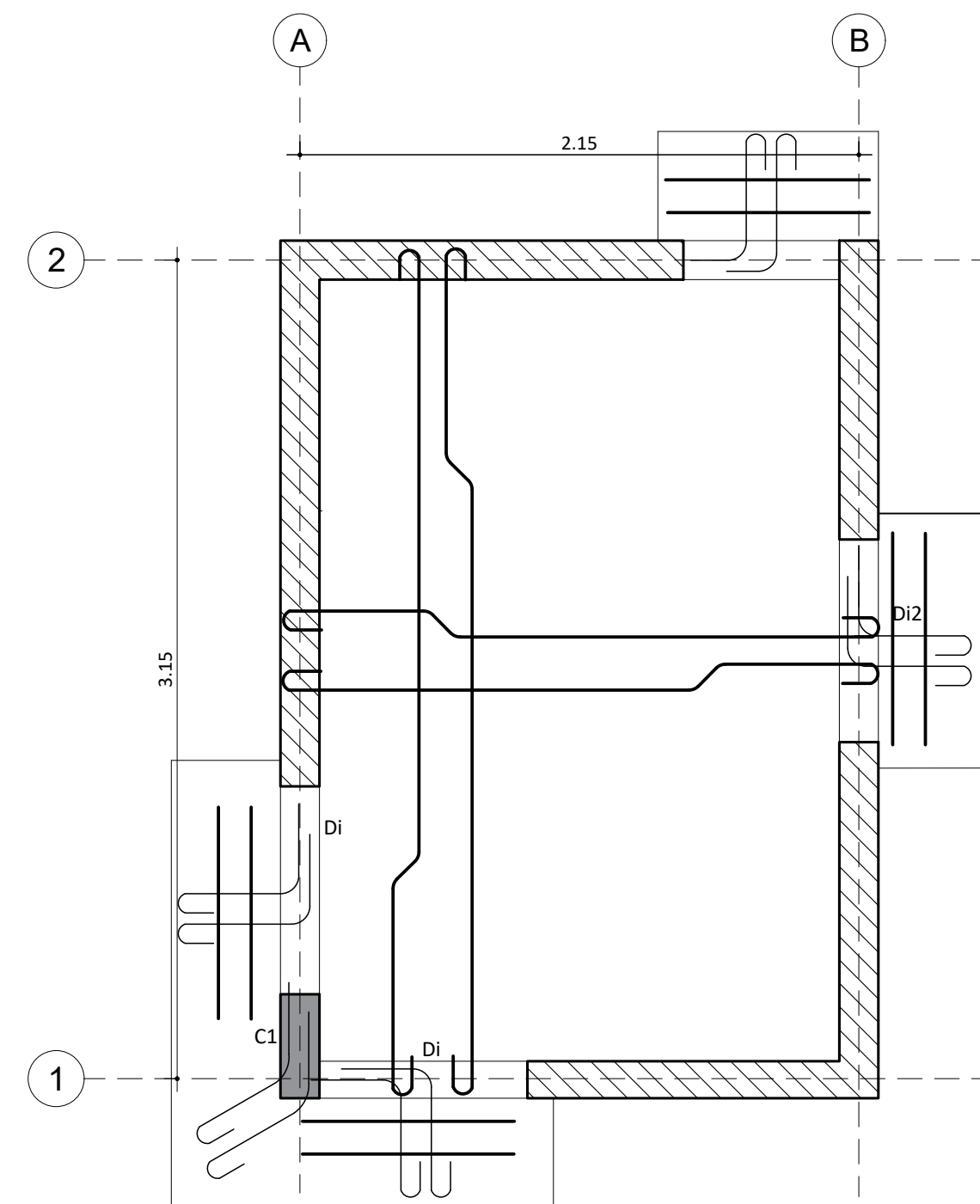
CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR-9



D1 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

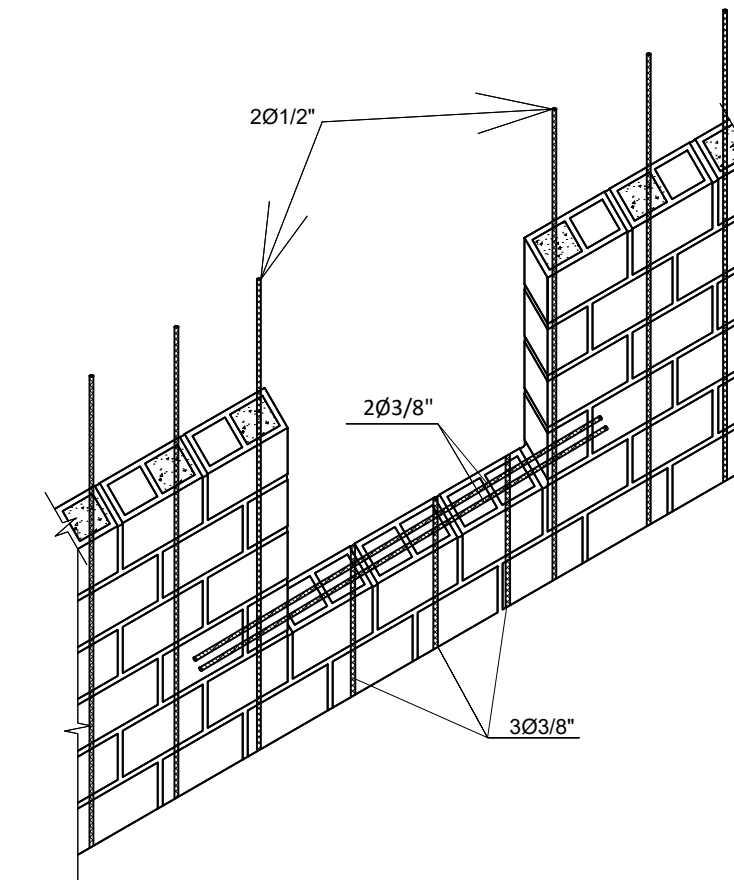
LEYENDA DE MUROS Y COLUMNAS Y VIGAS	
	MURO BAJO NIVEL DE PISO
	MURO DE MAMPOSTERIA CON CARGA
	HORMIGÓN ARMADO
	COLUMNAS HOR. ARM.



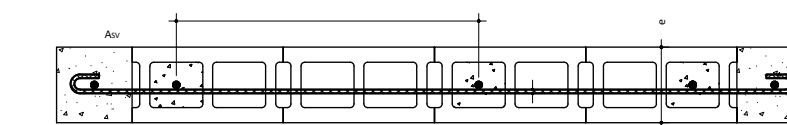
D1 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	F _c =210 Kgs/cm ²
ACERO	F _y =4200 Kgs/cm ²

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.12 M, S.I.C.
 Todo el acero es Ø3/8" @ 0.20 A.D., S.I.C.
 Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
 Todo el acero a temperatura será Ø3/8" @ 0.25 A.D., S.I.C.
 Todo el acero adicional será Ø3/8" @ 0.40 S.I.C.



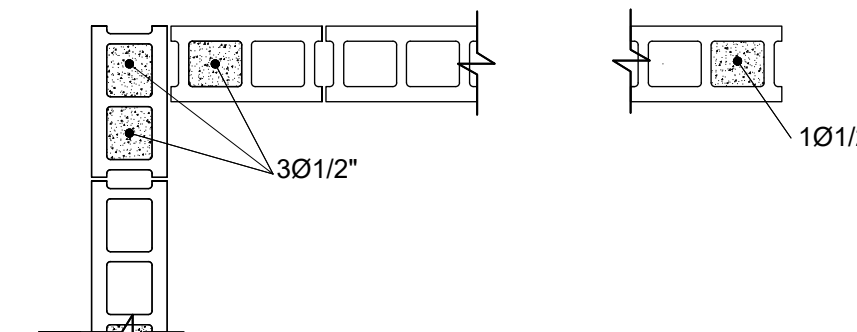
DRM DETALLE REFUERZO ABERTURAS EN VENTANAS
ESC. 1:20



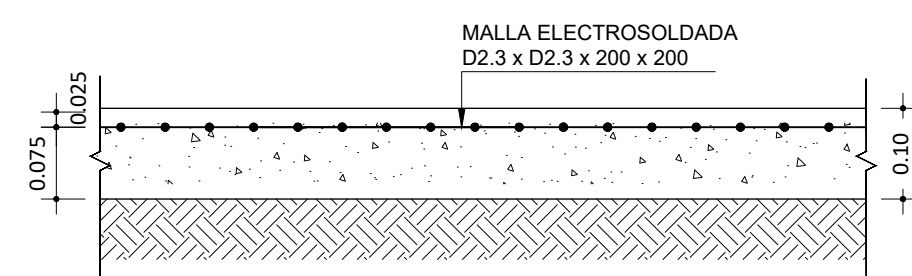
A _v (ACERO VERTICAL)	A _h (ACERO HORIZONTAL)	e
Ø3/8" @ 0.60	Ø3/8" @ 0.70	0.15

NOTA: TODOS LOS MUROS CORRESPONDEN A M1. EN TODOS LOS NIVELES SALVO INDICACION CONTRARIA:
 1- TODAS LAS COLUMNAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA Y DE 5m EN DIVISIONES
 2- TODOS LOS MUROS DE BLOQUES LLEVAN COLUMNAS DE AMARRE ALGUNO NO ESTEN INDICADAS
 3- TODAS LAS VIGAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA
 4- TODOS LOS MUROS DE BLOQUES LLEVAN VIGAS DE AMARRE ALGUNO NO ESTEN INDICADAS

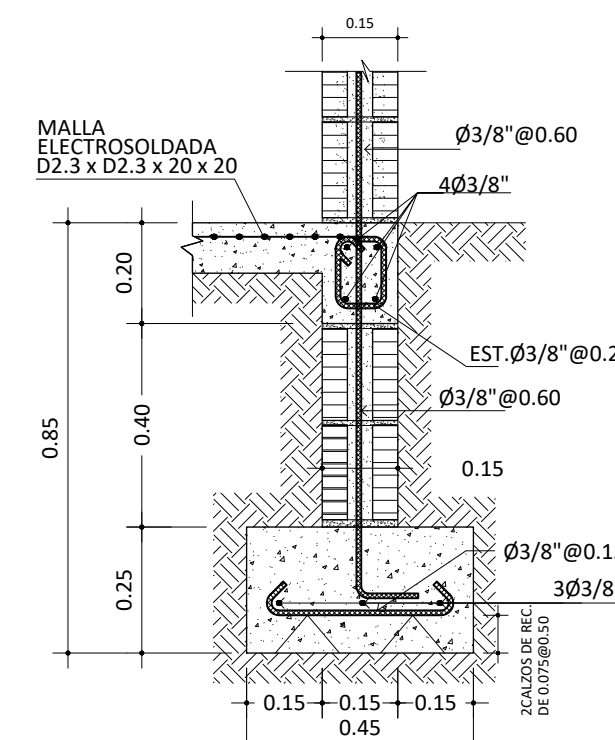
DRM DETALLE REFUERZO MAMPOSTERÍA
ESC. 1:20



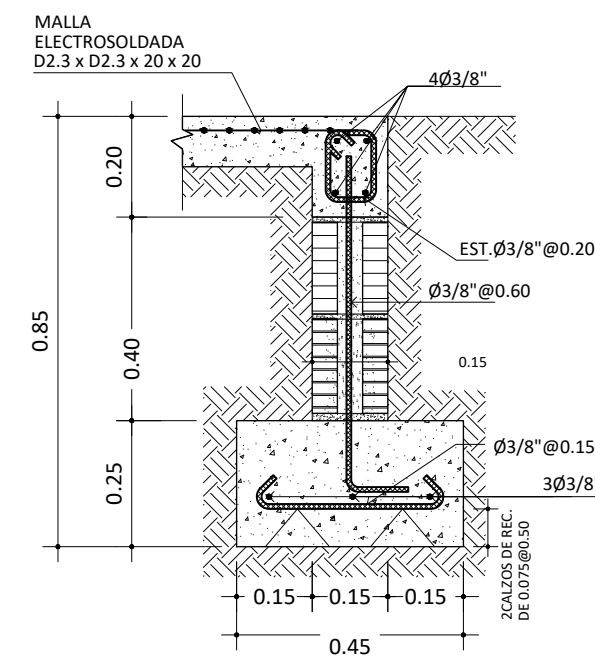
DJM DETALLE INTERSECCIONES DE MUROS
ESC. 1:20



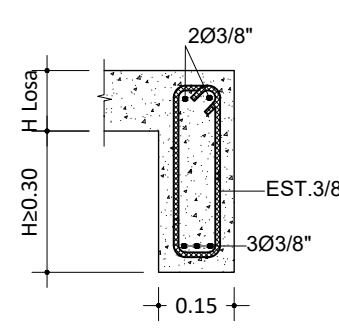
DL DETALLE DE LOSA PISO
ESC. 1:10



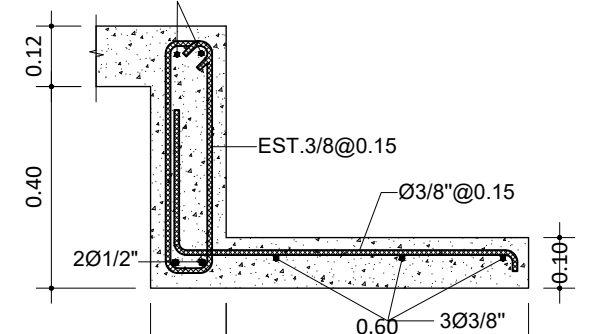
ZAPATA MURO 0.15
ESC. 1:15



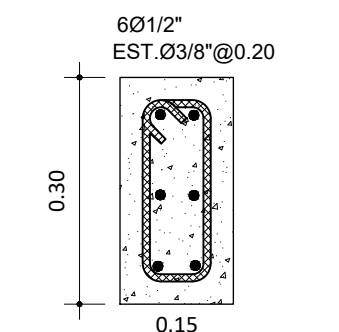
ZAPATA MURO 0.15 BAJO NIVEL DE PISO
ESC. 1:15



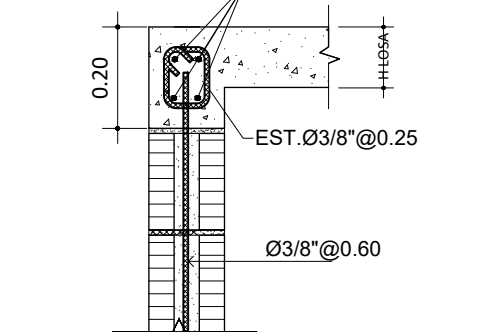
VIGA DINTEL D1
ESC. 1:15



VIGA DINTEL D2
ESC. 1:15



COLUMNA C1
ESC. 1:10



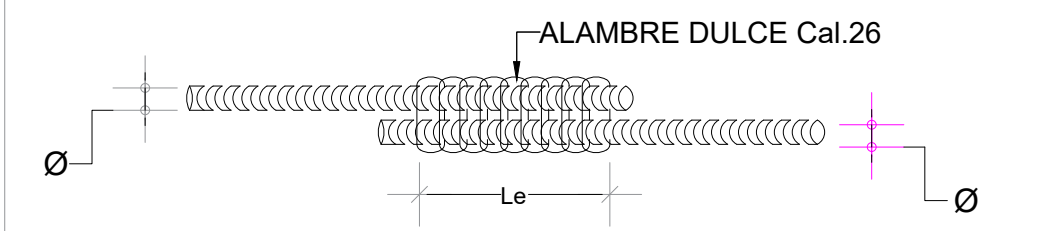
DETALLE VIGA DE AMARRE
ESC. 1:15

NOTAS GENERALES

- 1- MATERIALES:
 1.1- HOMIGÓN f_c=210 kg/cm². A LOS 27 DIAS
 1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA f_y=4200 kg/cm². (GRADO 60) F_y=60,000 PSI
 2- MATERIALES MUROS DE BLOQUES:
 2.1- Fc BLOCKS = 70 Kg/cm²
 2.2- Fc MORTERO = 70 Kg/cm² 1:3
 2.3- Fc CÁMARA BLOCKS = 170 Kg/cm²

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

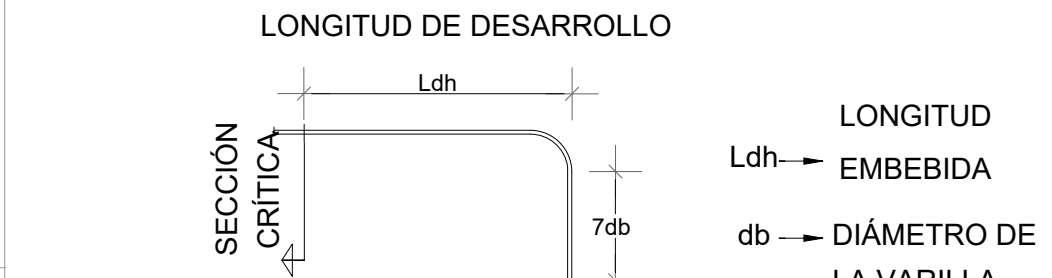
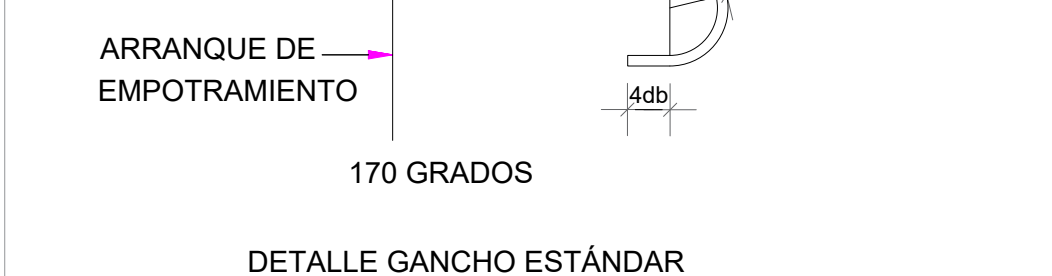
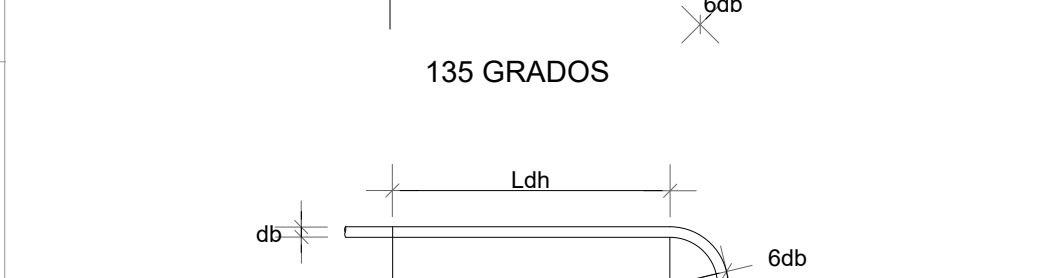
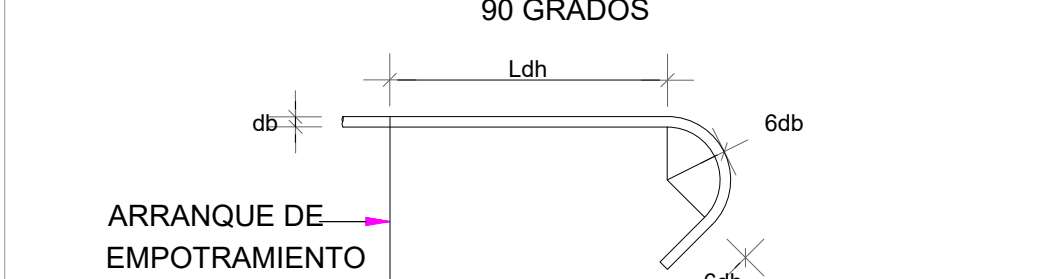
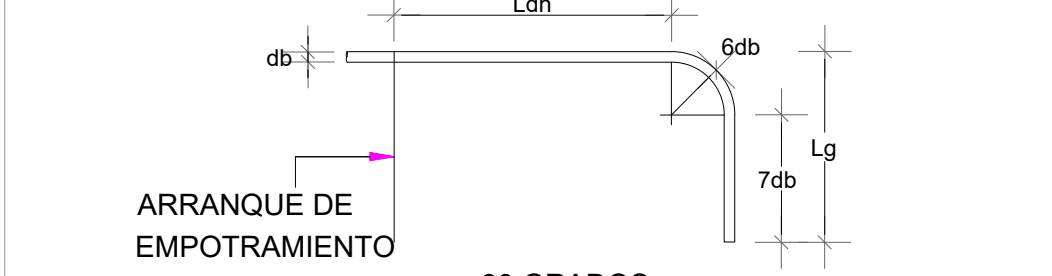
DIAMETRO DE LA BARRA D (PUL.G.)	LONGITUD DE EMPALME MÍNIMA Le (Cms.)
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00



RECUBRIMIENTOS:
 MIEMBRO ESTRUCTURAL RECUBRIMIENTO: R (Cms.)
 a) VIGAS, COLUMNAS Y MUROS 4.00
 b) LOSAS 2.00
 c) ZAPATAS 7.50

LOS GANCHOS Y DOBLEZ DE LAS ARMADURAS SE HARAN SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ACI-317 Y DE LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE LA D.G.N.R.S.

DETALLES DE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR:



LONGITUD EMBEBIDA Ldh
 db - DIÁMETRO DE LA VARILLA

F_y = 4,200 Kg/cm²
 F_c = 210 Kg/cm²

DIAMETRO	Ldh (cm)
Ø 1"	40
Ø 3/4"	30
Ø 1/2"	20
Ø 3/8"	15

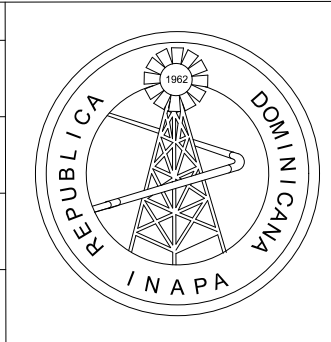
NOTAS GENERALES :

- 1 - Geotécnicas :
 1.1 - Capacidad Soporte Suelo Q_{adm}=2.0 kg/cm²
 1.1 - Modulo Reaccion Subrasante K=2.40 kg/cm³
 1.2 - Clase de Sitio: Tipo D
 1.3 - Campo Lejano
 1.4 - Profundidad de excavación será: Df ≥ 0.70 mts

LEYENDA:
 C.I-> CARA INFERIOR
 C.S-> CARA SUPERIOR
 A.C-> AMBAS CARA

NOTAS:
 1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



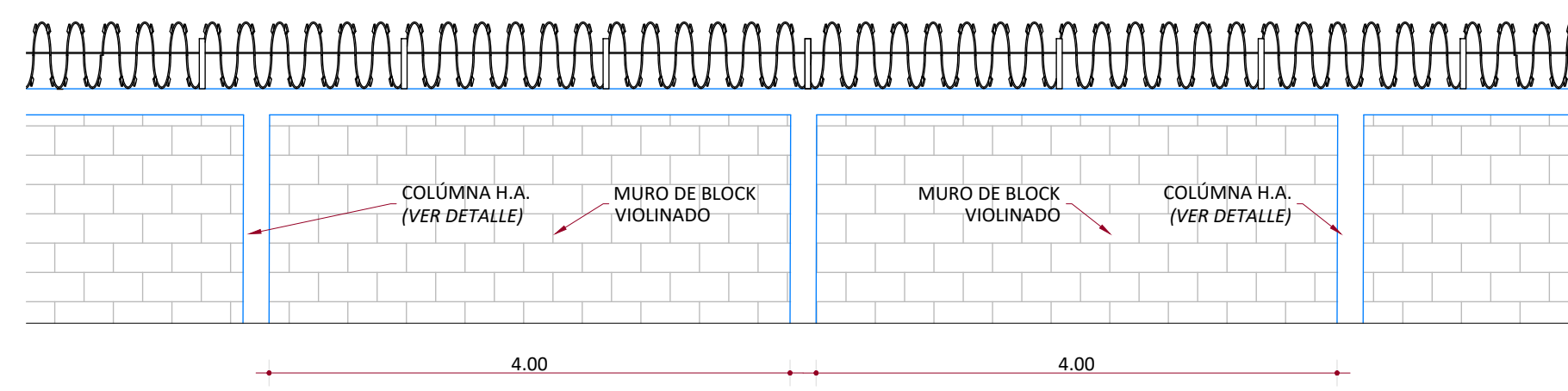
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaña	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

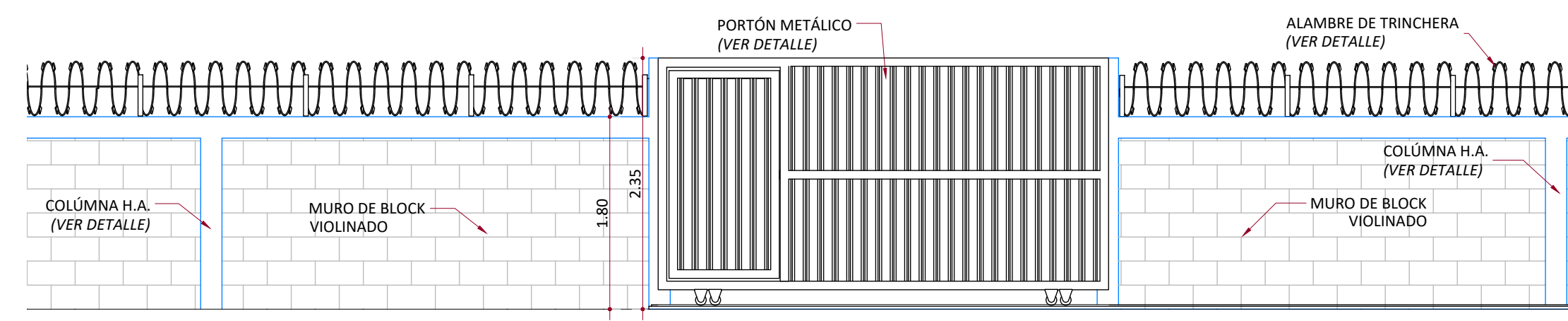
CASETA DE VIGILANTE
 PLANOS DETALLES ESTRUCTURALES

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
 COMO EXTENSIÓN DE ALINO
 PROVINCIA MONTE CRISTI

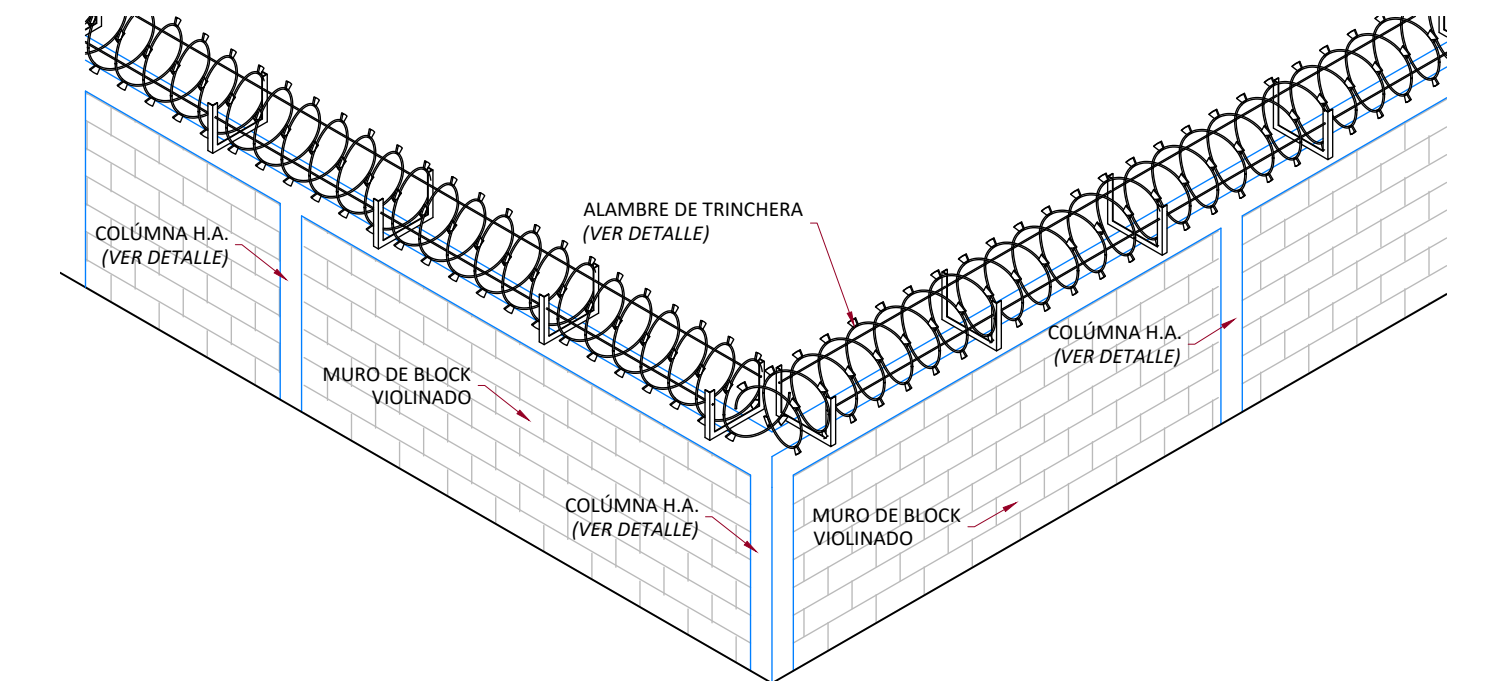
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR-10



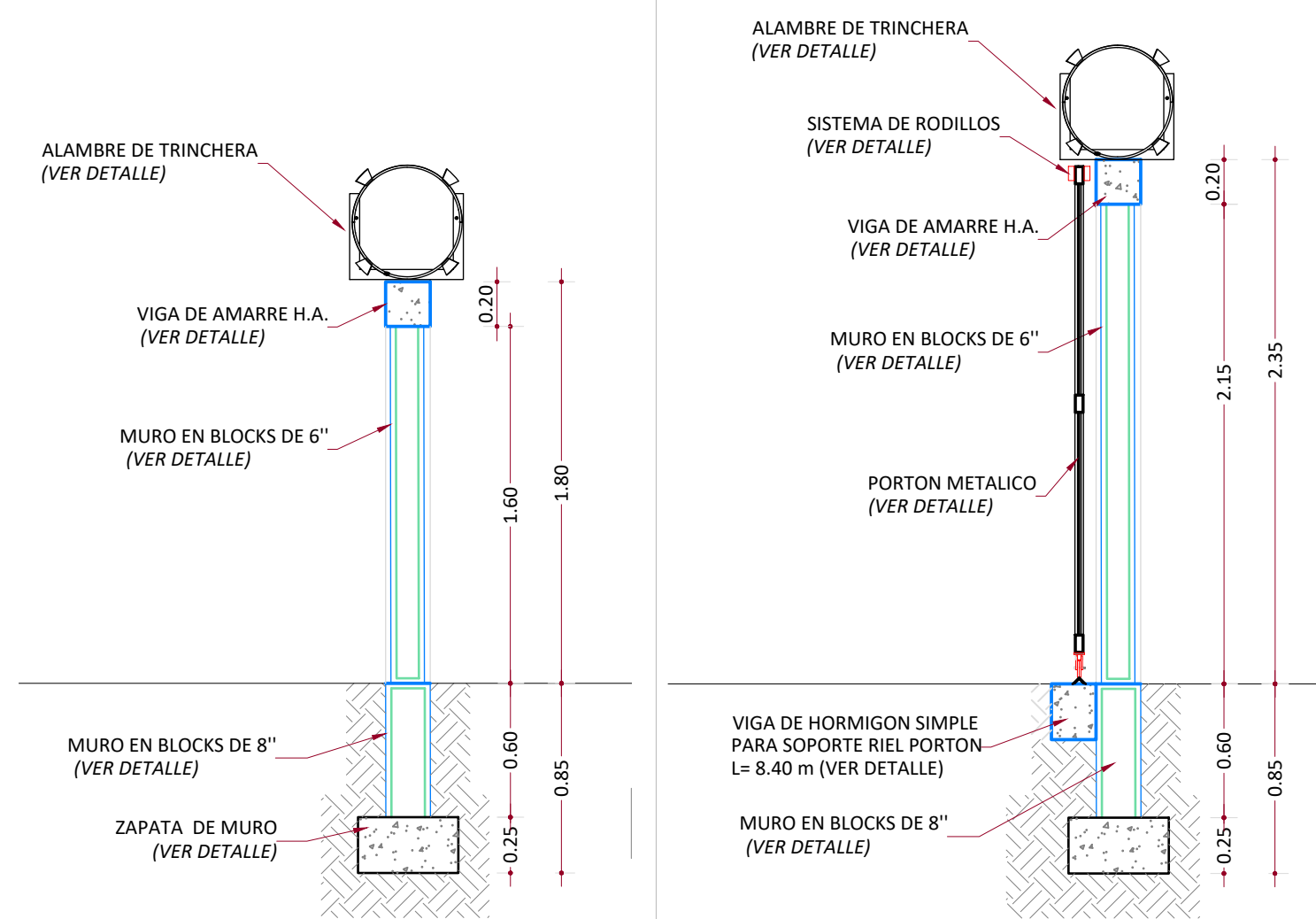
MÓDULO DE VERJA
ESC. 1:50



VISTA FRONTAL PUERTA
ESC. 1:50

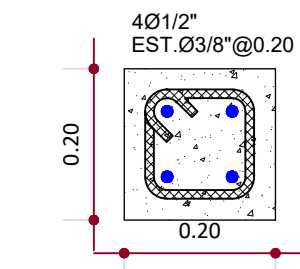


VISTA ISOMÉTRICA
ESC. 1:50

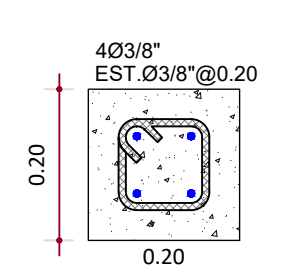


SECCIÓN VERJA
ESC. 1:30

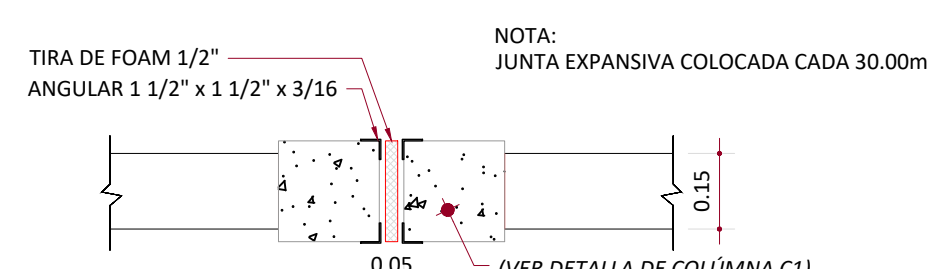
SECCIÓN EN PUERTA
ESC. 1:30



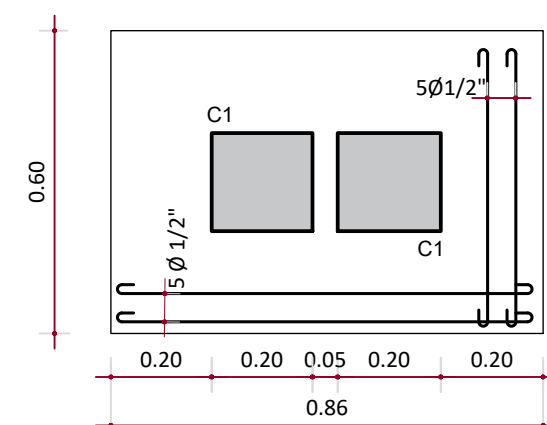
COLUMNA C1
ESC. 1:10



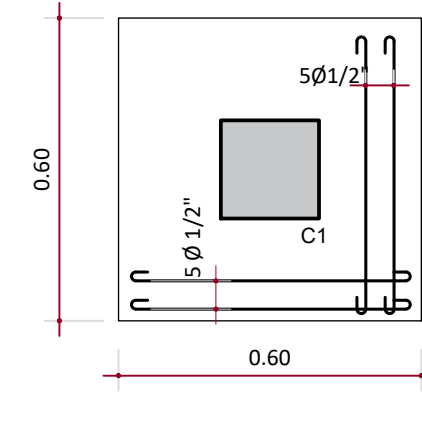
VIGA
ESC. 1:10



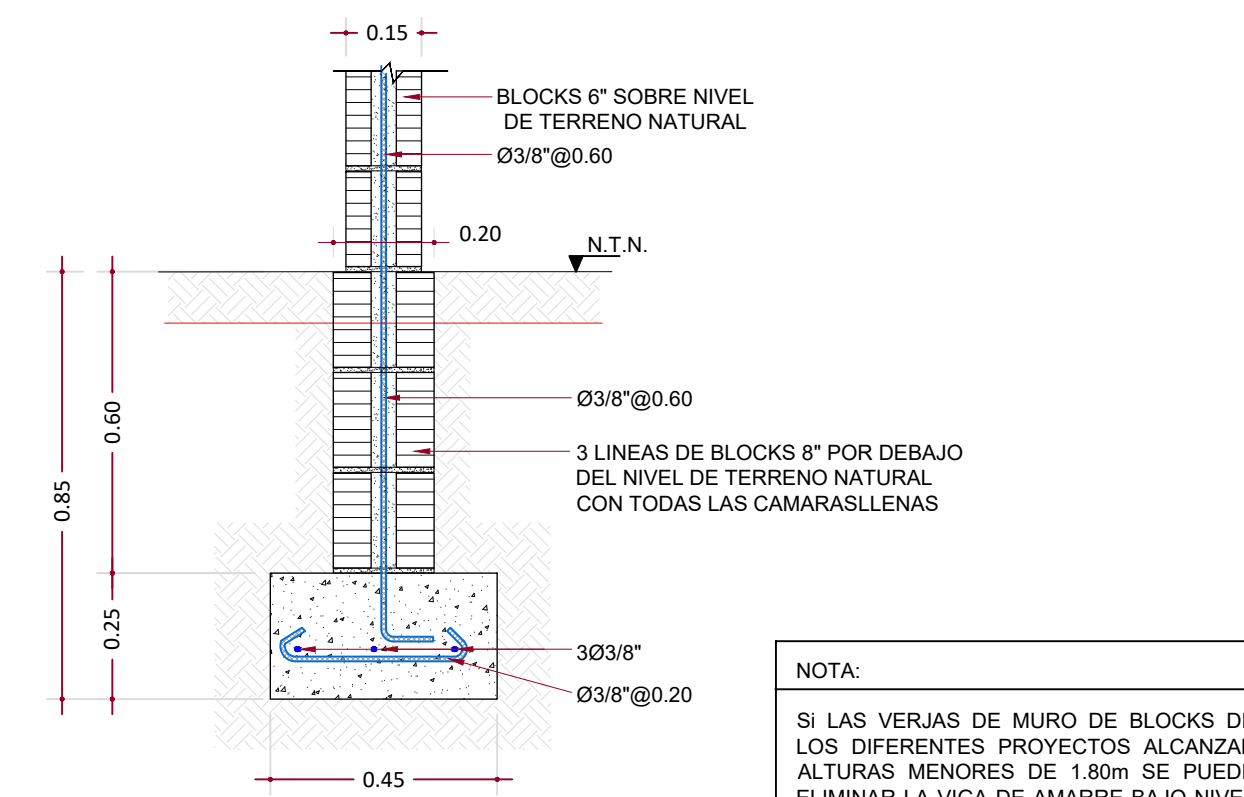
DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA
ESC. 1:10



ZAPATA DE COLUMNA DE JUNTA EXPANSIVA
ESC. 1:15

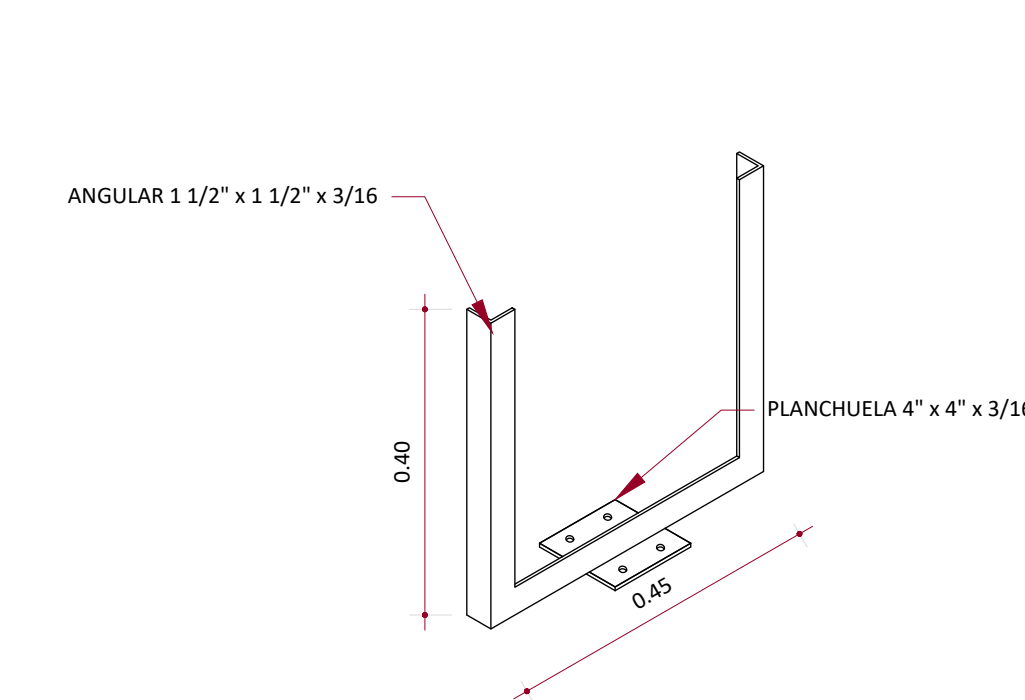


ZAPATA DE COLUMNA
ESC. 1:15

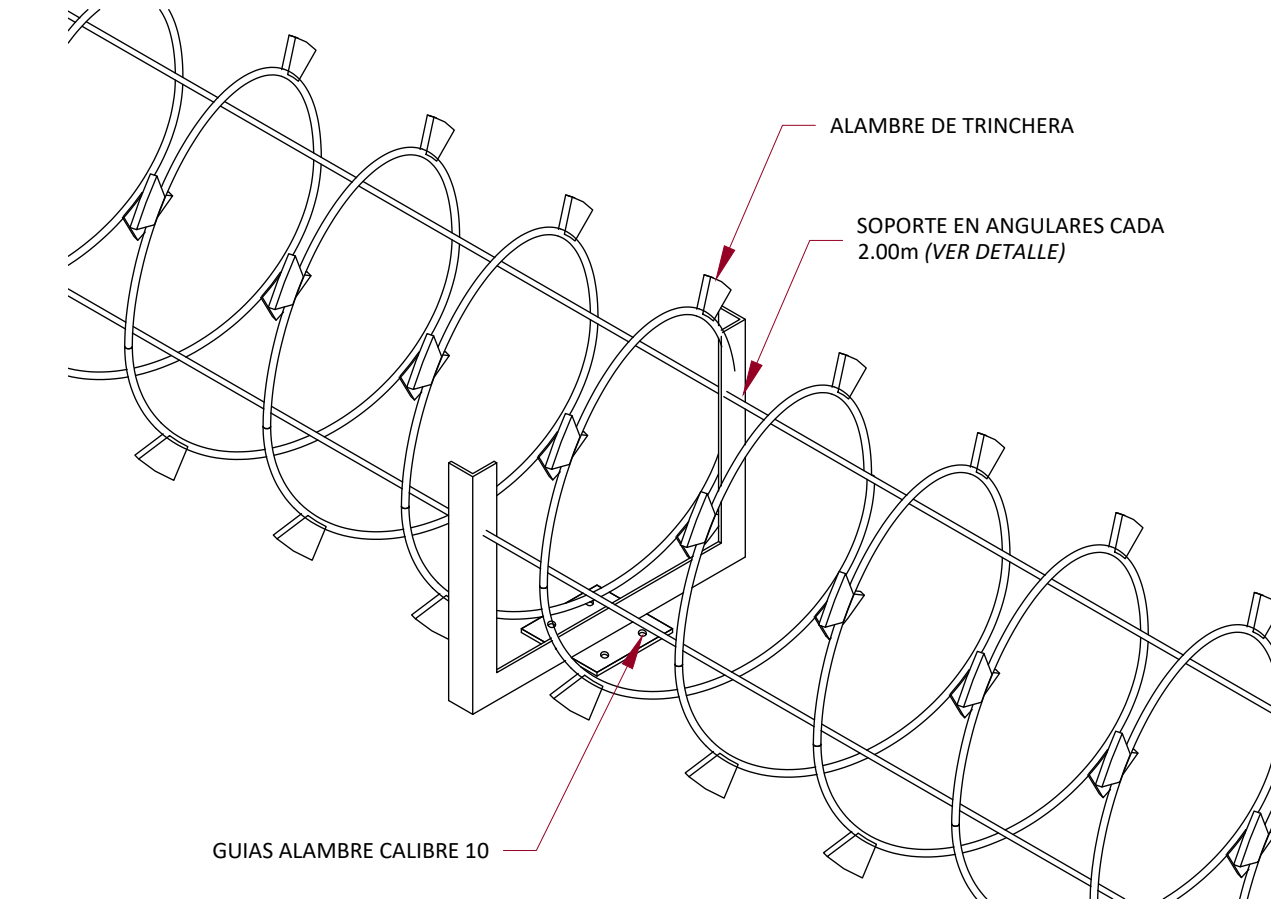


ZAPATA MURO DE 8" BNTN y DE 6" SNTN
ESC. 1:15

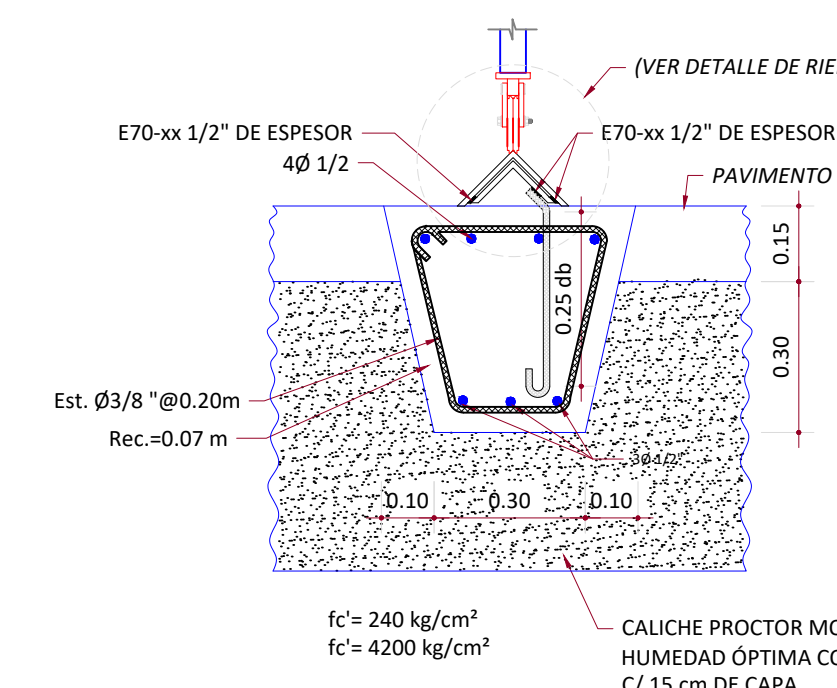
SOPORTE EN ANGULAR



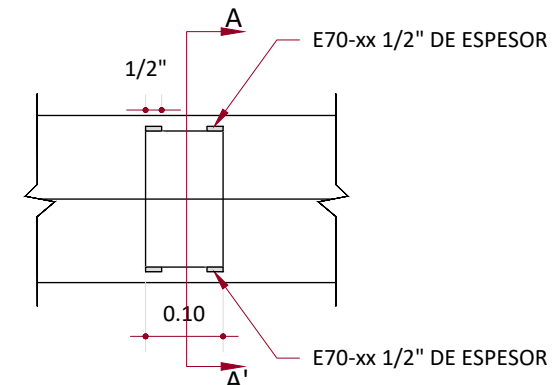
DETALLE SOPORTE Y GUÍAS



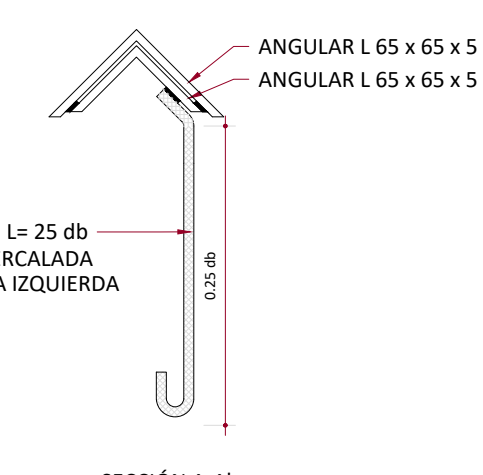
DETALLE ALAMBRE TRINCHERA
ESC. 1:10



DETALLE RIEL PORTÓN
ESC. 1:5

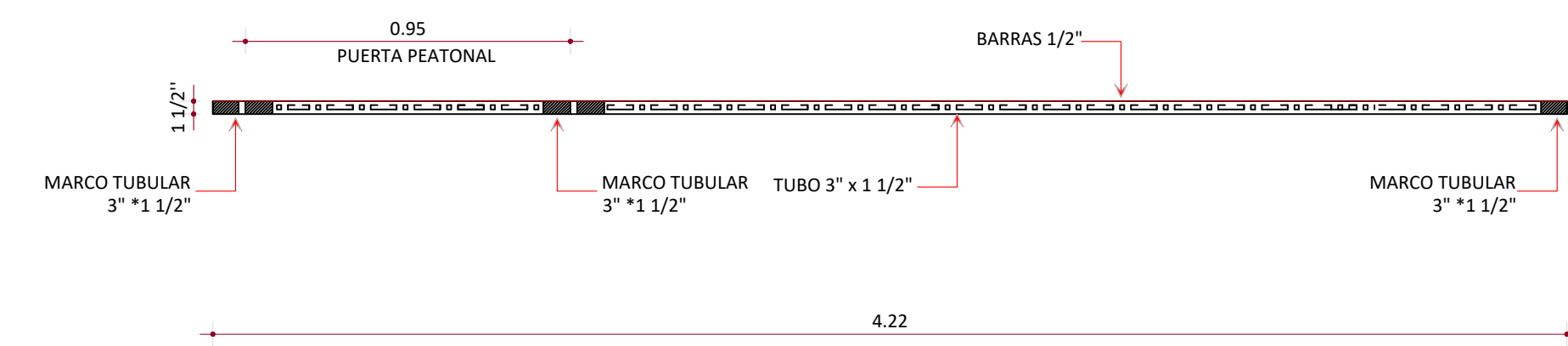


PLANTA

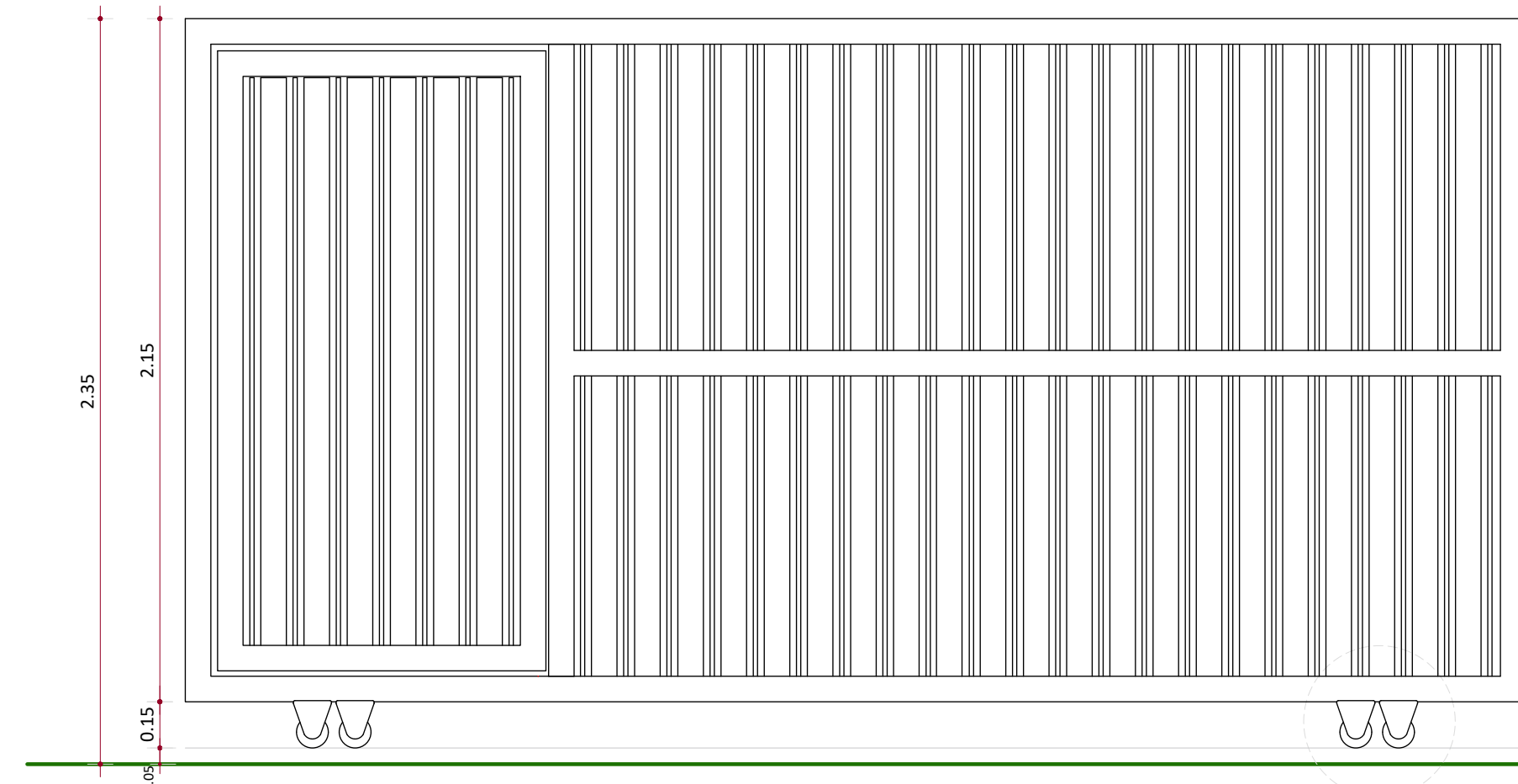


SECCIÓN A-A'

PLANTA Y SECCIÓN A-A' DE RIEL
ESC. 1:15

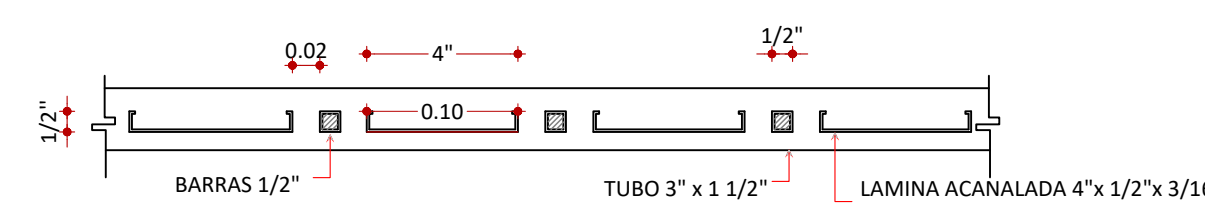


PLANTA PORTÓN
ESC. 1:20



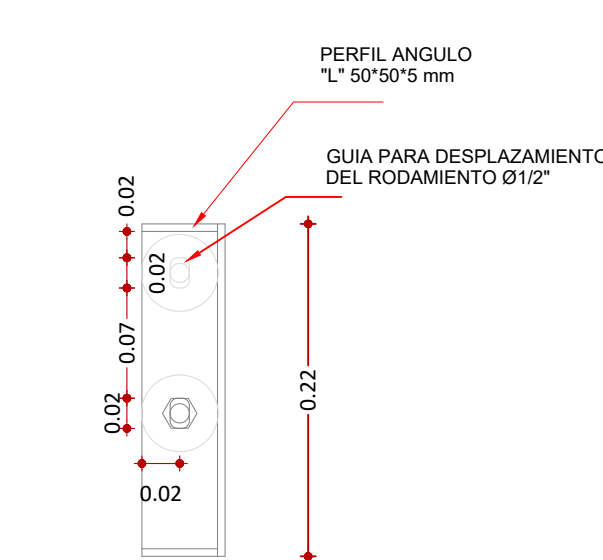
VISTA FRONTAL PORTÓN
ESC. 1:20

VER DETALLE RIEL



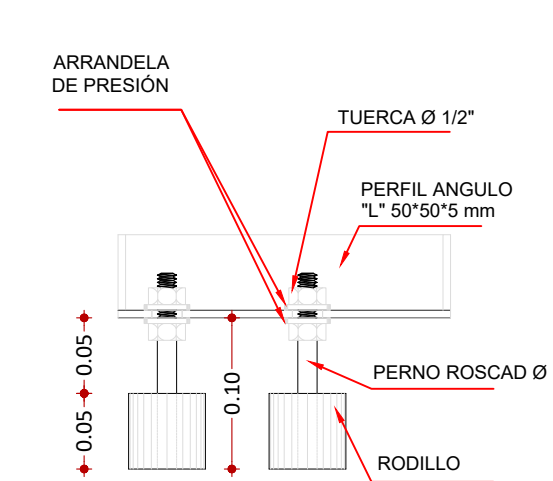
DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)
ESC. 1:5

PLANTA



DETALLE SISTEMA DE RODILLOS
ESC. 1:5

VISTA LATERAL



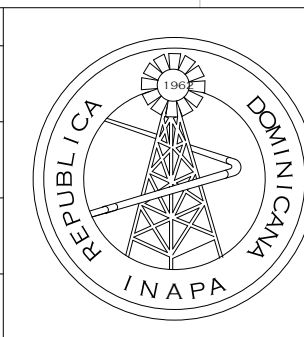
MATERIALES

- Perfiles A-36
- Tuercas y pernos A-320
- Varillas grado 60
- Hormigón de viga y columna base de puerta corrediza f'c = 210 kg/cm²

NOTAS:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	30/06/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN	



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Abel De la Cruz Escaño	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Socrátes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE VERJA EN BLOCK

CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO LA HORCA - LOS AMACEYES
COMO EXTENSIÓN DE ALINO
PROVINCIA MONTE CRISTI

ESCALA

INDICADA

No. PLANO

DR-11