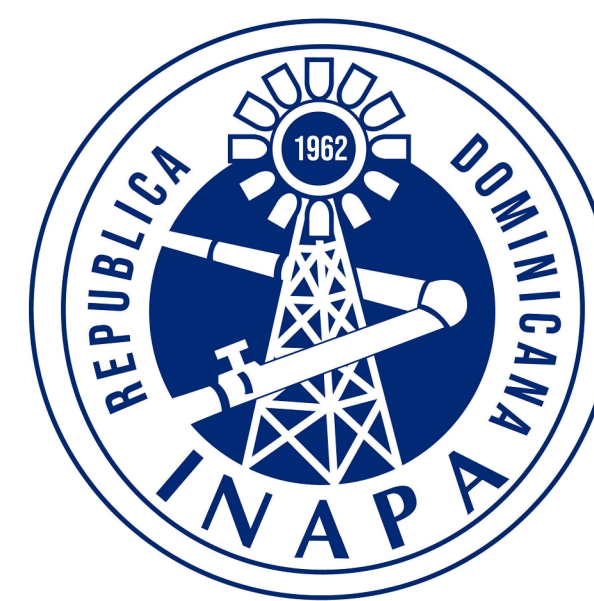




INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

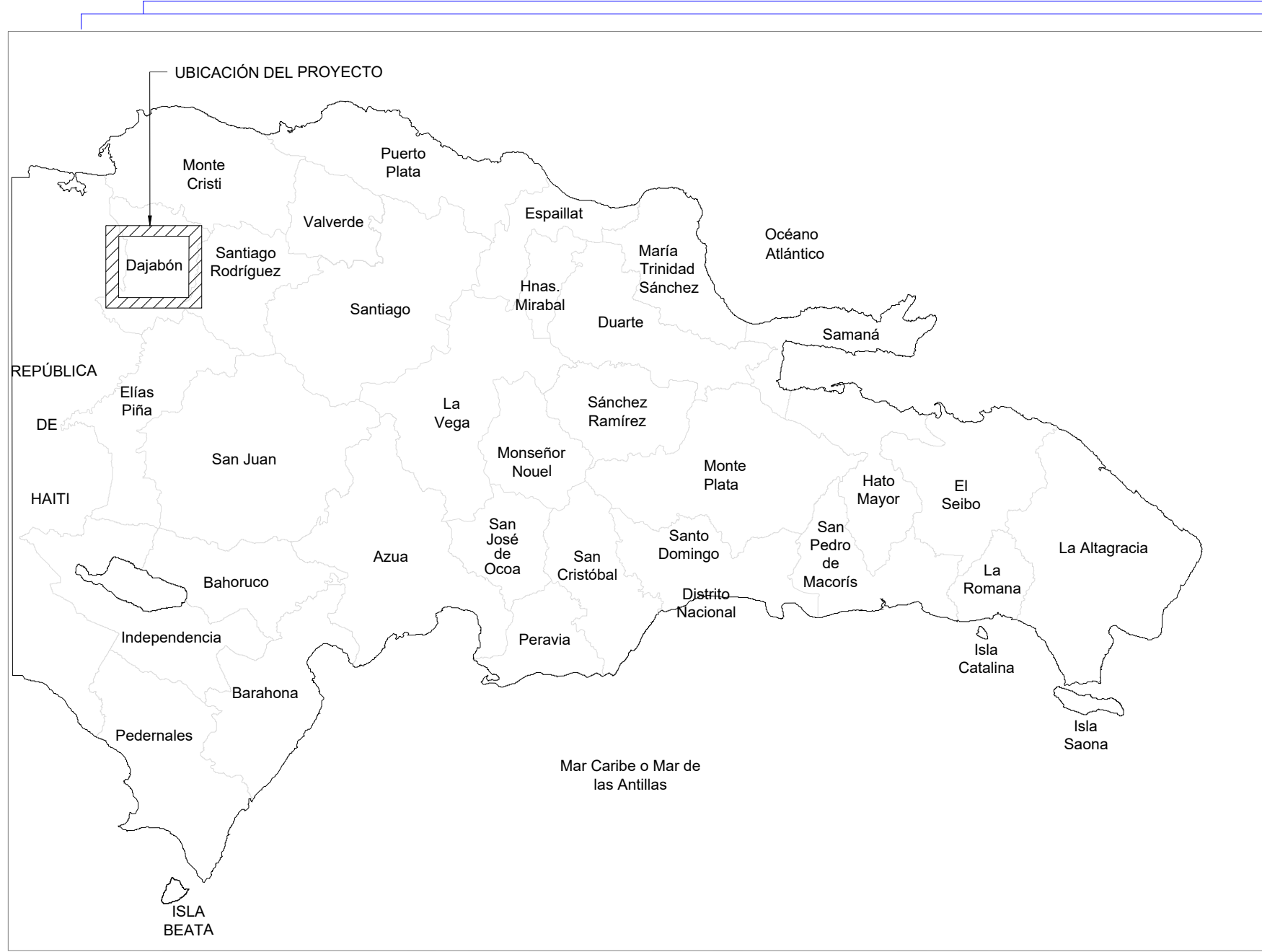
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS - EL LLANO - LA BARRERA - AMINILLA - RODEO DE AMINILLA - PARAJE LA TUNA -
PARAJE LOS BABOSOS - SABANA AL MEDIO - EL JUNCO - LA PINA - VILLA GARCIA - PARAJE SANGRE LINDA

(LOTE F)

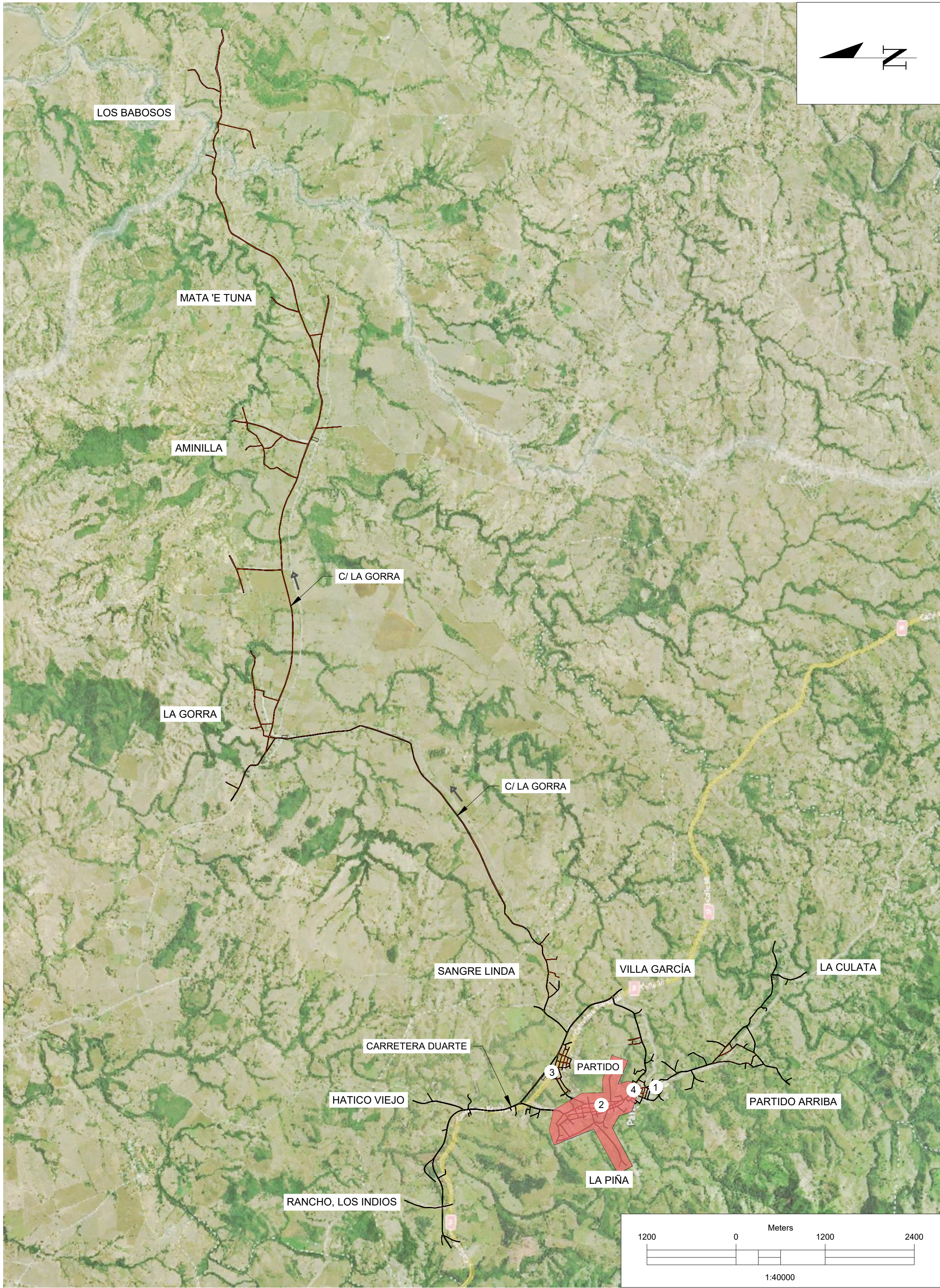
PROVINCIA DAJABÓN

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

COORDENADAS UTM	
HOSPITAL PARTIDO	
①	2155566.36 m N 232897.93 m E
PARQUE MUNICIPAL PARTIDO	
②	2156305.527 m N 232622.660 m E
ESTADIO DE BÉISBOL PARTIDO	
③	2156963.80 m N 233082.25 m E
PUNTO DE EMPALME	
④	2155891.700 m N 232835.282 m E

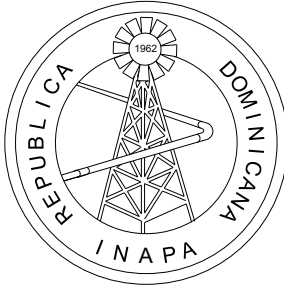


UBICACIÓN DEL PROYECTO

INDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
PRESENTACIÓN	--
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	01/11
PLANIMETRÍA GENERAL	02/11
PLANIMETRÍA PARCIAL LOTE F	03/11
REDES DE DISTRIBUCIÓN EMPALME 1	04/11
REDES DE DISTRIBUCIÓN ESMAPLMES 1 - 2 -3	05/11
REDES DE DISTRIBUCIÓN ESMAPLME 2 - 4	06/11
REDES DE DISTRIBUCIÓN ESMAPLME 3 - 4	07/11
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES LOTE F	08/11
DETALLE DE ANCLAJE PARA REDES, DETALLE DE LLAVE TIPO FUENTE Y DETALLE DE ZANJA PARA TUBERÍAS Ø12", Ø8", Ø6", Ø4" Y Ø3"	09/11
DETALLE DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA Ø6", Ø4" Y Ø3"	10/11
DETALLE DE ACOMETIDAS RURAL Y URBANA	11/11

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	09/09/2021	PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. Génesis Santana
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F)
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA
1:40,000
No. PLANO
01/11



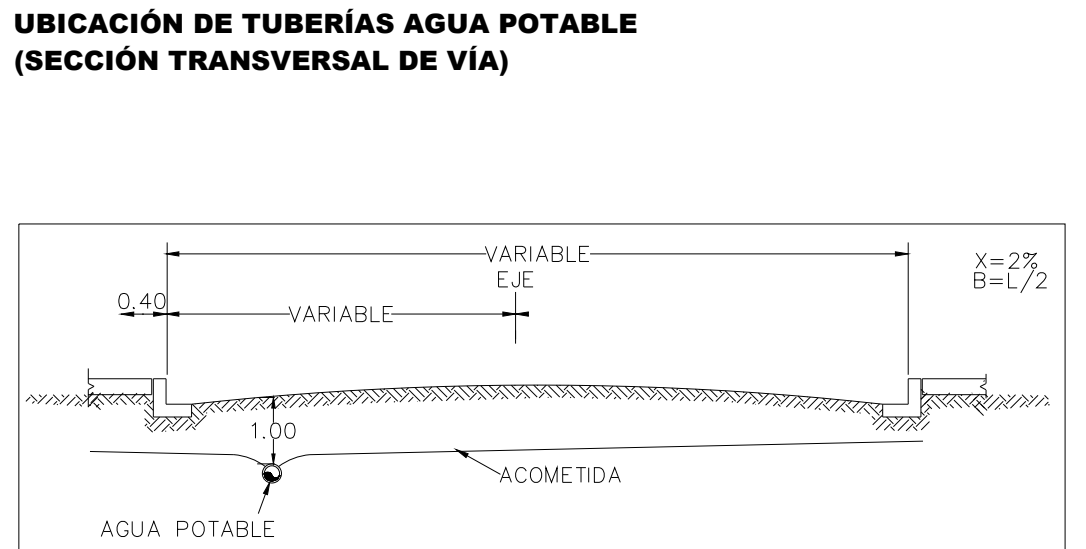
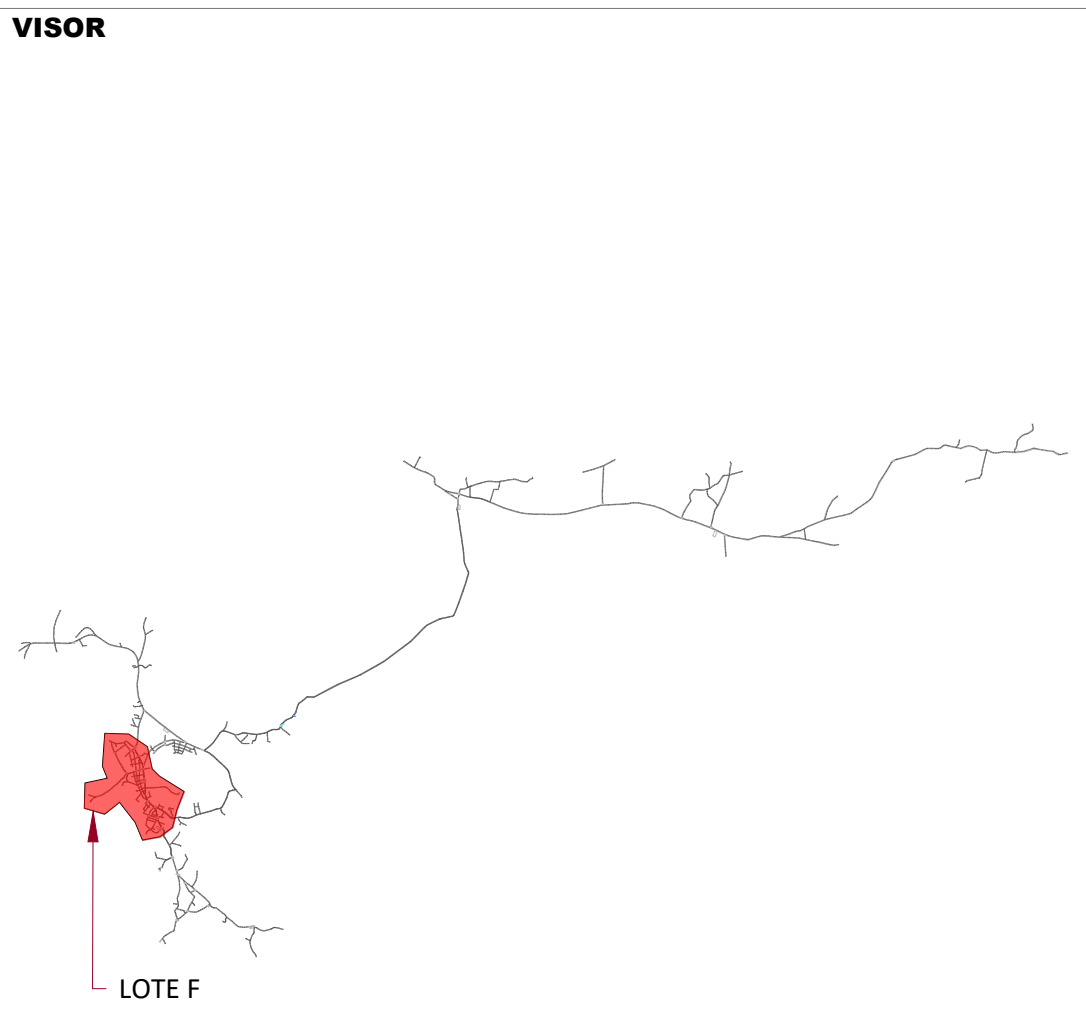
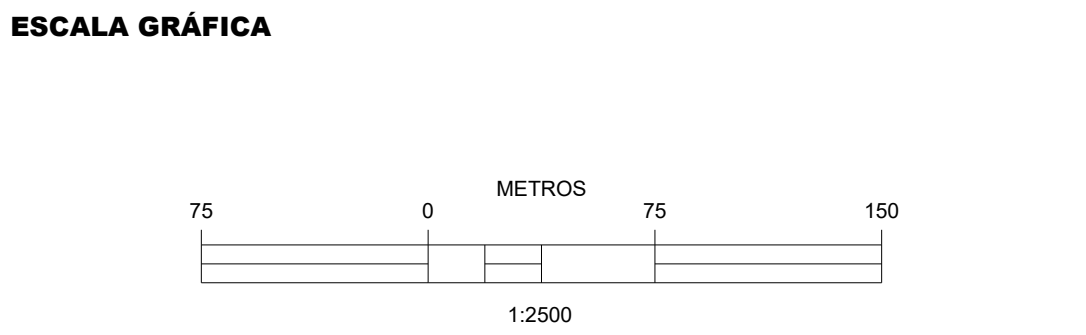
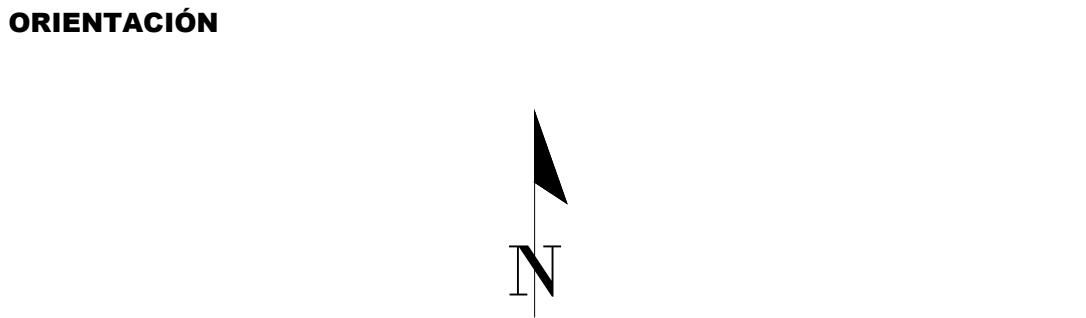
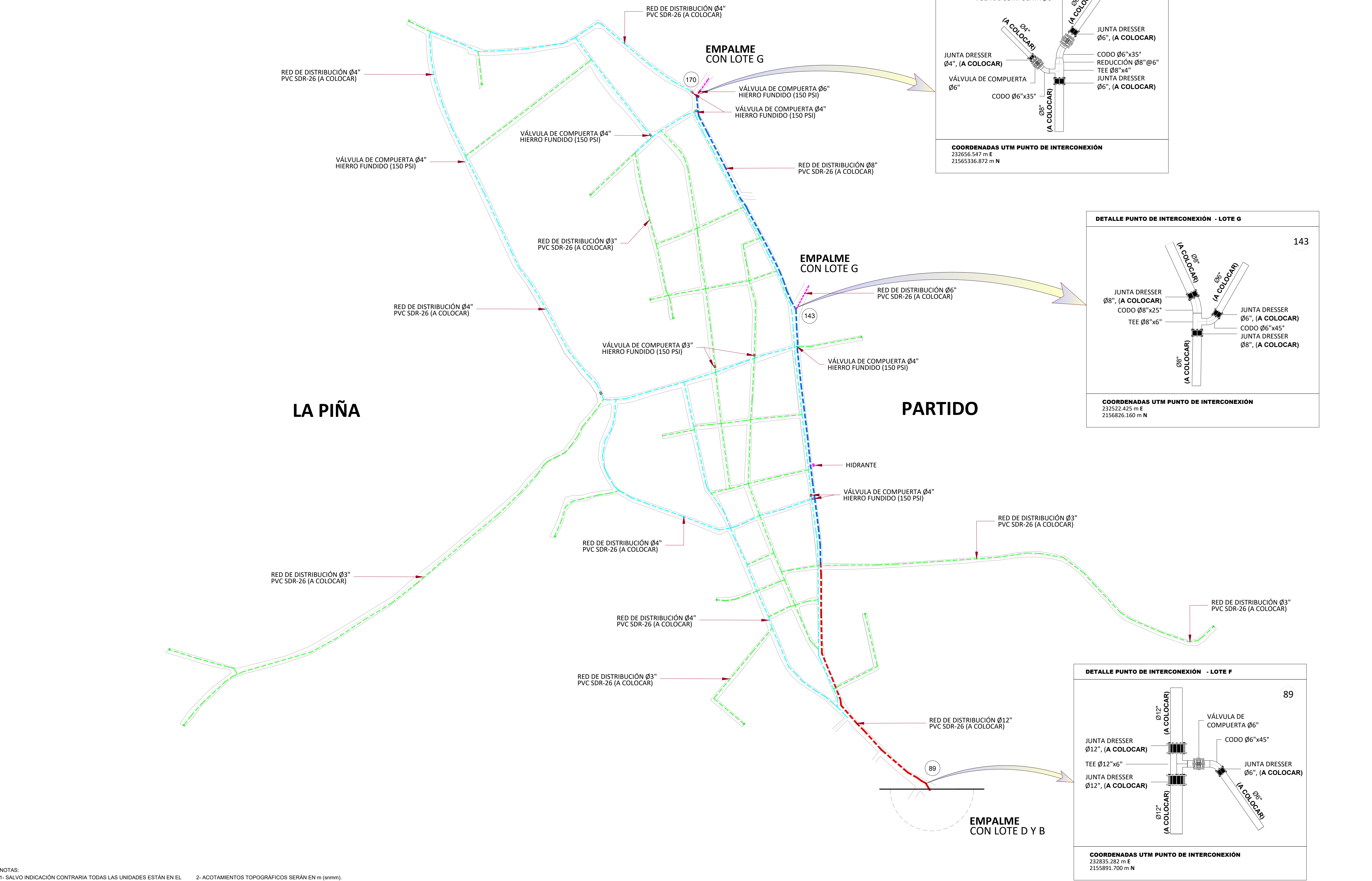
NOTAS: 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.				2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smmm)			
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	PARA CONSTRUCCIÓN		OBJETO REVISIÓN			
0	01/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN					

	INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS		
	INAPA		
	DIRECCIÓN DE INGENIERÍA		

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. K.A.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL	
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO- EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F) PROVINCIA: DAJABÓN	
ESCALA 1:19000	No. PLANO 02/11

PARTIDO
LOTE F

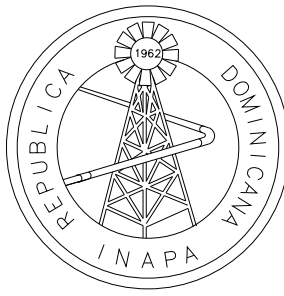


LEYENDA GENERAL

LEYENDA	
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=362.36 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=667.30 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=3,210.79 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=5,090.30 m
	HIDRANTE Ø4"
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)

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	01/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN

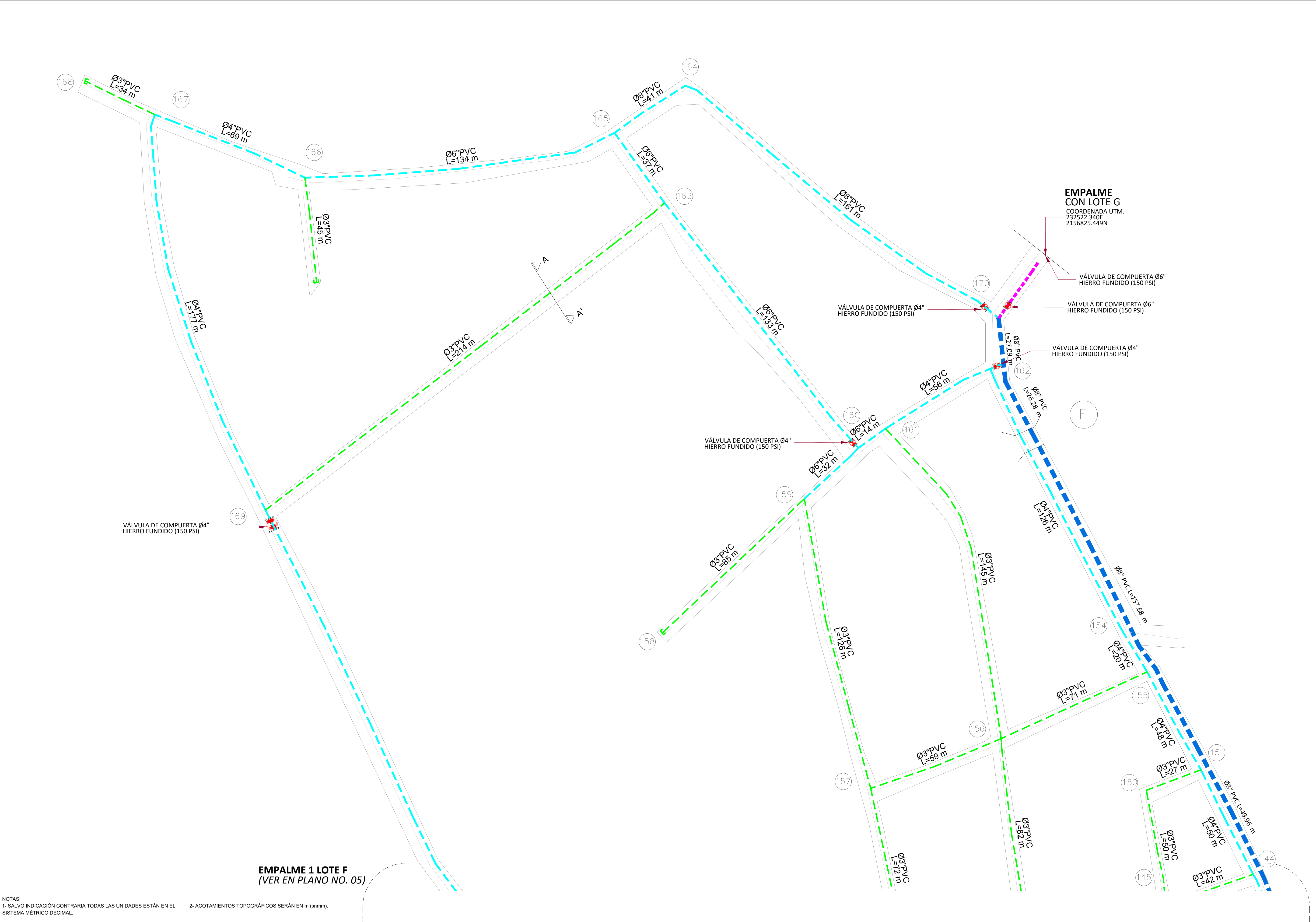


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S/ E.E
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. Jose A. Ovalle Director de Ingeniería	

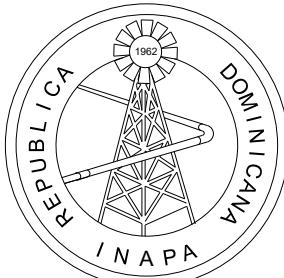
PLANIMETRÍA PARCIAL
LOTE F

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO- EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F) PROVINCIA: DAJABÓN	ESCALA 1:2500 No. PLANO 03/11
---	--



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

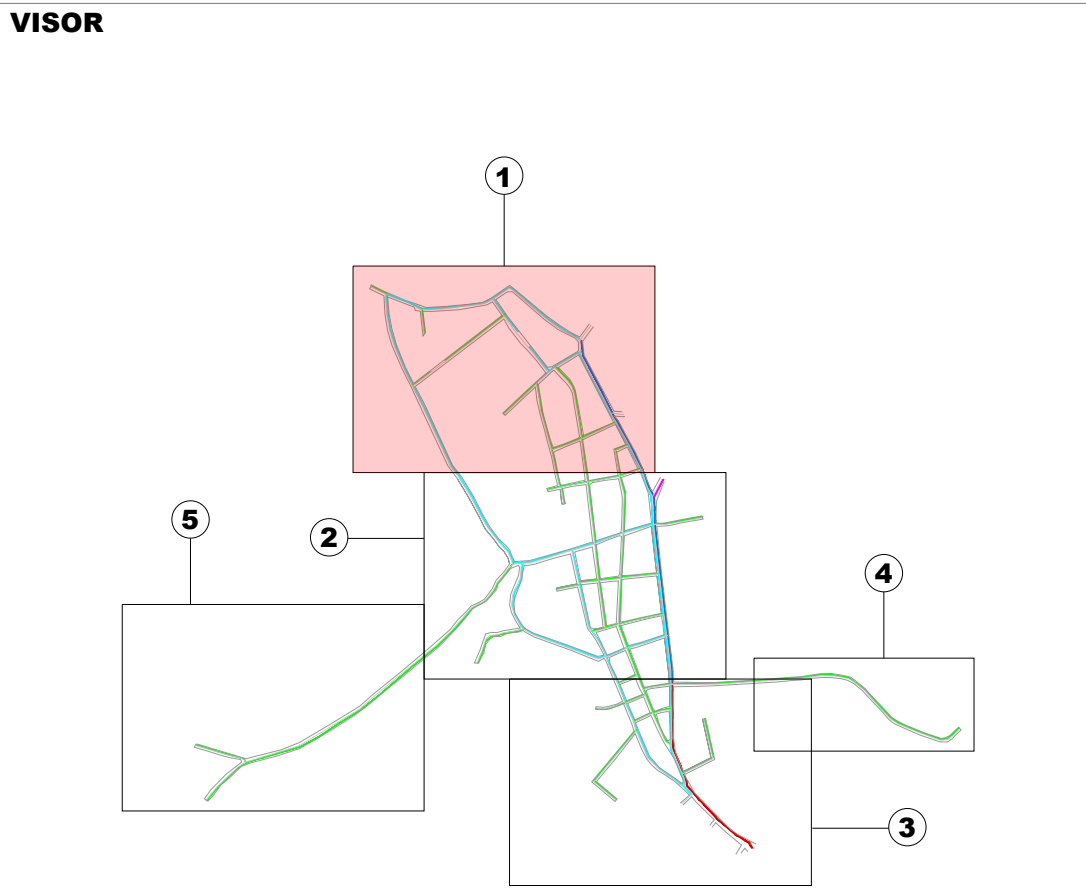
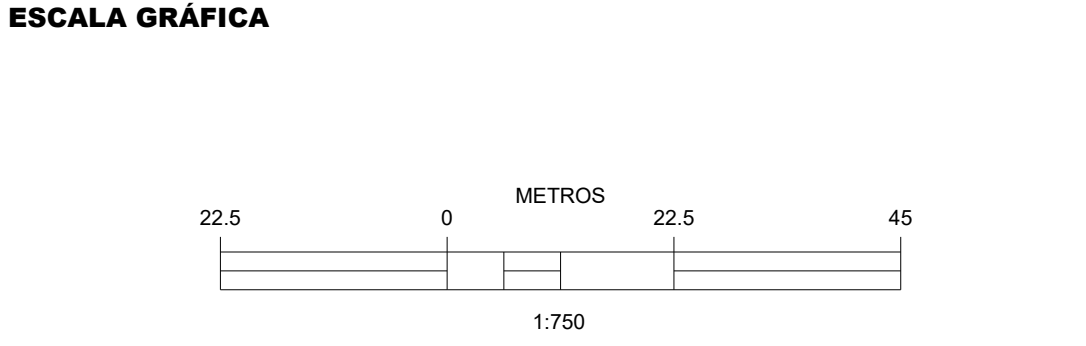
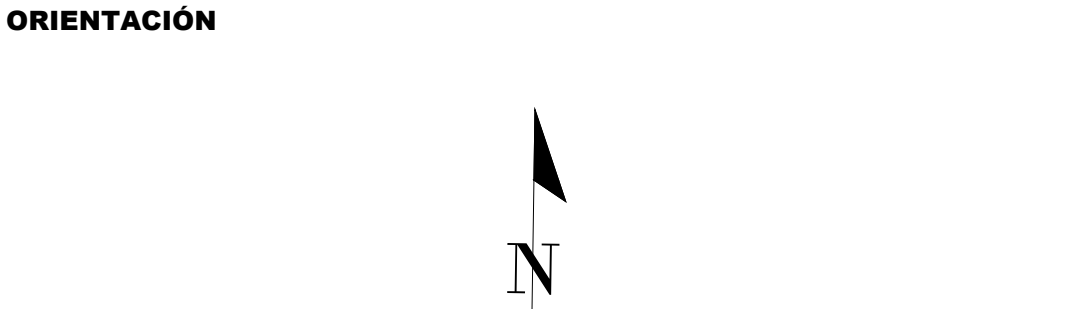
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	01/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN



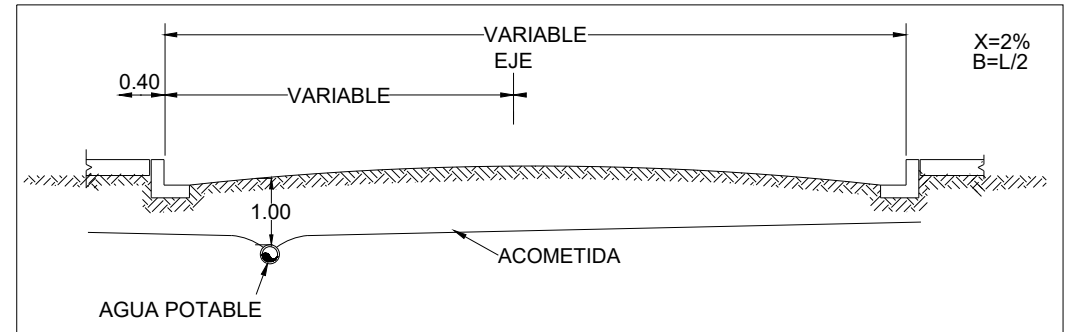
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S/ E.E.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose A. Ovalle Director de Ingeniería	

REDES DE DISTRIBUCIÓN
EMPALME 1



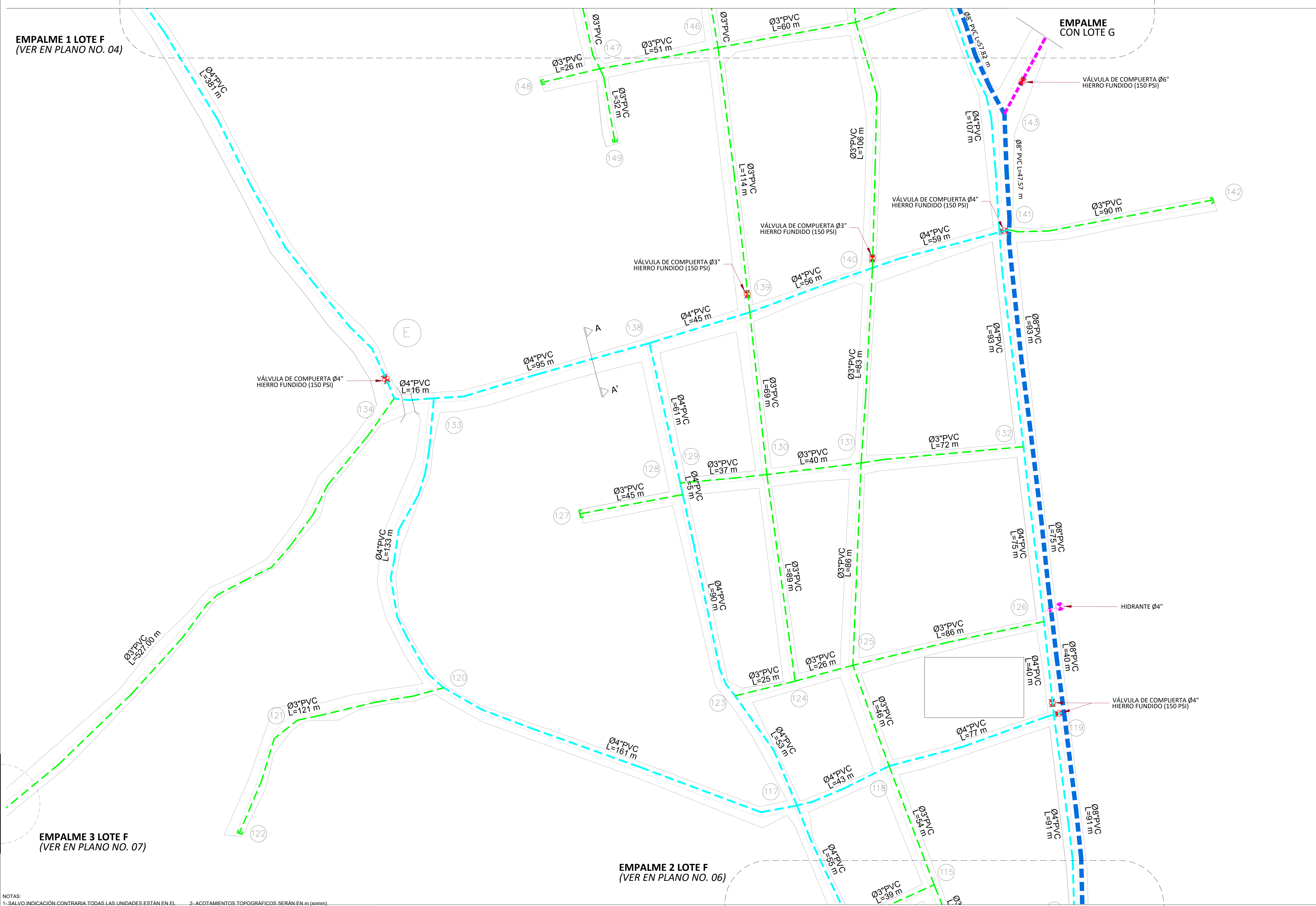
UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE
(SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA)



LEYENDA	
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=362.36 m
	BED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=667.30 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=3.210.79 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=5.090.30 m
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)

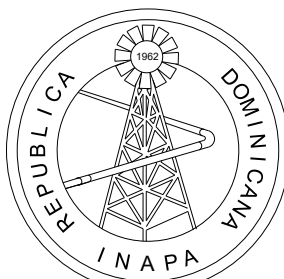
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F)
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA
1:750
No. PLANO
04/11



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	01/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

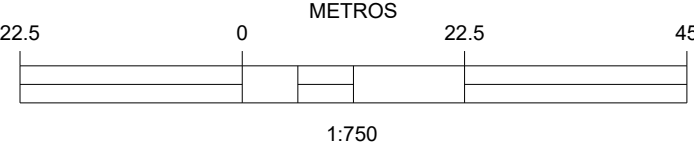
DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S/E.E.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. Jose A. Ovalle Director de Ingeniería	

REDES DE DISTRIBUCIÓN
EMPALMES 1 - 2 - 3

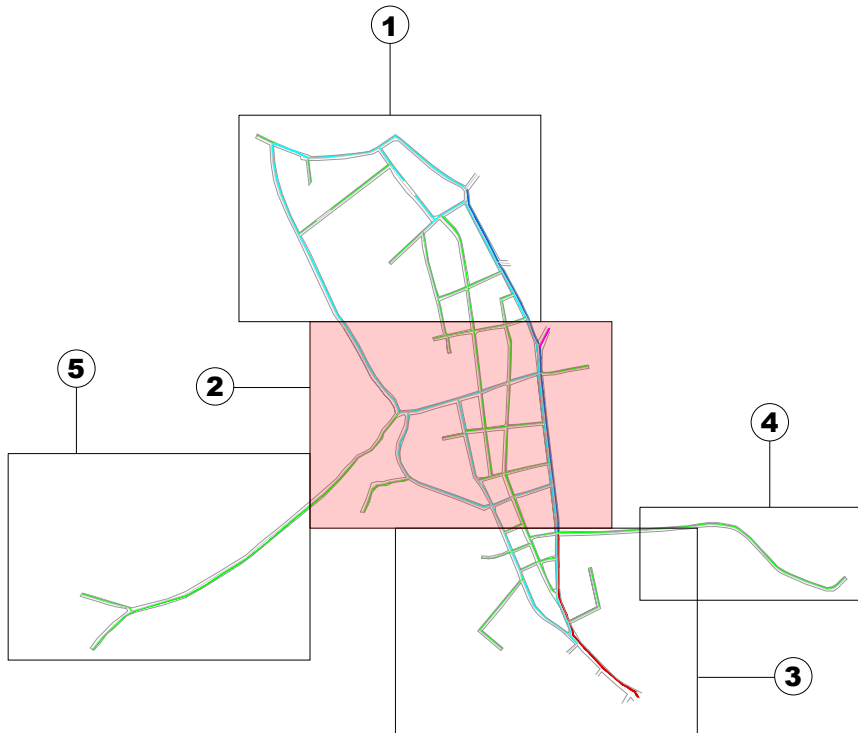
ORIENTACIÓN



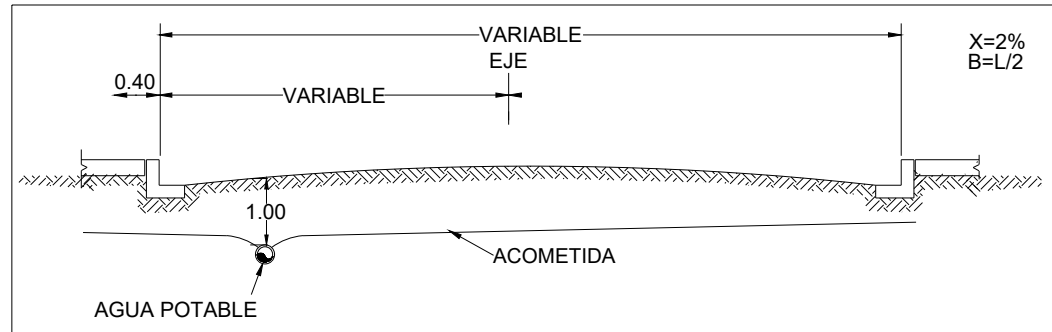
ESCALA GRÁFICA



VISOR



UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE
(SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA)

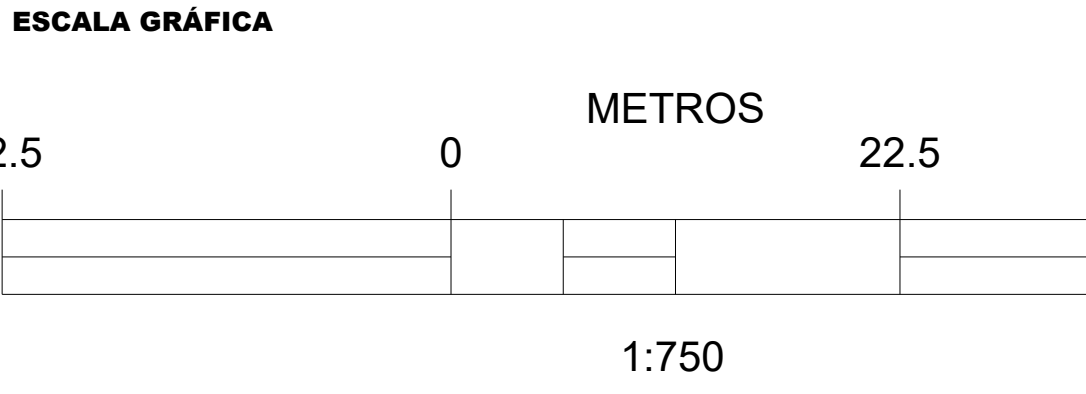
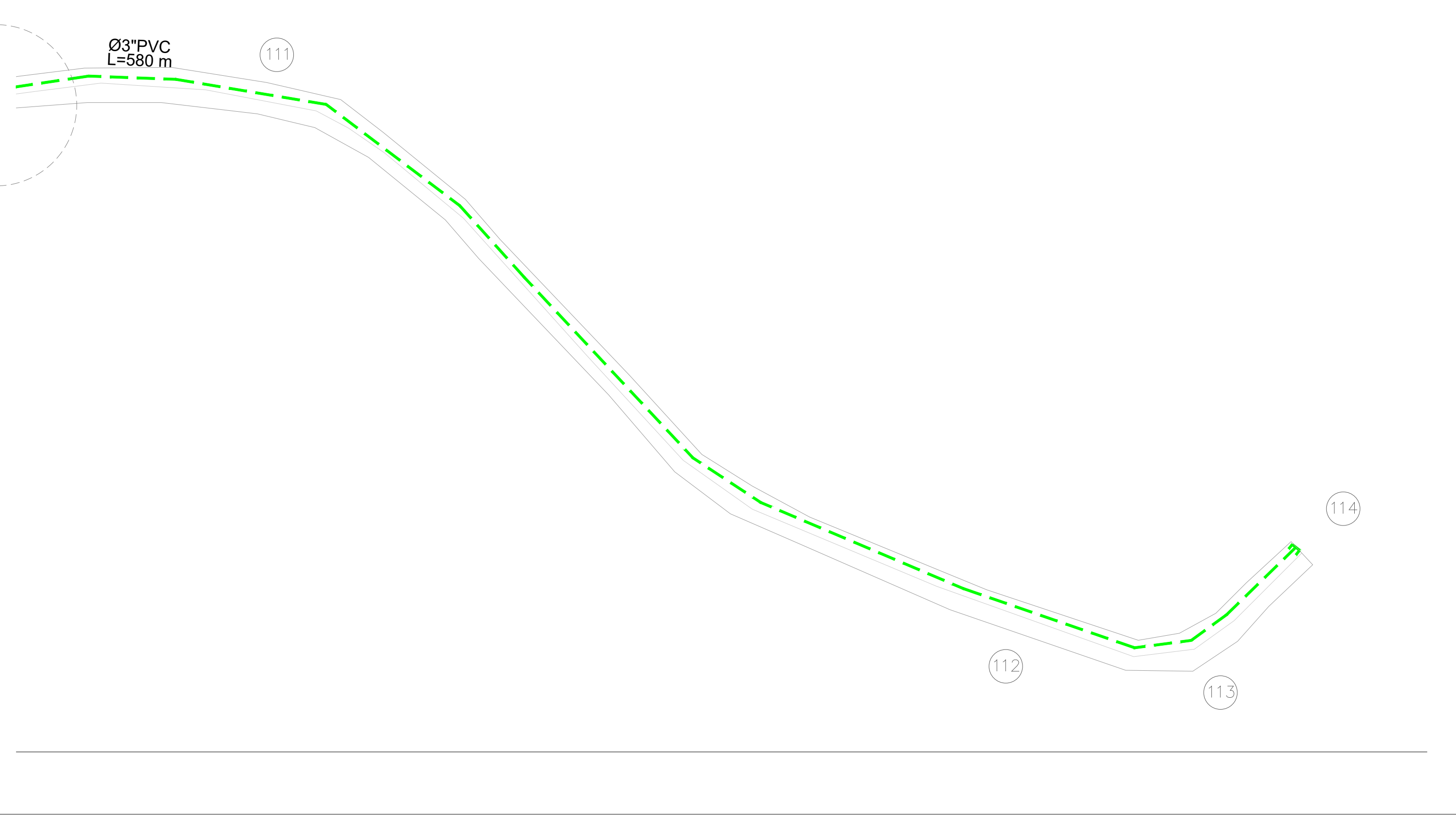


LEYENDA GENERAL

LEYENDA	
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=362.36 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=667.30 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=3,210.79 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTAS DE GOMA (A COLOCAR) L=5,090.30 m
	HIDRANTE Ø4"
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F)
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA
1:750
No. PLANO
05/11



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	01/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN



REDES DE DISTRIBUCIÓN

EMPALMES 3 - 4

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA	ESCALA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO	1:750
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-	No. PLANO
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F)	07/11
PROVINCIA: DAJABÓN	

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS DEL FABRICANTE

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.

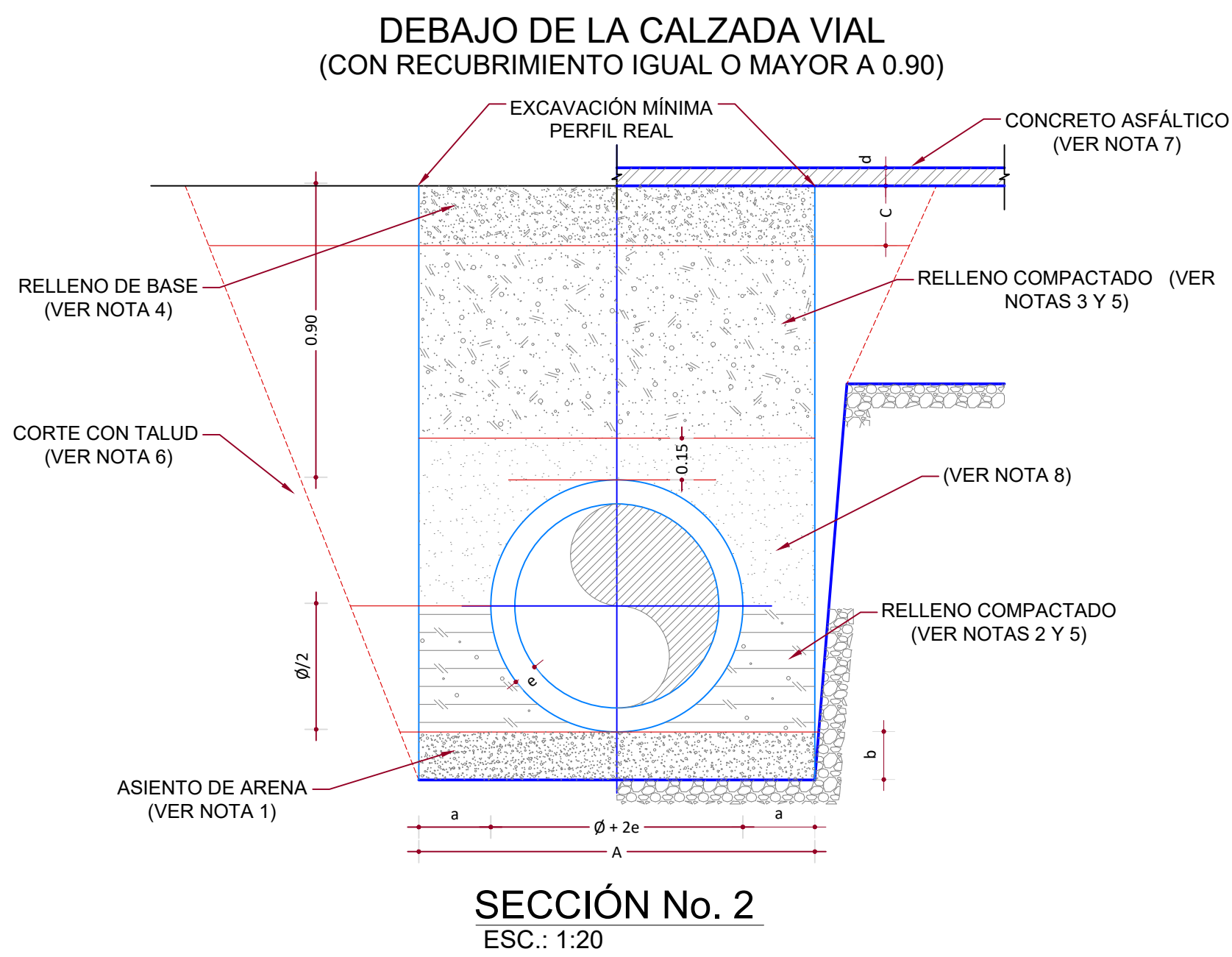
DATOS PINTURA PRIMARIA:

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.

133-138-165	139-140	141	98-329-102-106-114-122-127-136-137-142-148-149-158-168 -174-175-179-184-186-196-206-148-149-158-168	143	96-103-105-116-123-126-128-129-132-144-155-161	104-125-130-131-145-146-156																																																																																																																																																																																																																																																
<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1	<table><tr><th>PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	2		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	3		3	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2		5	ACERO	3"	NIPLE	2	<table><tr><th>PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>8"x4"</td><td>CRUZ</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>8"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr></table>	PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	8"x4"	CRUZ	1		2	PVC	4"x4"	TEE	2		3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		4	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		5	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1		6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2	<table><tr><th>HIERRO FUNDIDO</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>HF.</td><td>3"</td><td>JUNTA TAPÓN</td><td>1</td></tr></table>	HIERRO FUNDIDO	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	HF.	3"	JUNTA TAPÓN	1	<table><tr><th>ACERO e= SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>ACERO</td><td>8"x6"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>ACERO</td><td>8"x25"</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>8"x45"</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	8"x6"	TEE	1		2	ACERO	8"x25"	CODO	1		3	ACERO	8"x45"	CODO	1		4	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		5	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2		6	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2		5	ACERO	3"	NIPLE	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	2																																																												
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	3																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	3"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40 Y ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	8"x4"	CRUZ	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x4"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
HIERRO FUNDIDO	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	HF.	3"	JUNTA TAPÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	ACERO	8"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	ACERO	8"x25"	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	8"x45"	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	3"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	3"x3"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
126-151-155	95-99-100	97-101-150-153	111-112-113-121	108-109-115-124-157	107-110-118	117																																																																																																																																																																																																																																																
<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x45°	CODO	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x90°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x90°	CODO	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>2</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	2		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>6"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	2		2	PVC	6"x45°	CODO	1																																																																																																																																				
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	3"x90°	CODO	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	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	3"x3"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	6"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
119	120	135	134	141	154	159																																																																																																																																																																																																																																																
<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>ACERO</td><td>8"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>ACERO</td><td>8"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	8"x4"	TEE	1		2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2		3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	2		4	PVC	4"x4"	TEE	1		5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	3		6	ACERO	4"	NIPLE	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</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></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		3	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	1		2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x90°</td><td>CODO</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><tr><td></td><td>4</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>7</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x90°	CODO	1		3	PVC	3"x45°	CODO	1		4	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		5	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2		7	ACERO	4"	NIPLE	2	<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>8"x4"</td><td>CRUZ</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>8"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	8"x4"	CRUZ	1		2	PVC	4"x4"	TEE	2		3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		4	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		5	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1		6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2	<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</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><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>NIPLES</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		3	PVC	3"x45°	CODO	1		4	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		5	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2		6	ACERO	3"	NIPLES	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</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></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	3"x3"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		3	PVC	3"x45°	CODO	1
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	ACERO	8"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	3																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	4"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x90°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	7	ACERO	4"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	8"x4"	CRUZ	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x4"	TEE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	3"	NIPLES	2																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
160	162	170	169	164	167	89																																																																																																																																																																																																																																																
<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2		4	ACERO	4"	NIPLE	2	<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>ACERO</td><td>8"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>8"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	8"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x4"	TEE	1		3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2		5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2	<table><tr><th>ACERO e= SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>ACERO</td><td>8"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>ACERO</td><td>8"x6"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>6"x35°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>4"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>7</td><td>ACERO</td><td>8"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>8</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>9</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr></table>	ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	ACERO	8"x4"	TEE	1		2	ACERO	8"x6"	REDUCCIÓN	1		3	ACERO	6"x35°	CODO	1		4	ACERO	4"x45°	CODO	1		5	ACERO	6"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		6	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		7	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1		8	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1		9	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1	<table><tr><th>ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>VÁLVULA DE COMPUERTA</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>NIPLE</td><td>2</td></tr></table>	ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1		4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2		5	ACERO	4"	NIPLE	2	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>4"x90°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x90°	CODO	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><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"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	4"x4"	TEE	1		2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1	<table><tr><th>PVC SCH-40</th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>PVC</td><td>12"x30°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>	PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.		1	PVC	12"x30°	CODO	1																																				
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	4"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	ACERO	8"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	ACERO	8"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	ACERO	8"x6"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	6"x35°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	4"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	6"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	7	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	8	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	9	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																																																																																	
ACERO e= SCH-80 Y PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	ACERO	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	ACERO	4"	NIPLE	2																																																																																																																																																																																																																																																	
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"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																																																																																	
PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	PVC	12"x30°	CODO	1																																																																																																																																																																																																																																																	

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

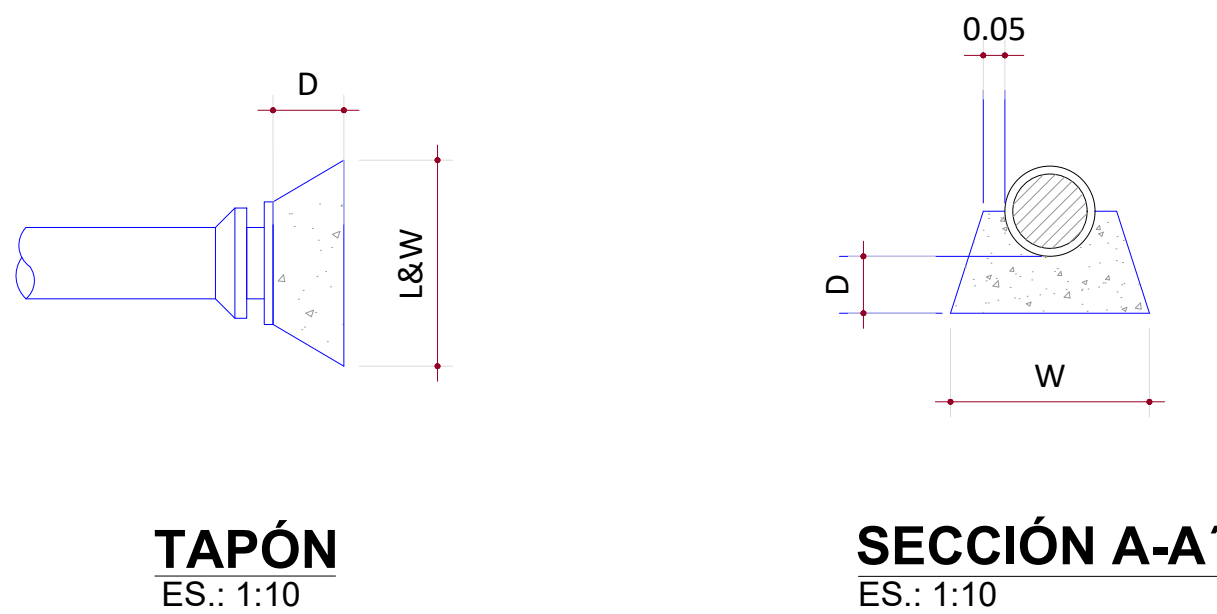
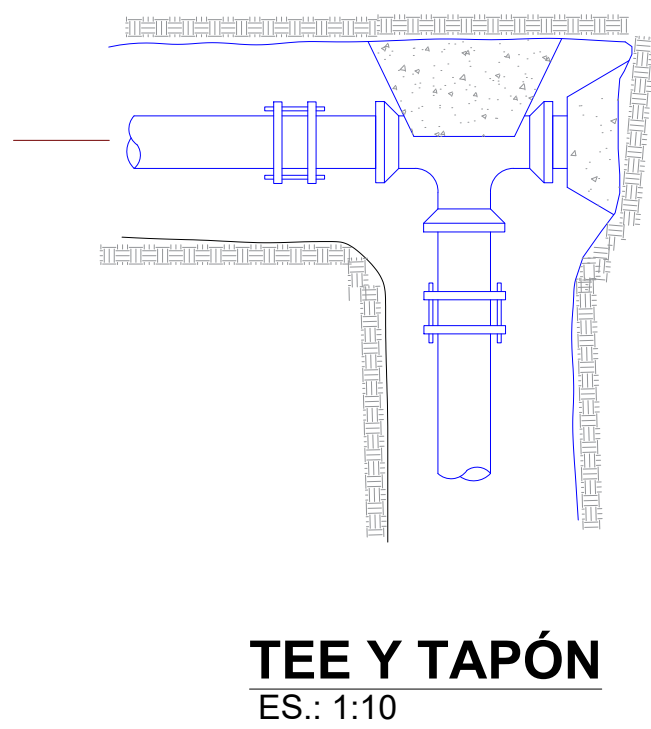
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S./ E.E./L.R.	DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES LOTE F	AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO- EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F) PROVINCIA: DAJABÓN	ESCALA
0	02/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN			REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			1:75
					VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico			No. PLANO
					APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				08/11



- NOTAS:**
1. 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.
 2. 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).
 3. RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
 4. RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
 5. RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.
 6. CORTA CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.
 7. 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.
 8. 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 APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

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
6	6.63	0.25	0.32	0.1	0.75
8	8.63	0.25	0.41	0.1	0.80
12	12.75	0.25	0.61	0.1	0.90

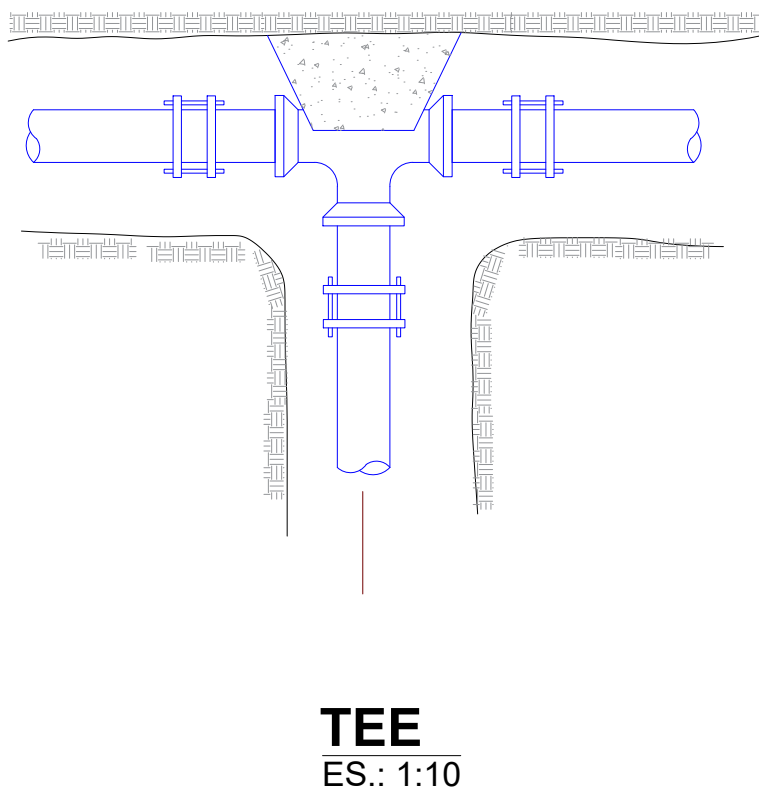
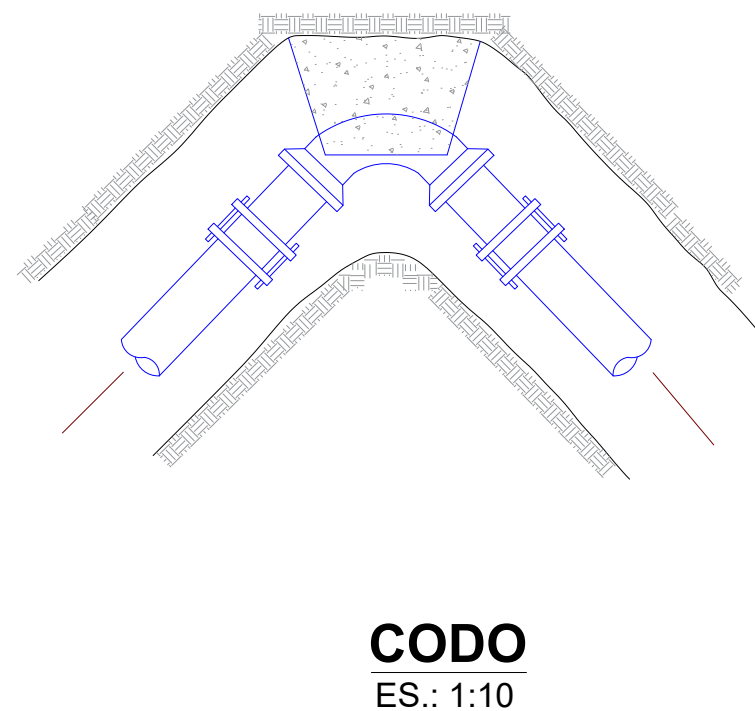
NOTA:
EL ÁNGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTÁNDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.



CODOS DE 45° A 90°					
Ø	3"	4"	6"	8"	12"
D	30	30	30	30	30
L	35	35	45	75	105
W	30	35	40	50	70
T	25	25	25	45	75

CODOS DE 0° A 45°					
Ø	3"	4"	6"	8"	12"
D	15	15	15	15	20
L	30	30	30	50	70
W	30	30	30	40	50
T	25	25	25	40	55

TAPONES					
Ø	3"	4"	6"	8"	12"
D	15	15	15	15	20
L	35	35	35	50	70
W	35	35	35	50	70

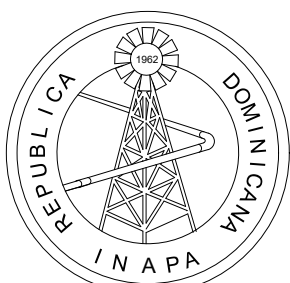


NOTA:

- 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- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)
---	---

[illegible]

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S. /E.E.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE ANCLAJES PARA REDES,
Y DETALLE DE ZANJA PARA TUBERIAS
Ø6" Y Ø3"

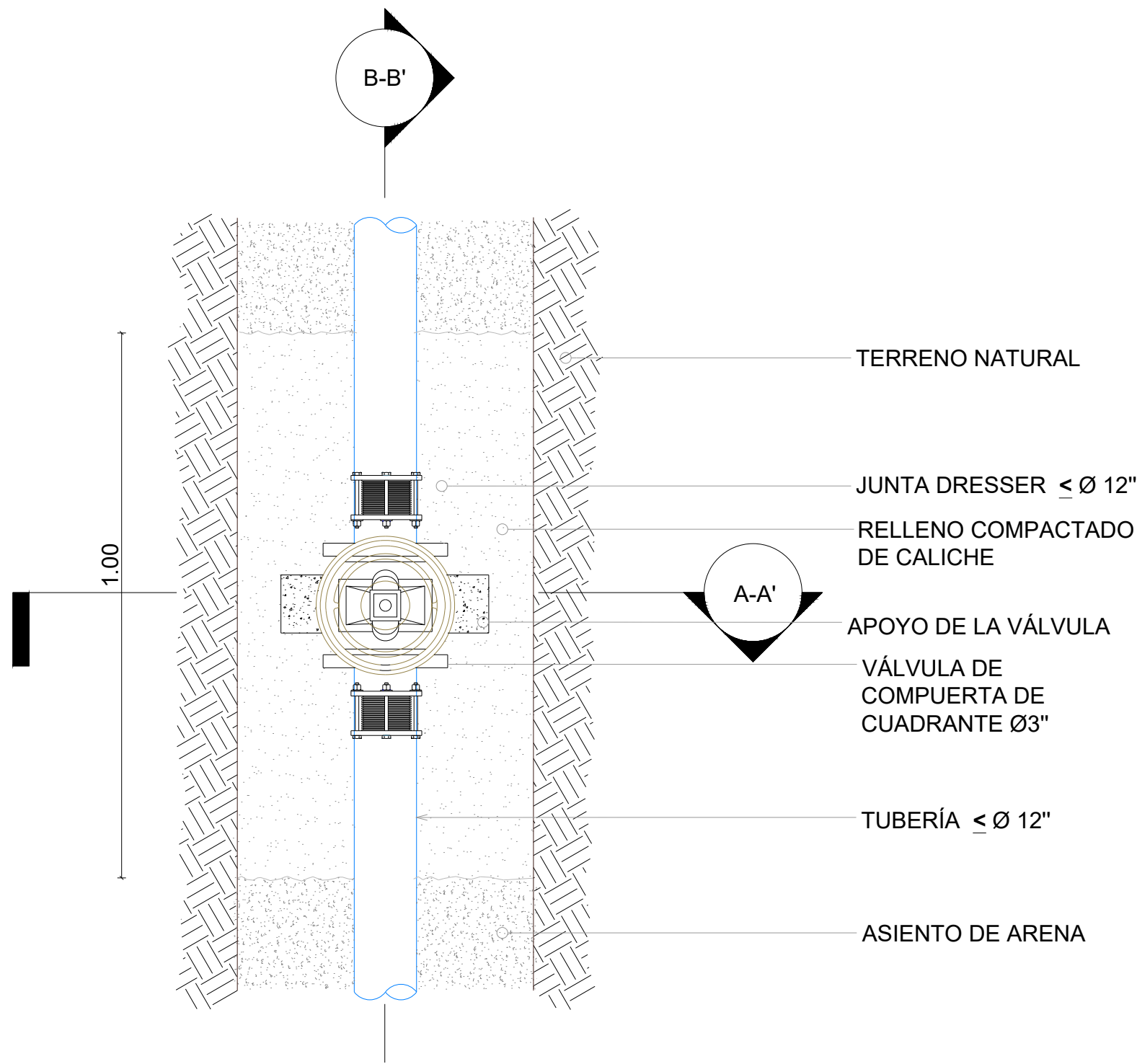
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE D)
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA

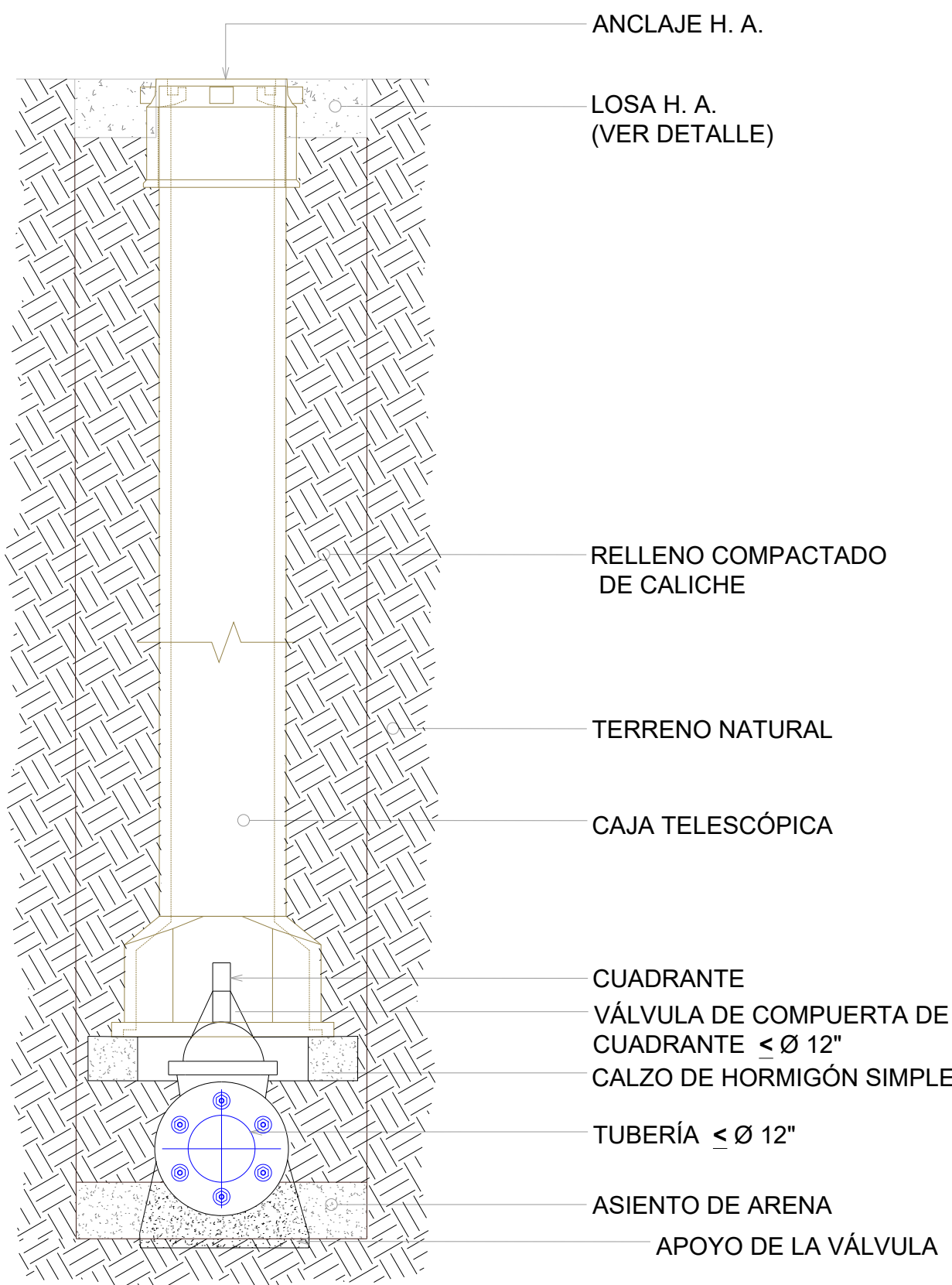
INDICADA

No. PLANO

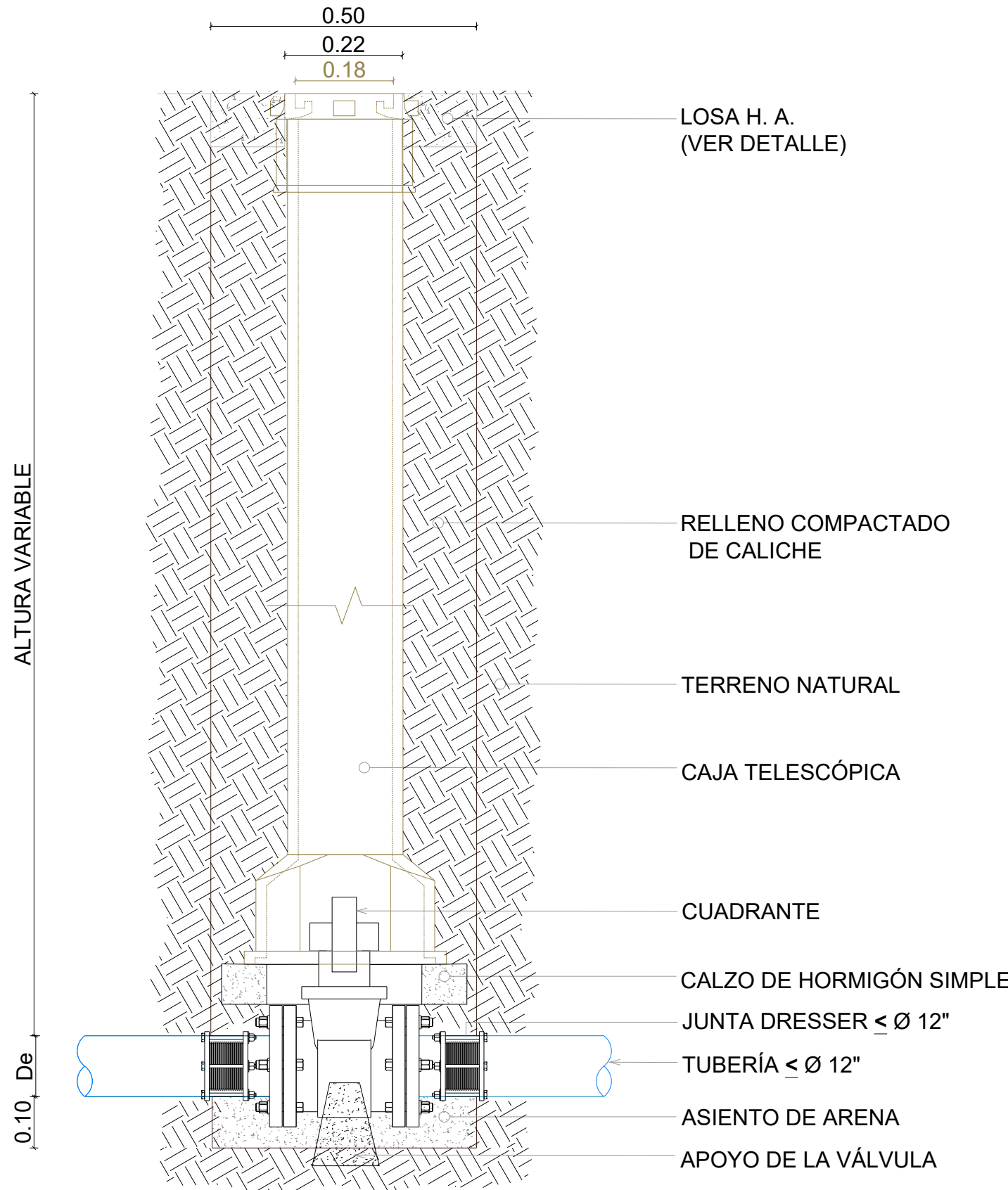
09/11



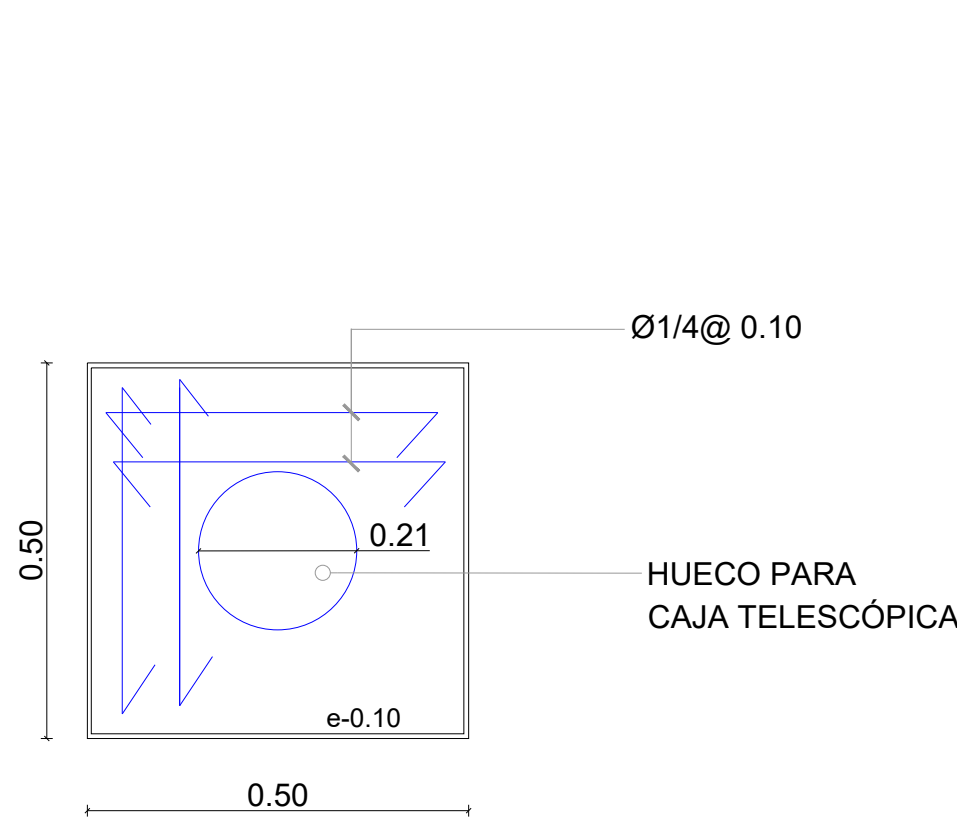
VISTA EN PLANTA
ES.: 1:10



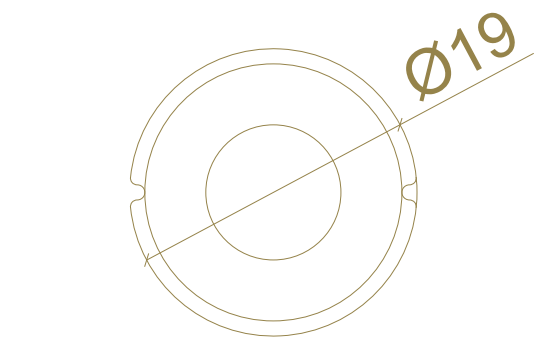
SECCIÓN A-A'
ES.: 1:10



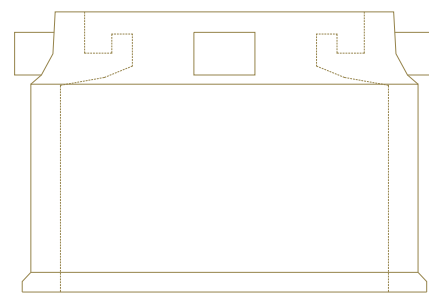
SECCIÓN B-B'
ES.: 1:10



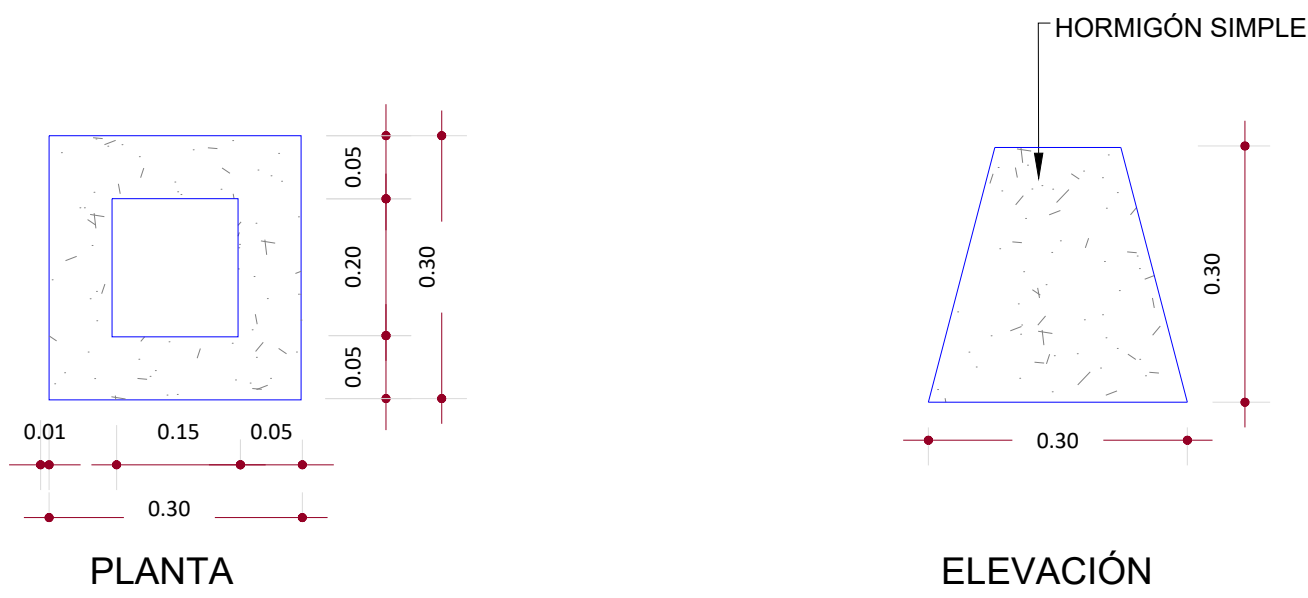
DETALLE ESTRUCTURAL DE LOSA
ES.: 1:10



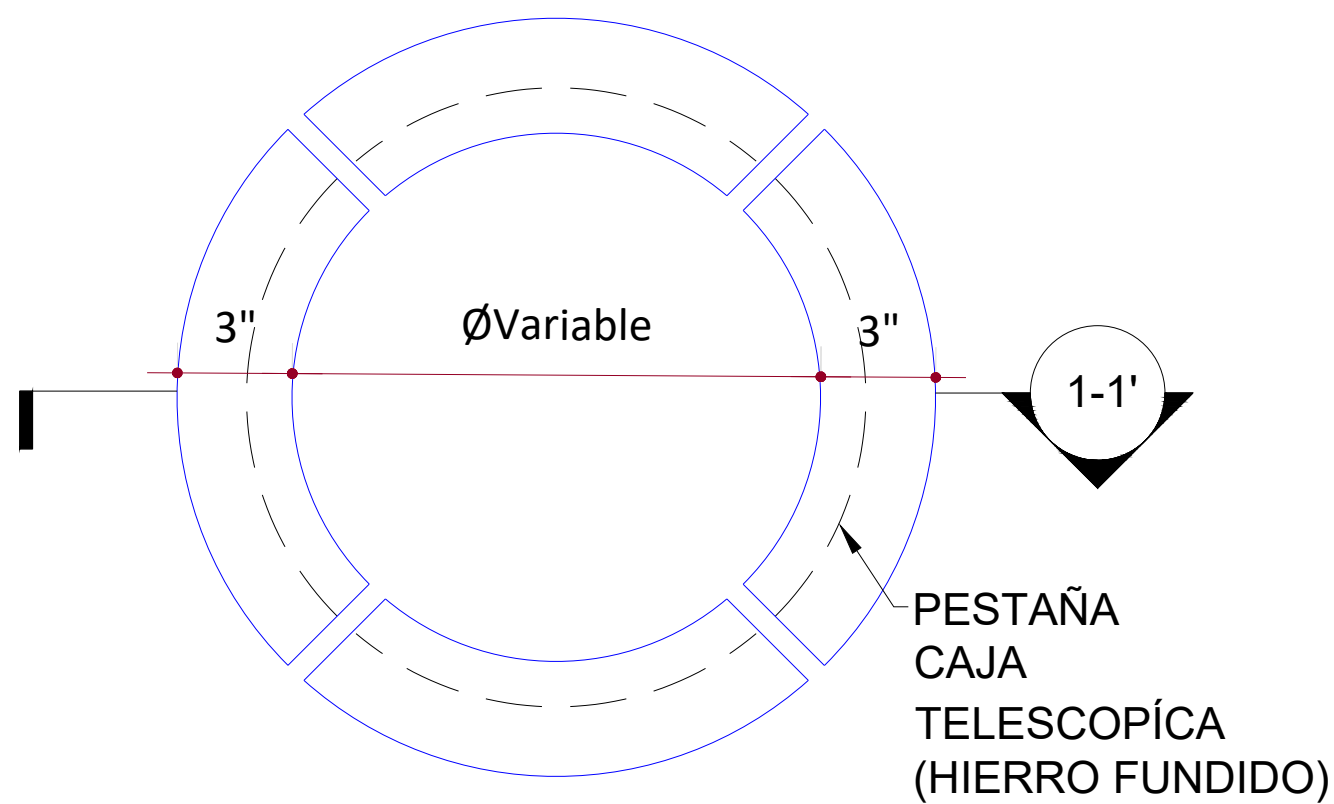
DETALLE DE TAPA-1
ES.: 1:10



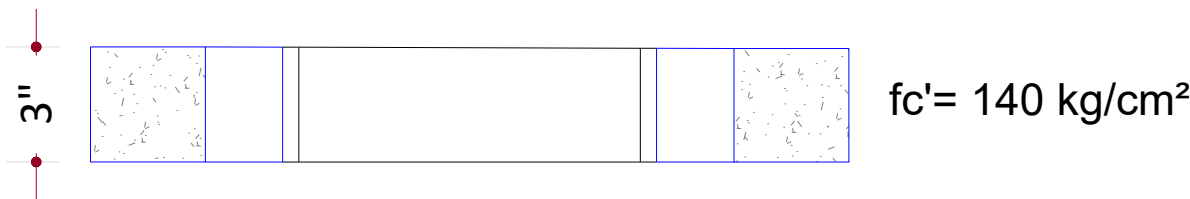
DETALLE DE TAPA-2
ES.: 1:10



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



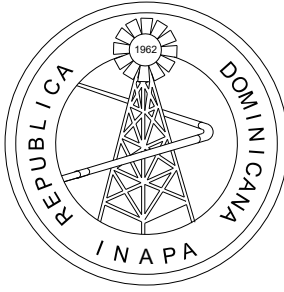
PLANTA CALZO HORMIGÓN
ES.: 1:10



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	02/03/2022	PARA CONSTRUCCIÓN



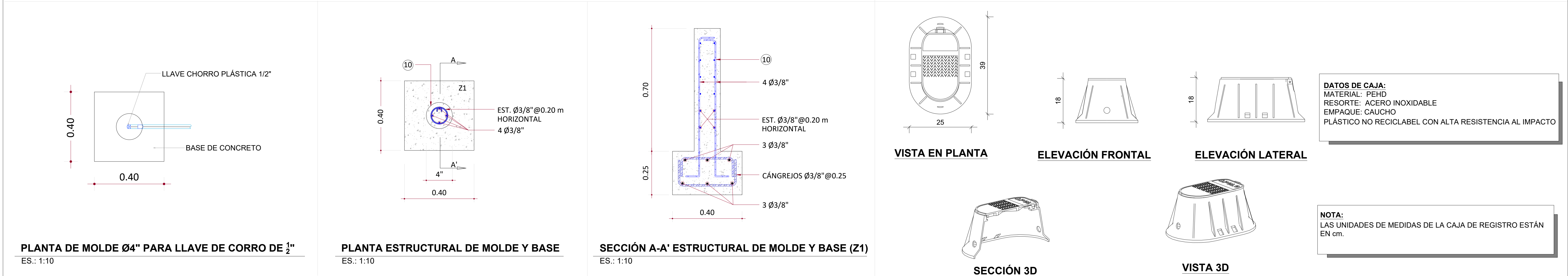
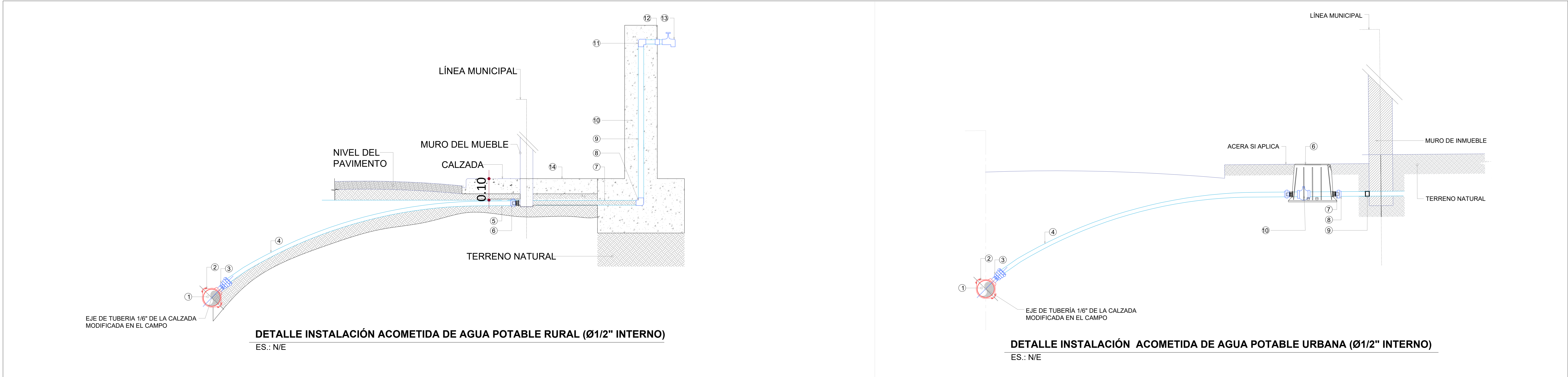
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez	DIBUJO: Arq. G.S.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA
PARA TUBERÍA DE Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE F)
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA
1:10
Nº. PLANO
10/11



LEYENDA		NOTAS:		LEYENDA	
1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE 2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES 3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA) 4.-TUBERÍA 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 HORMIGÓN ARMADO 1:3:5 COMO ANCLAJE PARA LLAVE CHORRO 11.-CODO PVC 1/2" *90 12.-ADAPTADOR (H) 1/2" PVC 13.-LLAVE CHORRO PLÁSTICA 1-2" 14.-CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE		1.-PE (POLIETILENO);PP (POLIPROPILENO); HD (HIERRO DUCTIL); 2.-SIEMPRE QUE EXISTÁN ACOMETIDAS EN FUNCIONAMIENTO, PREVIA A LA INSTALACIÓN DE LA NUEVA, ESTA ÚLTIMA SE UBICARÁ PARALELA A LA EXISTENTE PARA SU POSTERIOR CONEXIÓN LUEGO DE LA VÁLVULA DE PASO (VER ITEMS 9 LEYENDA ACOMETIDA URBANA). 3.-PARA EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES, INSTITUCIONALES, COMERCIALES E INDUSTRIALES, EL DIÁMETRO DE LA ACOMETIDA SE DEFINIRÁ PARTICULARMENTE SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTAS.		1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE 2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES 3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA) 4.-TUBERÍA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD 5.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A MANGUERA) 6.-CAJA PLÁSTICA CON TODOS SUS COMPONENTES INTERNOS (VÁLVULA DE PASO, NIPLES, TUERCAS, ACOPLES, ETC.) 7.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A PVC) 8.-TUBERÍA DE PVC SCH-40 9.-TAPÓN HEMBRA (SI APLICA) o CONEXIÓN A TUBERÍA ACOMETIDA EXISTENTE (SI APLICA) 10.-VÁLVULA CHECK 1/2"	

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).