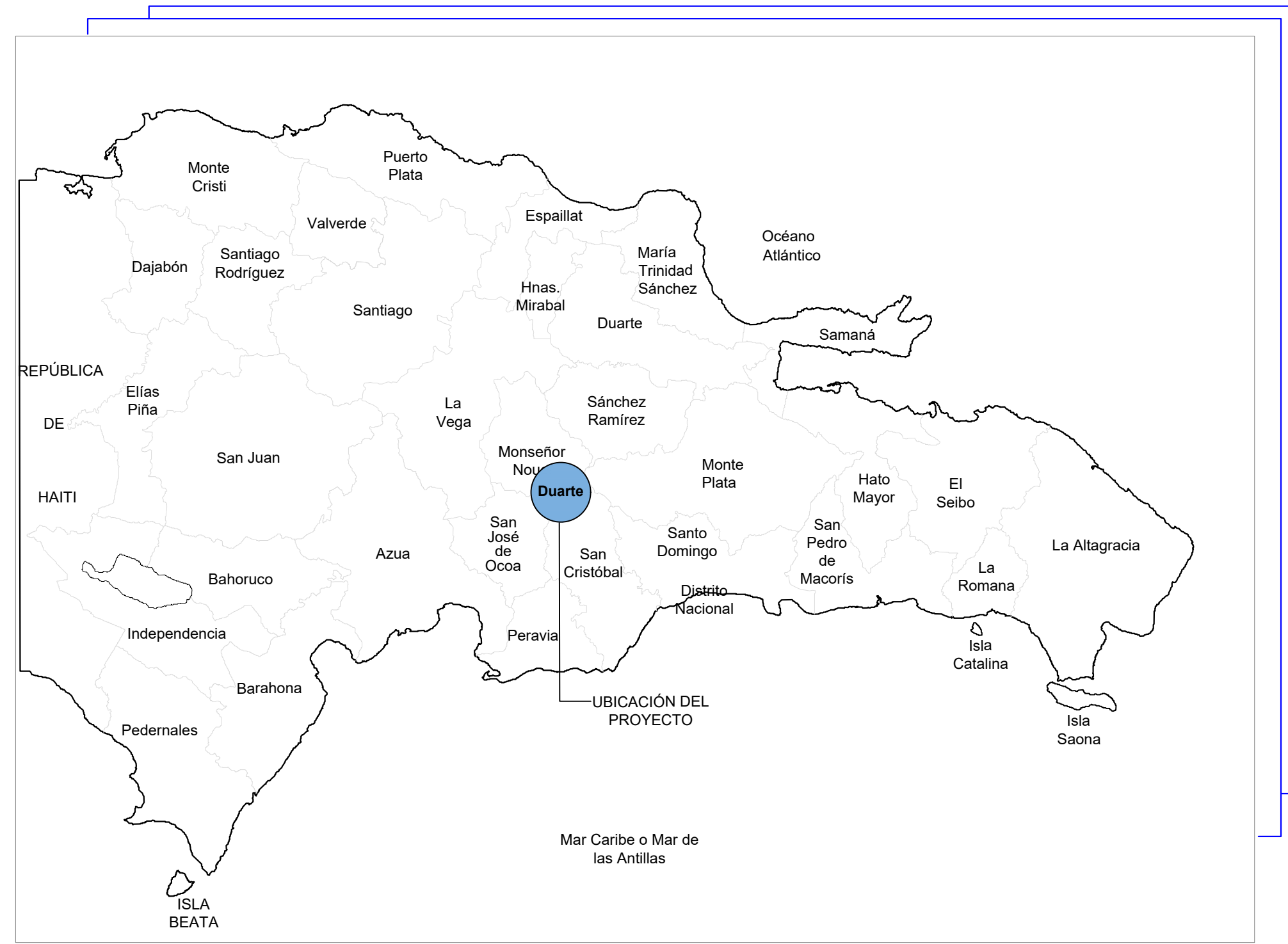


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
(INAPA)  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

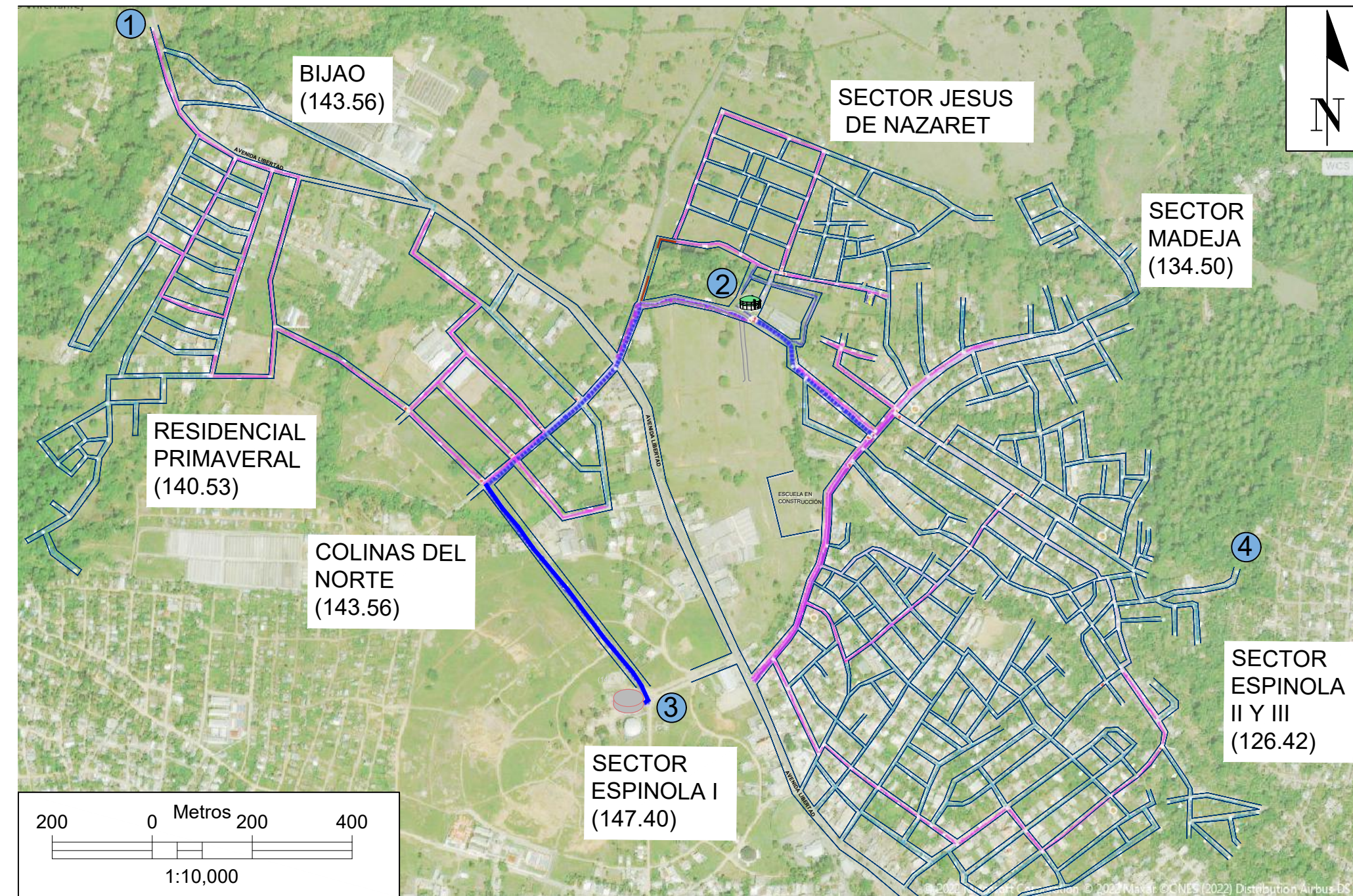
**AMPLIACIÓN ACUEDUCTO SAN FRANCISCO DE MACORIS  
RED DE DISTRIBUCIÓN  
SECTORES PRIMAVERAL, COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA Y JESÚS DE NAZARET**

PROVINCIA DUARTE

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



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



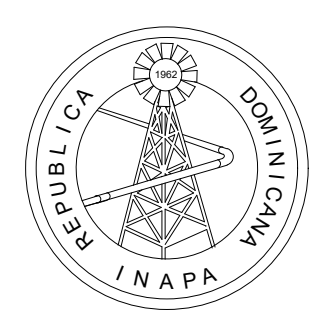
UBICACIÓN DEL PROYECTO  
ESCALA: 1:10,000

COORDENADAS UTM:	
①	2137755.2487 N 365353.3031 m E
②	2137208.4498 N 366563.1851 m E
③	2136403.4246 N 366354.0384 m E
④	2136662.2887 N 367536.0408 m E

LEYENDA			
DESCRIPCIÓN	PLANO No.	DESCRIPCIÓN	PLANO No.
UBICACIÓN E ÍNDICE		REDES	
PRESENTACIÓN	00	PLANIMETRÍA GENERAL REDES DE DISTRIBUCIÓN	17/32
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	01/32	RED DE DISTRIBUCIÓN SECTOR RESIDENCIAL PRIMAVERAL, BIJAO Y COLINAS DEL NORTE	18/32
PLANIMETRÍA GENERAL	02/32	RED DE DISTRIBUCIÓN SECTOR JESÚS DE NAZARET, MADEJA Y ESPINOLA 2	19/32
PLANIMETRÍA GENERAL LÍNEA DE IMPULSIÓN	03/32	RED DE DISTRIBUCIÓN SECTOR ESPINOLA 3	20/32
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN EST. 0+000 - 0+420	04/32	NUDOS DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	21/32
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN EST. 0+420 - 0+900	05/32	NUDOS DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	22/32
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN EST. 0+900 - 1+335	06/32	NUDOS DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	23/32
NUDOS DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN	07/32	DETALLES DE HIDRANTE Y DETALLES DE ANCLAJES PARA REDES	24/32
BLOQUES ANCLAJES HORIZONTALES LÍNEA DE IMPULSIÓN	08/32	PLANO ELÉCTRICO PLANIMETRÍA Y UBICACIÓN	25/32
DEPÓSITO REGULADOR		DIAGRAMA UNIFILAR	26/32
PLANTA Y PERFIL CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO REGULADOR.	09/32	DETALLES UBICACIÓN CASETA BOMBEO	27/32
SECCIONES TRANSVERSALES 0+000 - 0+100 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REG.	10/32	DETALLES GENERALES	
SECCIONES TRANSVERSALES 0+120 - 0+210 .65 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REG.	11/32	CAJA TELESCÓPICA Y ZANJA	28/32
SECCIONES TRANSV. 0+212.28 - 0+231.51.65 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REG.	12/32	ACOMETIDAS URBANA Y RURAL CON DETALLES DE REGISTROS	29/32
DEPÓSITO SUPERFICIAL VITRIFICADO CAPACIDAD 1,650 M3 (435,600 GLS.)	13/32	VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELÉSCOPICA	30/32
SECCIÓN Y PERFIL DEPÓSITO REGULADOR	14/32	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	31/32
GARITA DE VIGILANTE	15/32	DETALLES DE VERJA	32/32
UBICACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO	16/32		

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



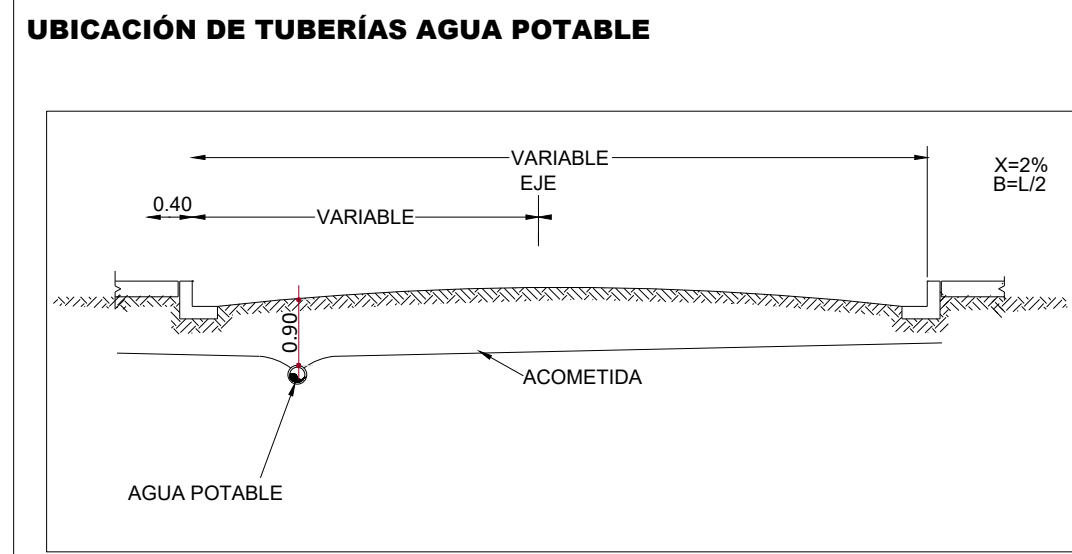
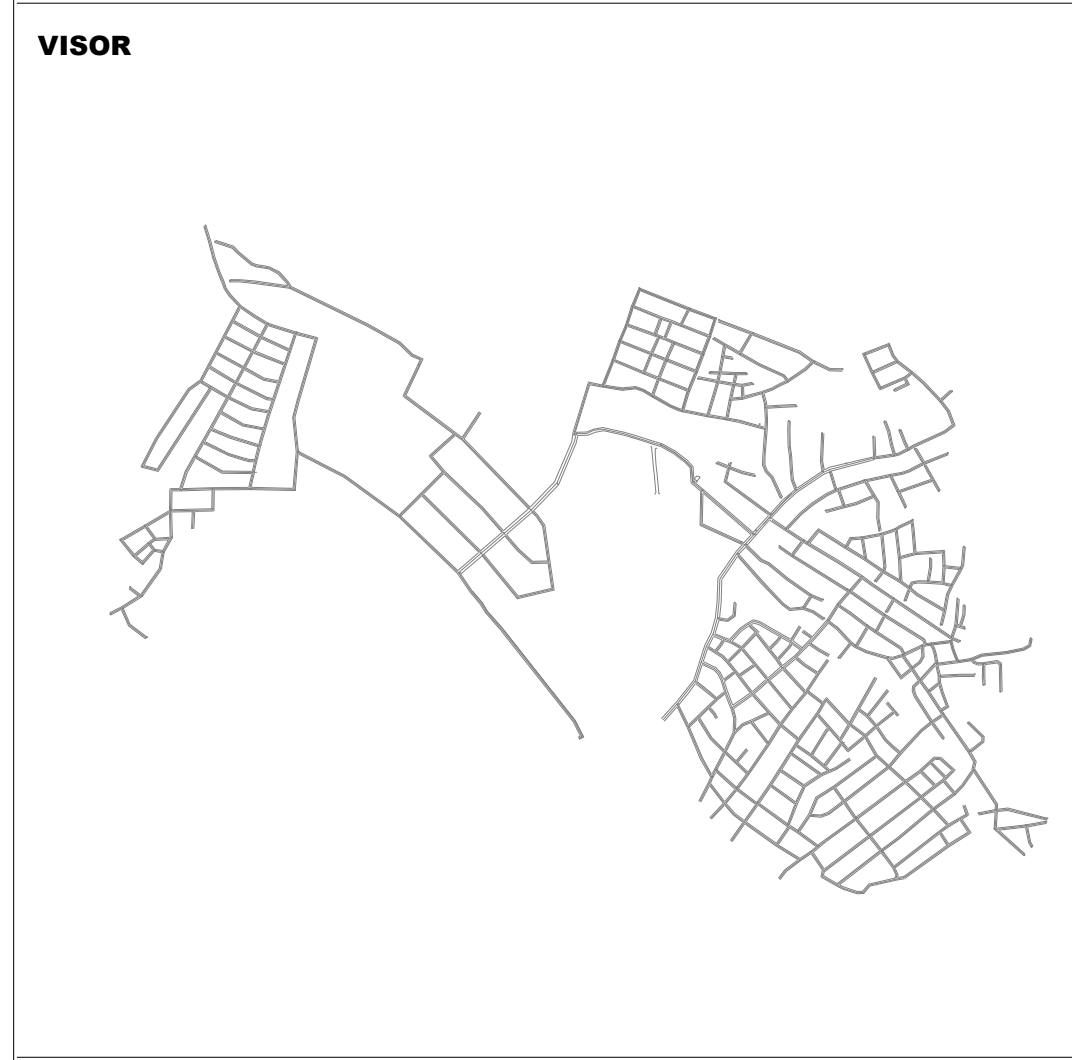
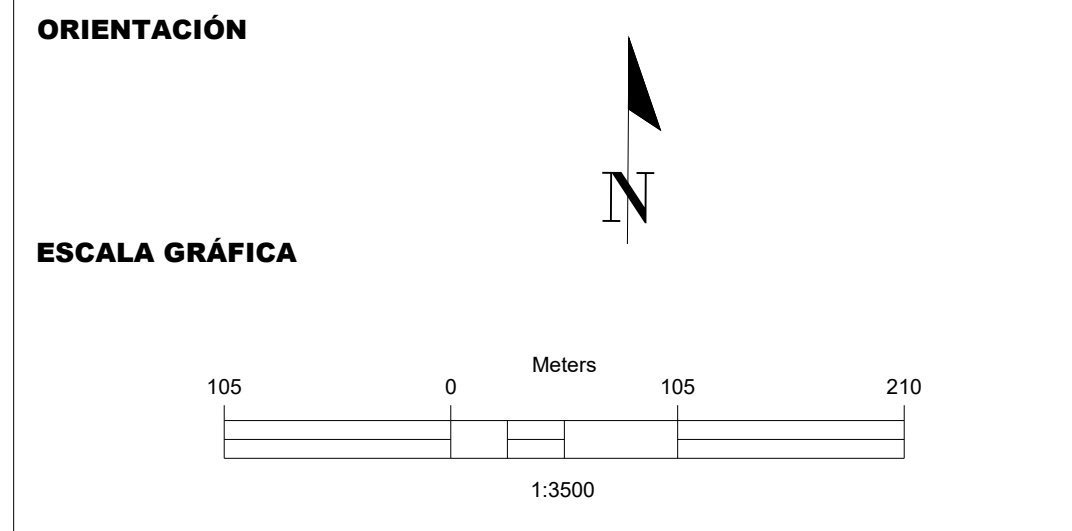
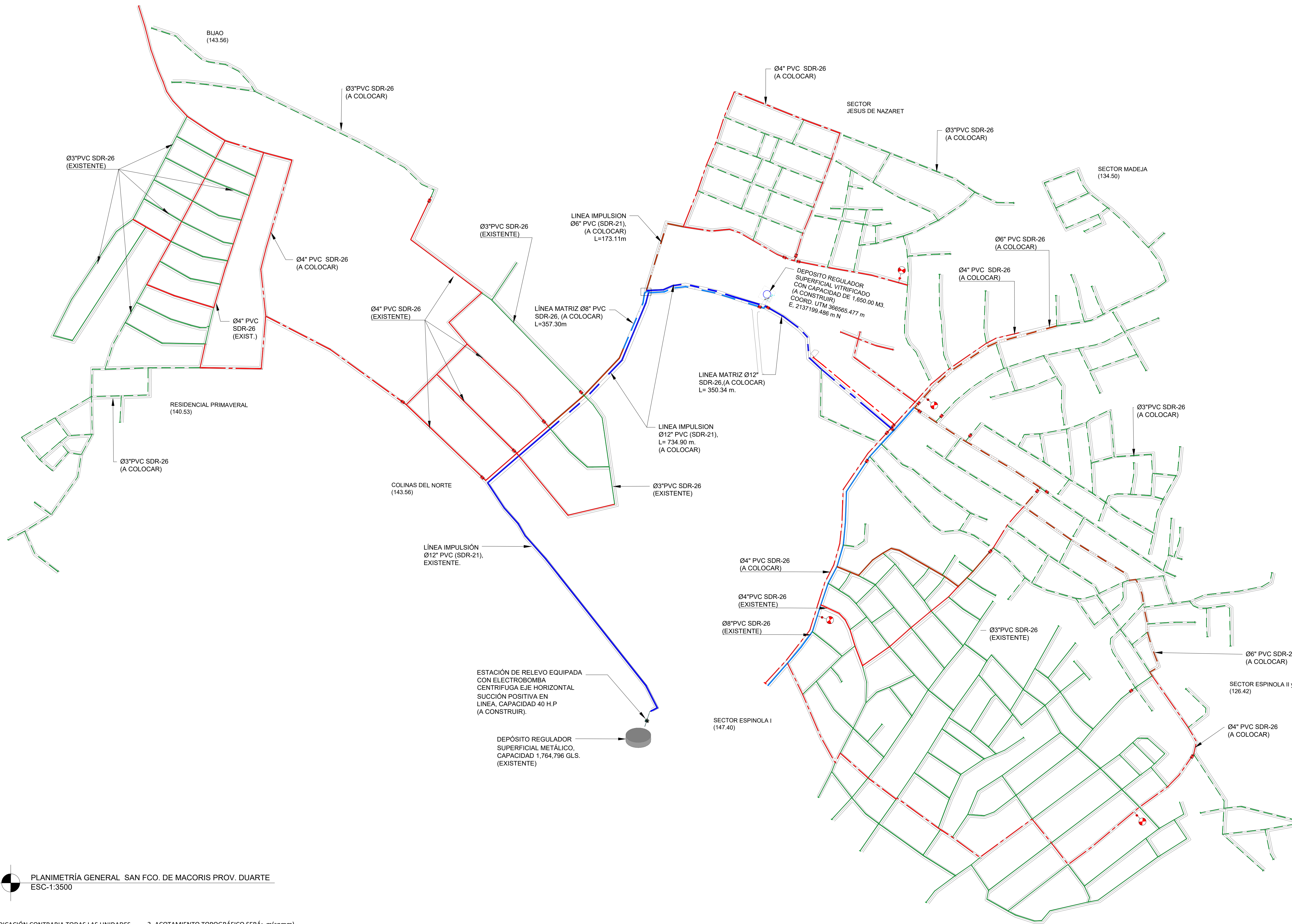
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
1:10,000  
No. PLANO  
01/32



**LEYENDA GENERAL**

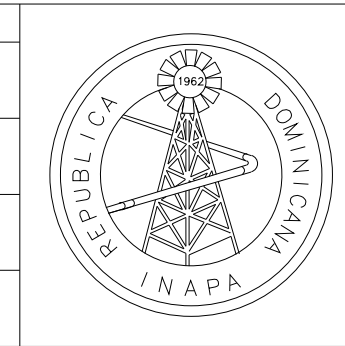
**LEYENDA**

- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (EXISTENTE).
- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 734.90 m.
- LÍNEA MATRIZ Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 350.34 m.
- Ø8" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø8" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 357.30 m.
- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=173.11 m
- Ø6" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 1,127.28 m.
- Ø4" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø4" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 5,180.20 m.
- Ø3" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø3" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=14,374.19 m.
- VÁLVULA DE COMPUERTA Ø12", Ø8", Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO 150 PSI (A COLOCAR)
- HIDRANTE A COLOCAR Ø6", Ø4" HIERRO FUNDIDO
- DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL METÁLICO, CAPACIDAD 1,764,796 GLS. (EXISTENTE)
- DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL VITRIFICADO, CAPACIDAD 1,650 M<sup>3</sup> (A CONSTRUIR, CONTRATADO).
- ESTACIÓN DE RELEVO EQUIPADA CON ELECTROBOMBA CENTRIFUGA EJE HORIZONTAL SUCCIÓN POSITIVA EN LÍNEA, CAPACIDAD 40 HP. (A CONSTRUIR, CONTRATADO)

PLANIMETRÍA GENERAL. SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC-1:3500

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



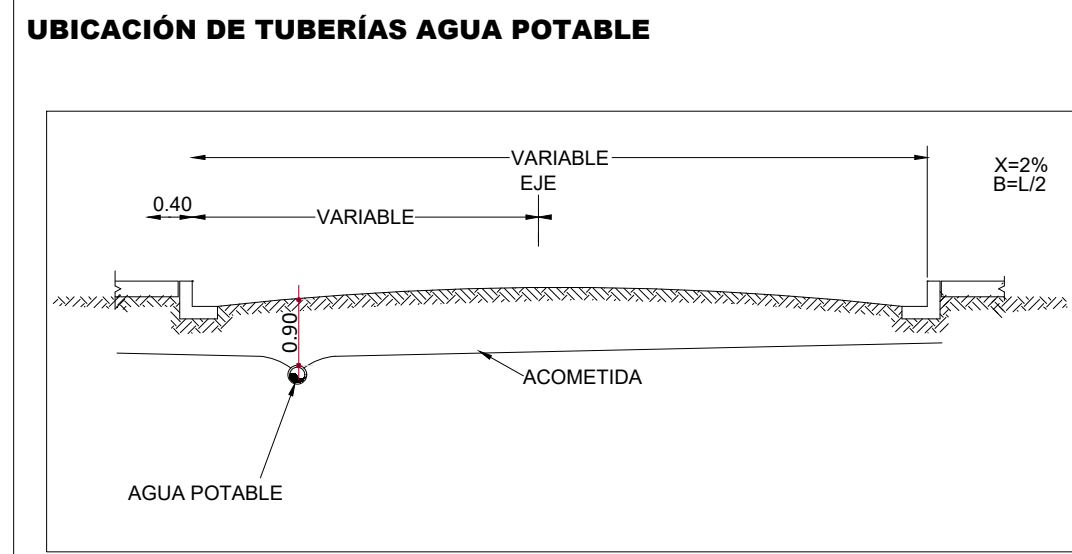
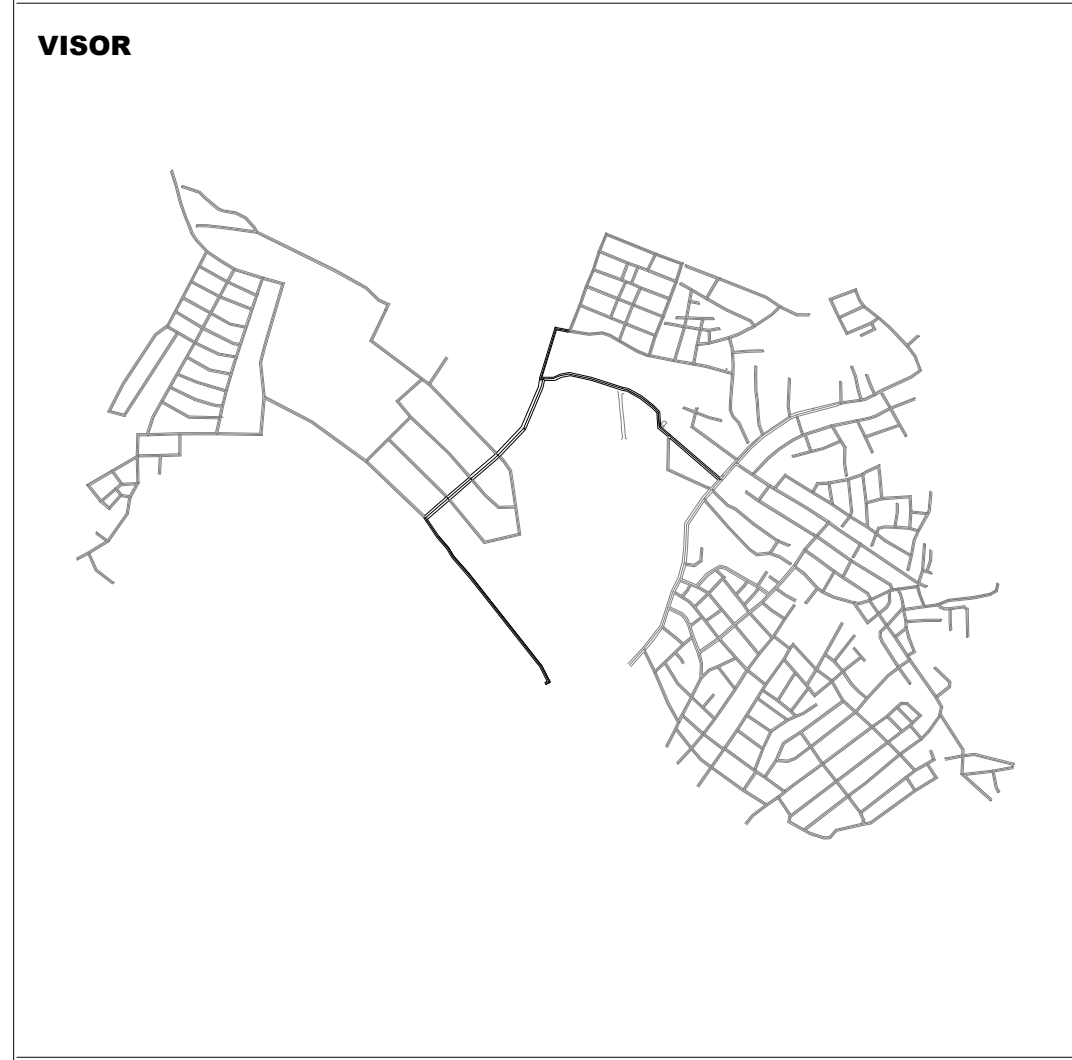
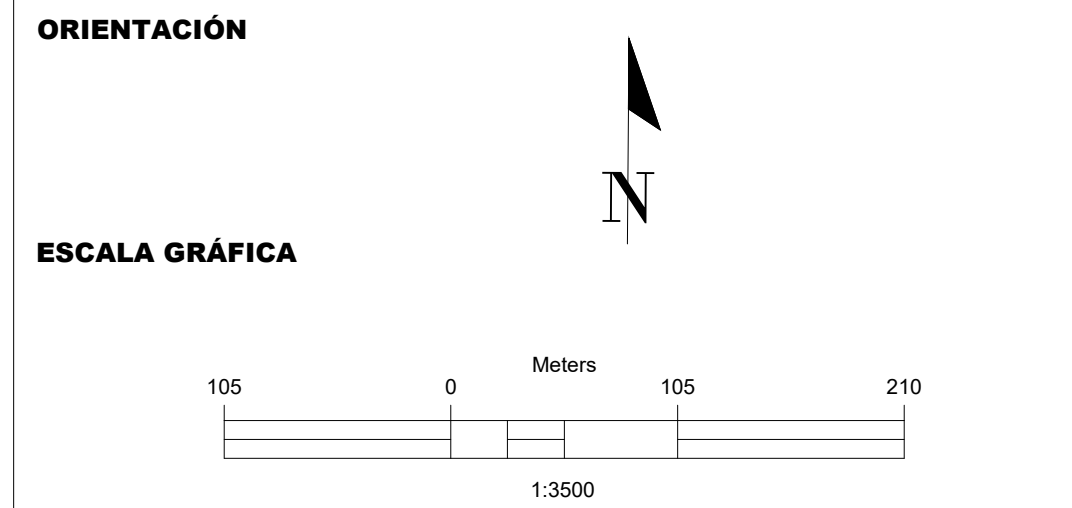
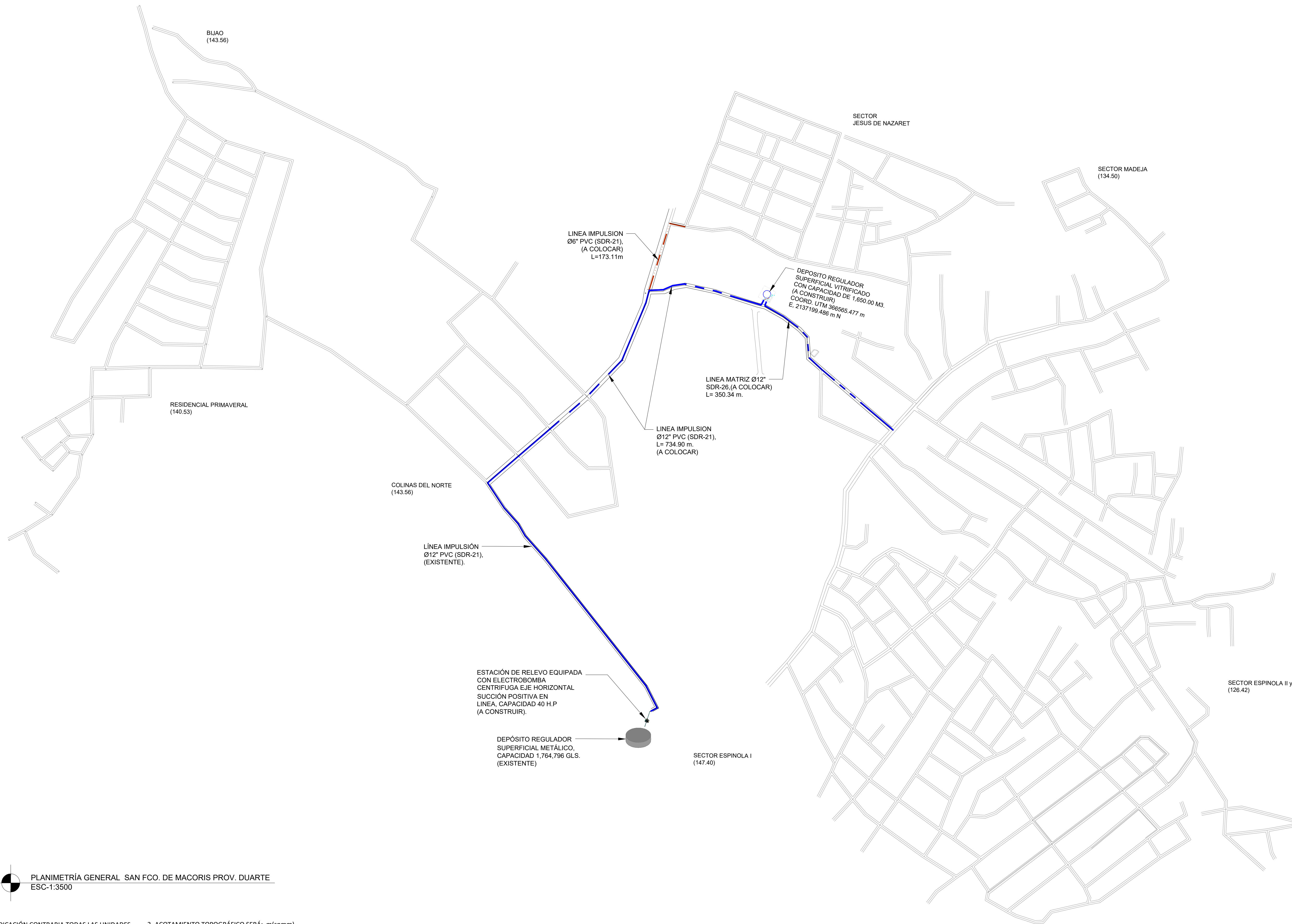
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Miseses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA	1:3500
Nº PLANO	02/32



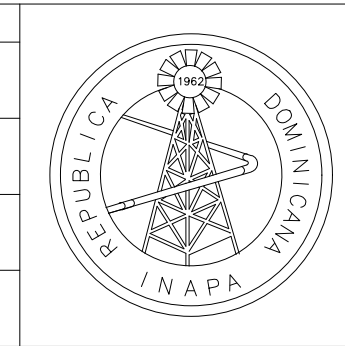
**LEYENDA GENERAL**

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (EXISTENTE).
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 734.90 m.
	LÍNEA MATRIZ Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 350.34 m.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=173.11 m
	DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL METÁLICO, CAPACIDAD 1,764,796 GLS. (EXISTENTE)
	DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL VITRIFICADO, CAPACIDAD 1,650 M³ (A CONSTRUIR, CONTRATADO).
	ESTACIÓN DE RELEVO EQUIPADA CON ELECTROBOMBA CENTRIFUGA EJE HORIZONTAL SUCCIÓN POSITIVA EN LÍNEA, CAPACIDAD 40 HP. (A CONSTRUIR, CONTRATADO)

PLANIMETRÍA GENERAL. SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC-1:3500

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

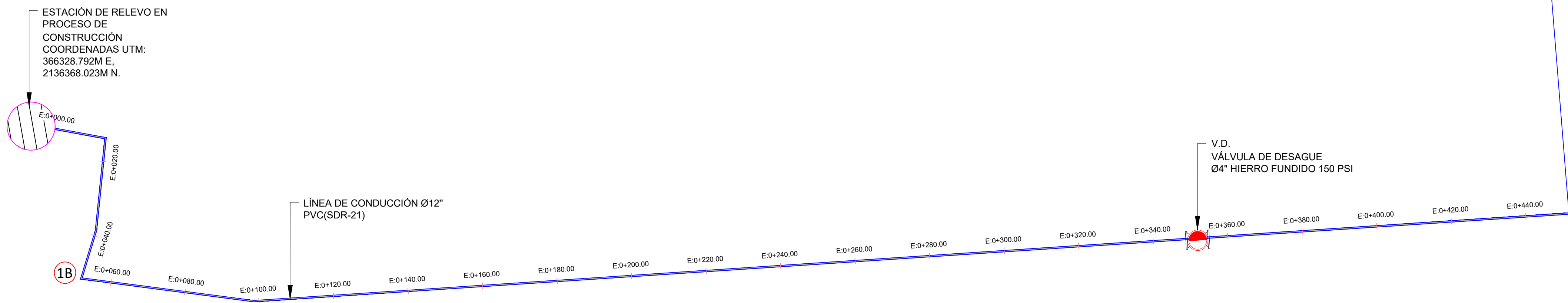


**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

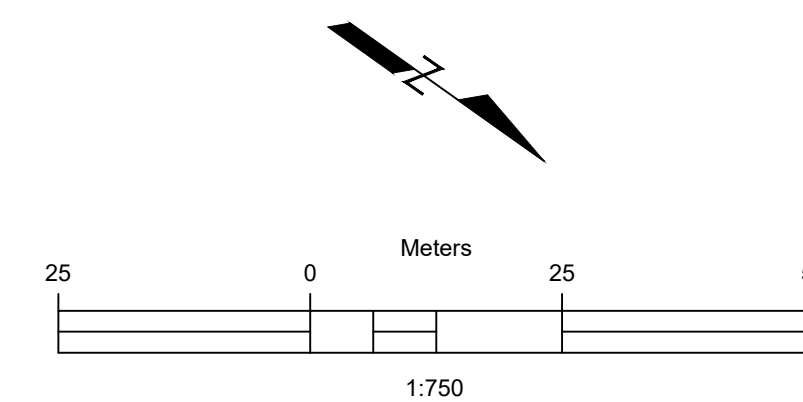
DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Miseses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL  
LÍNEA DE IMPULSIÓN

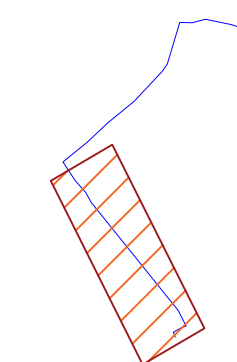
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE		ESCALA
		1:3500
		No. PLANO
		03/32



**ORIENTACIÓN**



**VISOR**

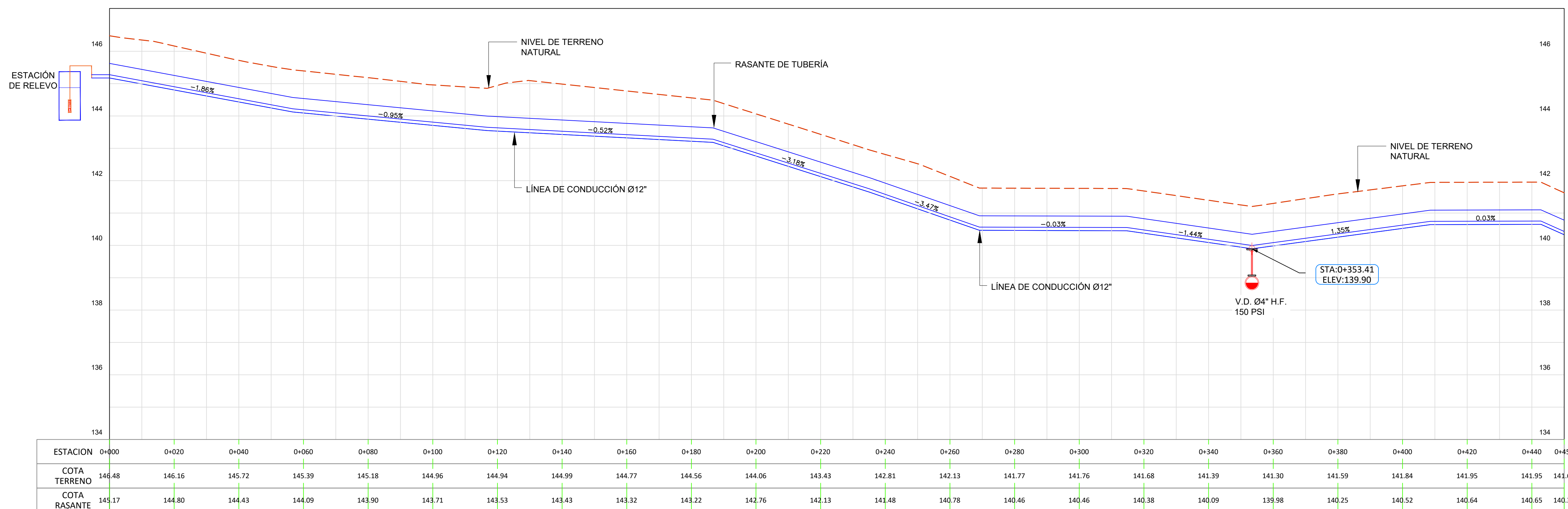


**CÁLCULOS HIDRÁULICOS**

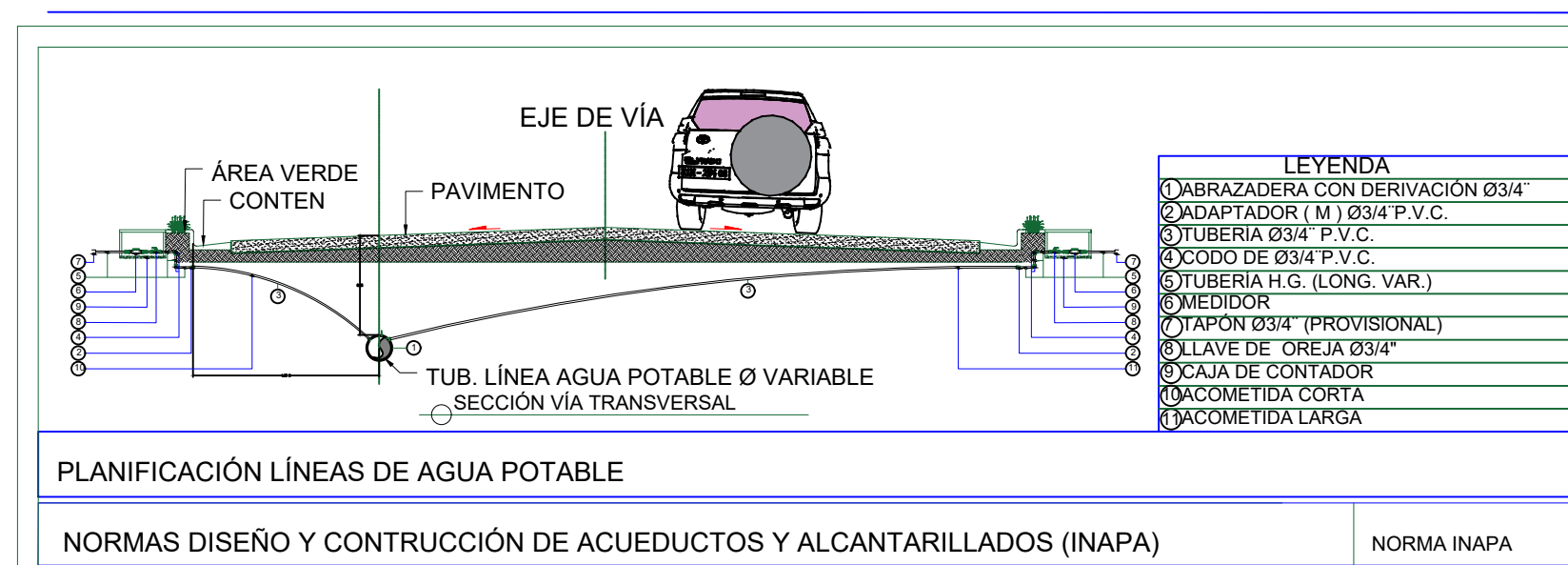
DATOS HIDRÁULICOS Ø12" PVC (SDR-21)	
QDis = Qb =	74.82 Lps
Longitud (L) =	1,335.00 m
Diámetro (D) =	12 PVC (SDR-21) con J.G.
Coefficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	3.301 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	4.407 m
Velocidad (V) =	1.025 m/s

**NOTAS DE DISEÑO**

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.
  - LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
  - PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO
- LIMPIEZA
- LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.
- PINTURA INTERIOR
- EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO 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.
- EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).
- PINTURA EXTERIOR
- TRAMO TUBO EXPUESTO
- EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.
- TRAMO TUBO ENTERRADO
- EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.
- NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN 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 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 AW W A C-203.



**SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA**

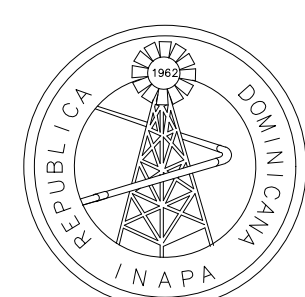


NOTA:  
 1- ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y GATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALINEAR LA TUBERÍA.  
 2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

LEYENDA		
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC(SDR-21)		L=1,335 m A COLOCAR
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



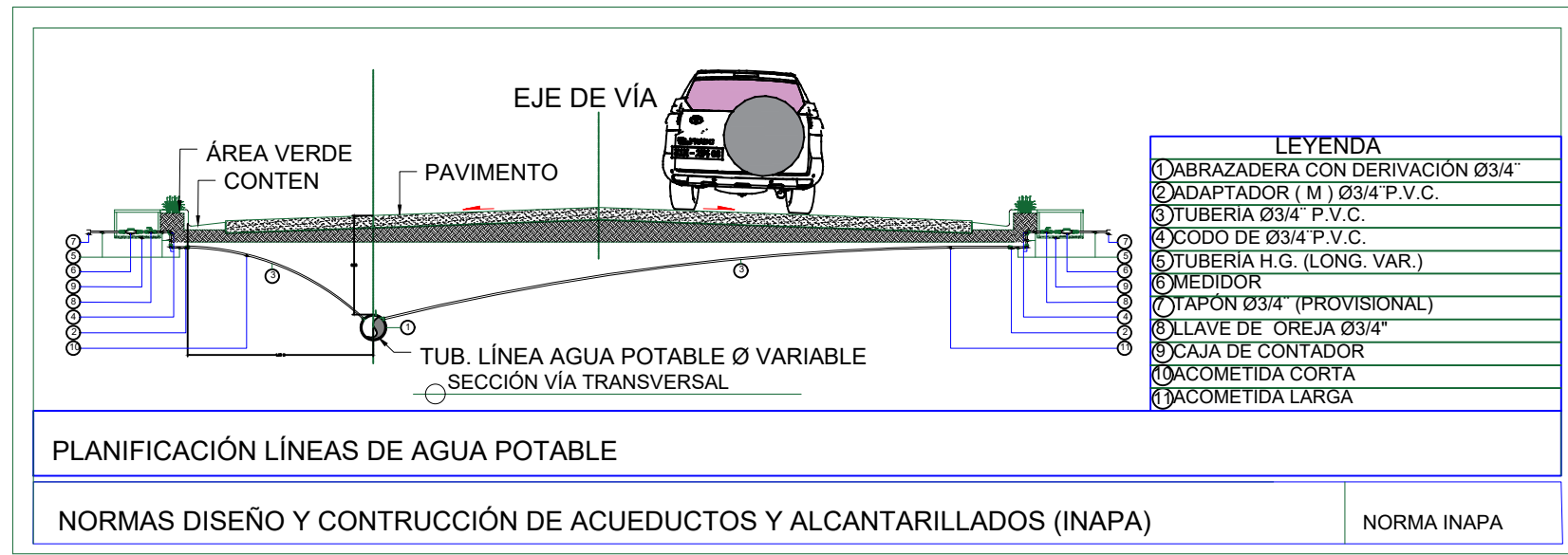
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Socrátes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Franciso Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN  
 EST. 0+000 - 0+450

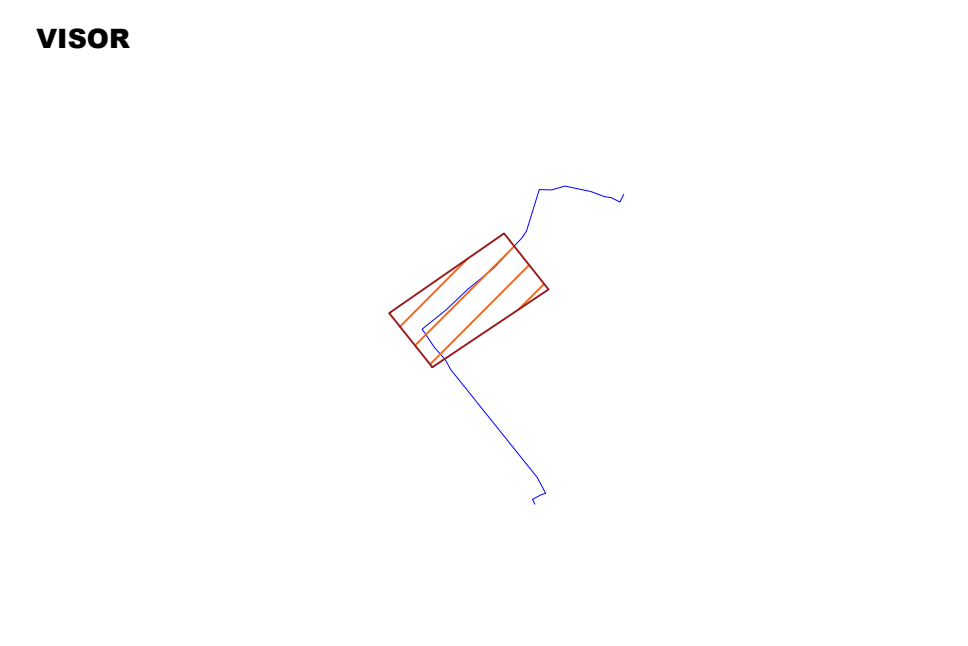
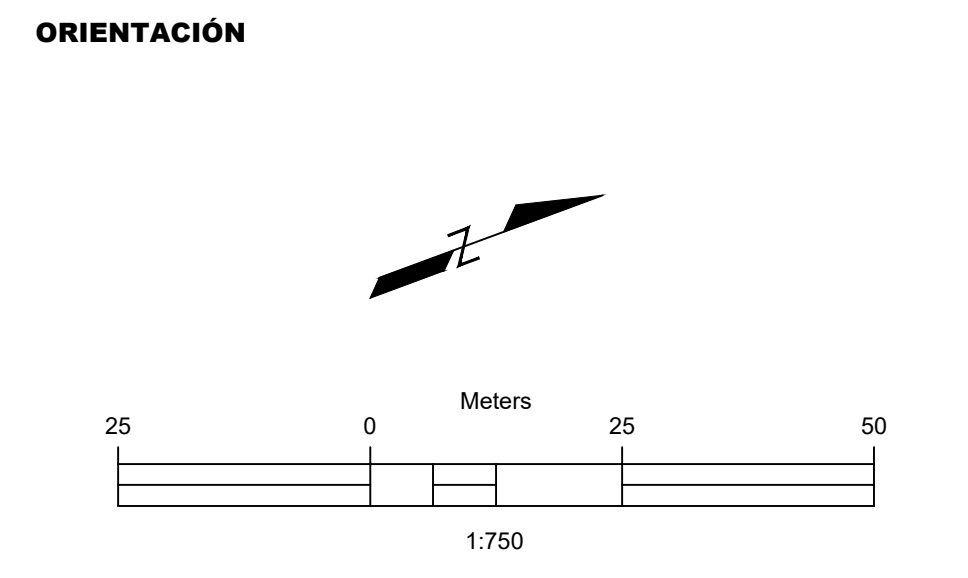
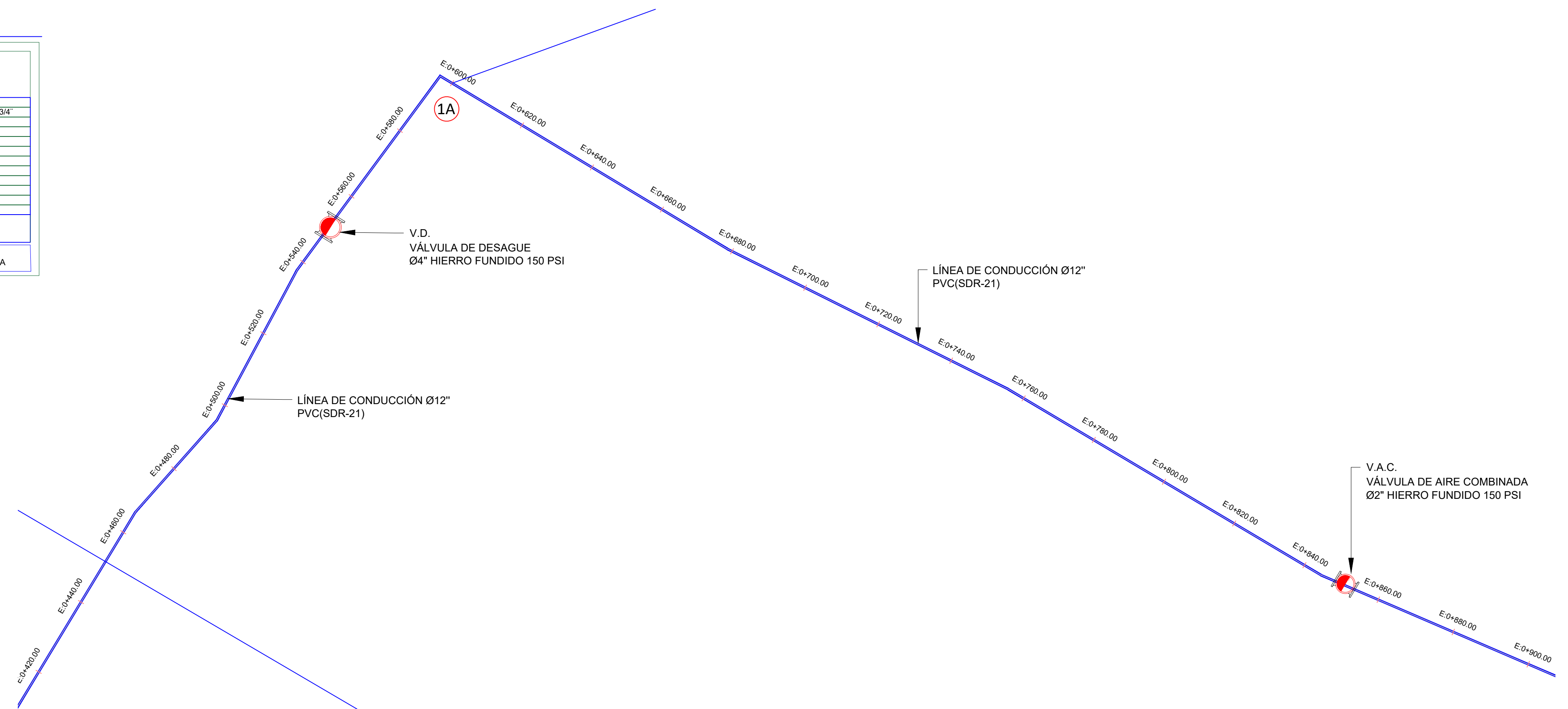
ESCALA	
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET	1:750
PROVINCIA DUARTE	No. PLANO 04/32

SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA



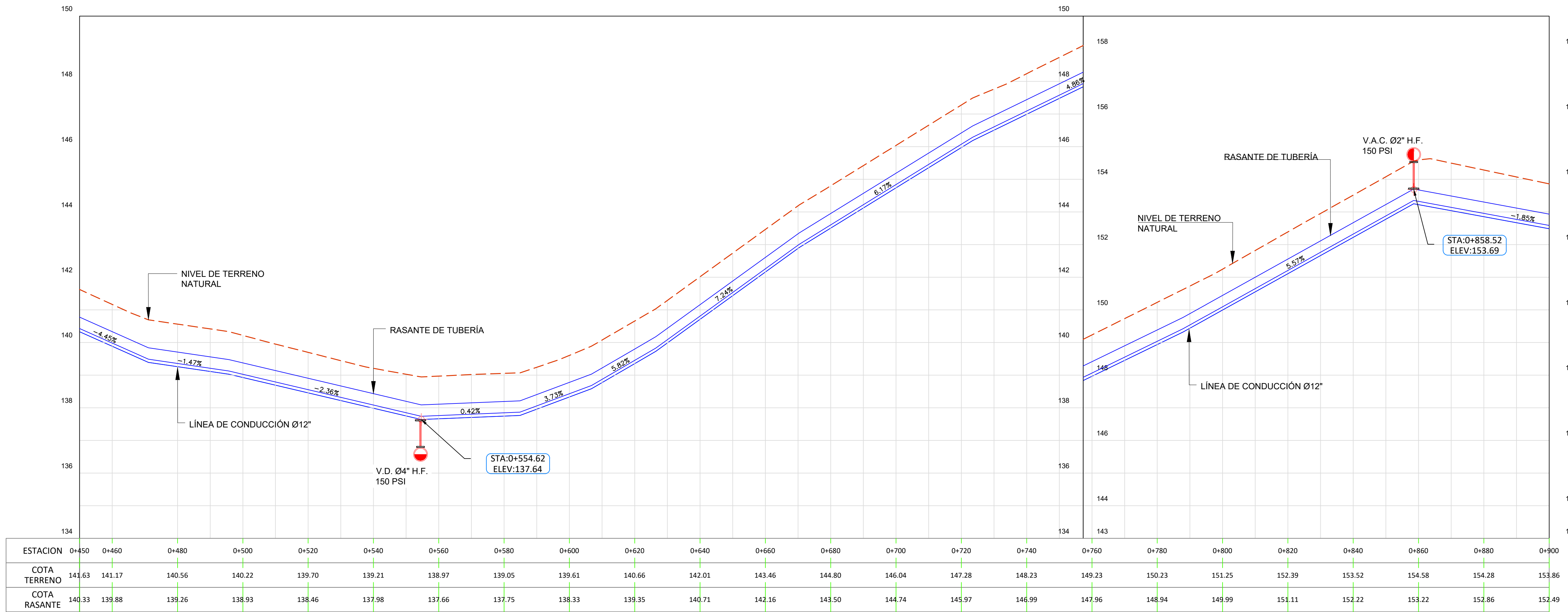
NOTA:  
1- ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALINEAR LA TUBERÍA.  
2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE Codos, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

LEYENDA		
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC(SDR-21)		L=1,335 m A COLOCAR
V.A.C. VÁLVULA DE AIRE COMBINADA		Ø2" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.A.C. VÁLVULA DE AIRE COMBINADA		Ø2" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

DATOS HIDRÁULICOS Ø12" PVC (SDR-21)	
QDis = Qb =	74.82 Lps
Longitud (L) =	1,335.00 m
Diámetro (D) =	12 PVC (SDR-21) con J.G.
Coefficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	3.301 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	4.407 m
Velocidad (V) =	1.025 m/s



NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO 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.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

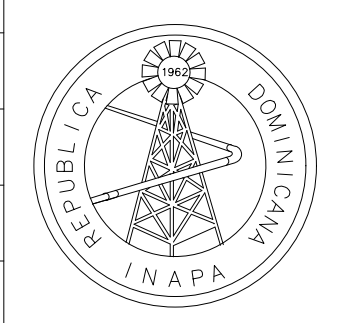
NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA 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 AW W A C-203.

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

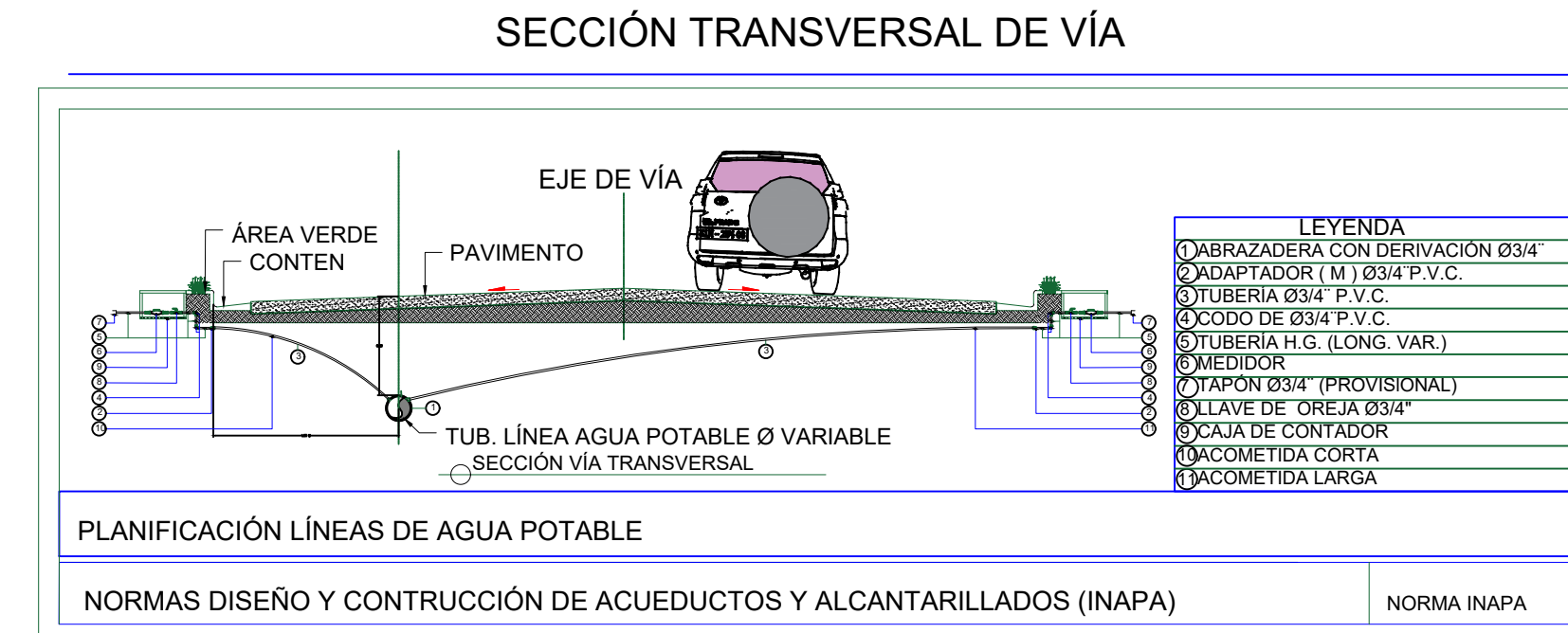
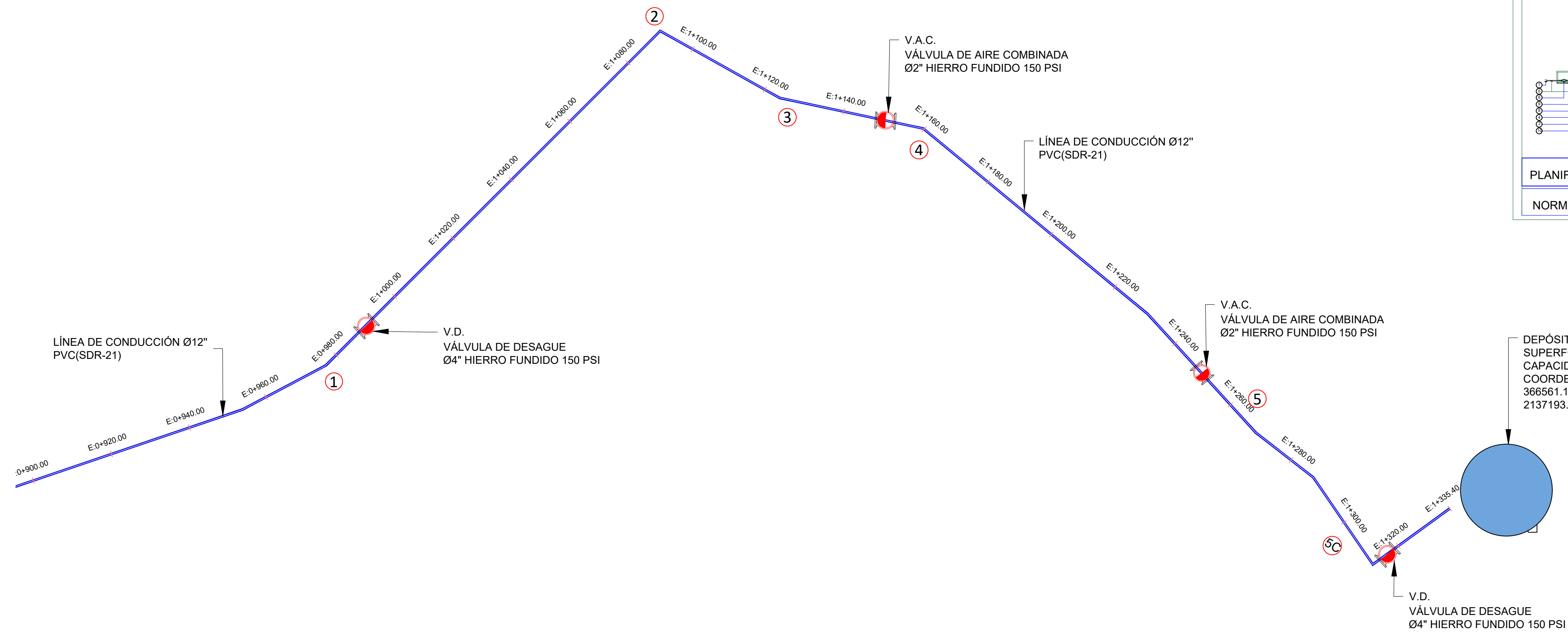


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN  
EST. 0+450 - 0+900

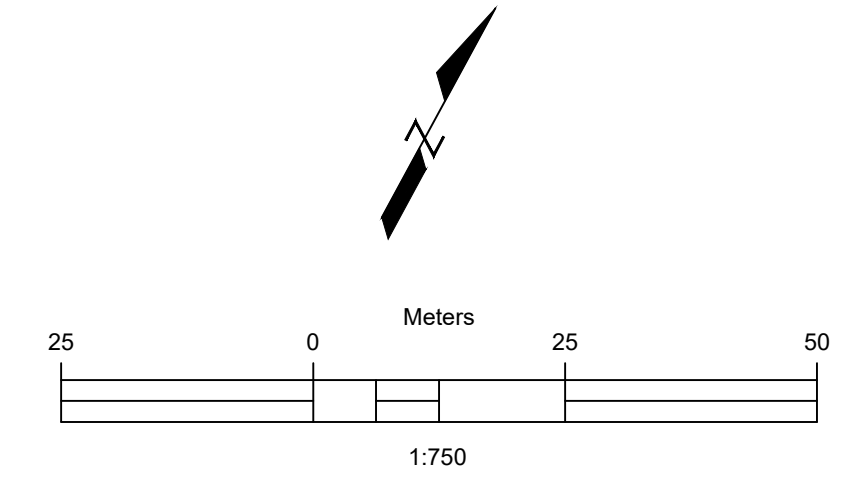
ESCALA	
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIAJO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET	1:750
PROVINCIA DUARTE	No. PLANO 05/32



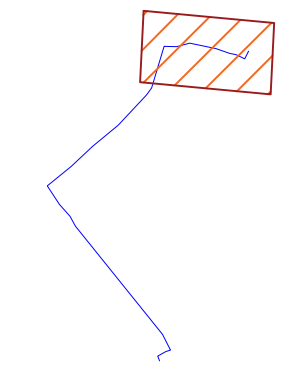
NOTA:  
 1- ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CAIDOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALINEAR LA TUBERÍA.  
 2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

LEYENDA		
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC(SDR-21)		L=1,335 m A COLOCAR
V.A.C. VÁLVULA DE AIRE COMBINADA		Ø2" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.A.C. VÁLVULA DE AIRE COMBINADA		Ø2" HIERRO FUNDIDO 150 PSI
V.D. VÁLVULA DE DESAGUE		Ø4" HIERRO FUNDIDO 150 PSI

ORIENTACIÓN

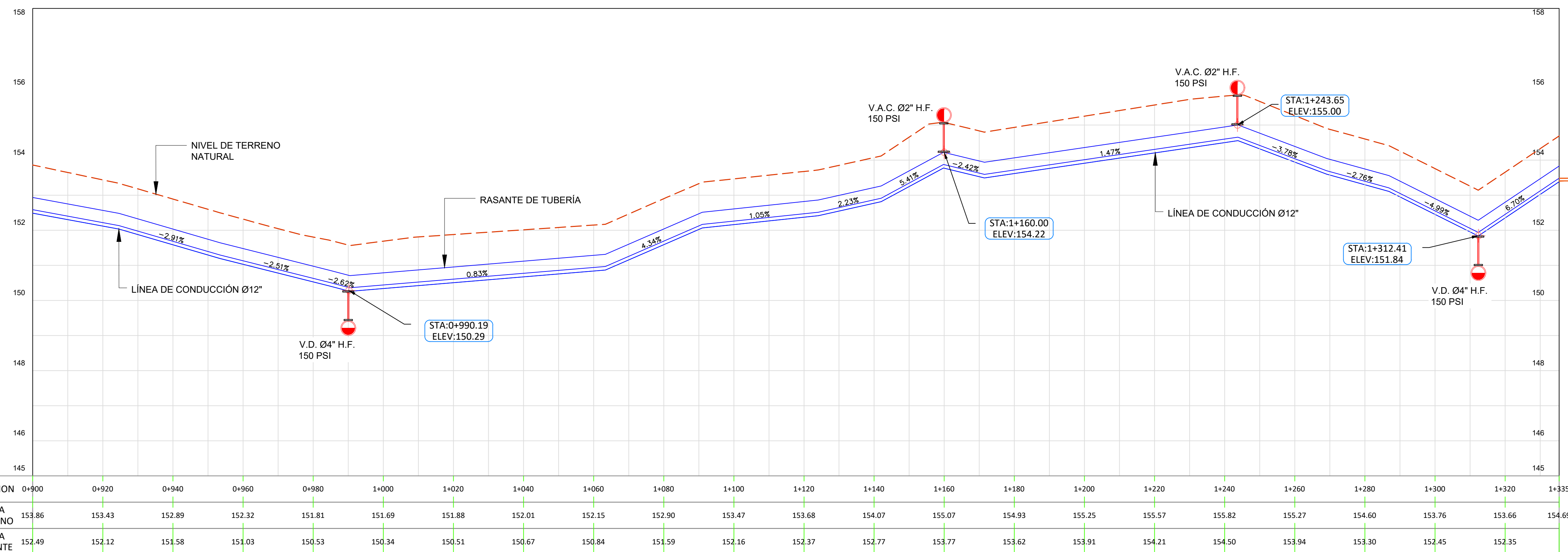


VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

DATOS HIDRÁULICOS Ø12" PVC (SDR-21)	
QDis = Qb =	74.82 Lps
Longitud (L) =	1,335.00 m
Diámetro (D) =	12 PVC (SDR-21) con J.G.
Coficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	3.301 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	4.407 m
Velocidad (V) =	1.025 m/s

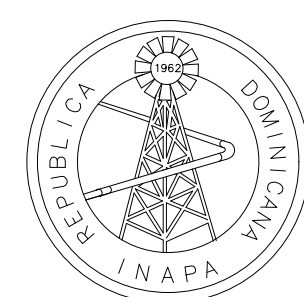


NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.
  - LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
  - PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO
- LIMPIEZA
- LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.
- PINTURA INTERIOR
- EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.
- EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).
- PINTURA EXTERIOR
- TRAMO TUBO EXPUESTO
- EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.
- TRAMO TUBO ENTERRADO
- EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.
- NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN 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 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 AW W A C-203.

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN  
 EST. 0+900- 1+335

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIAJO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
 1:750  
 No. PLANO  
 06/32

**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**

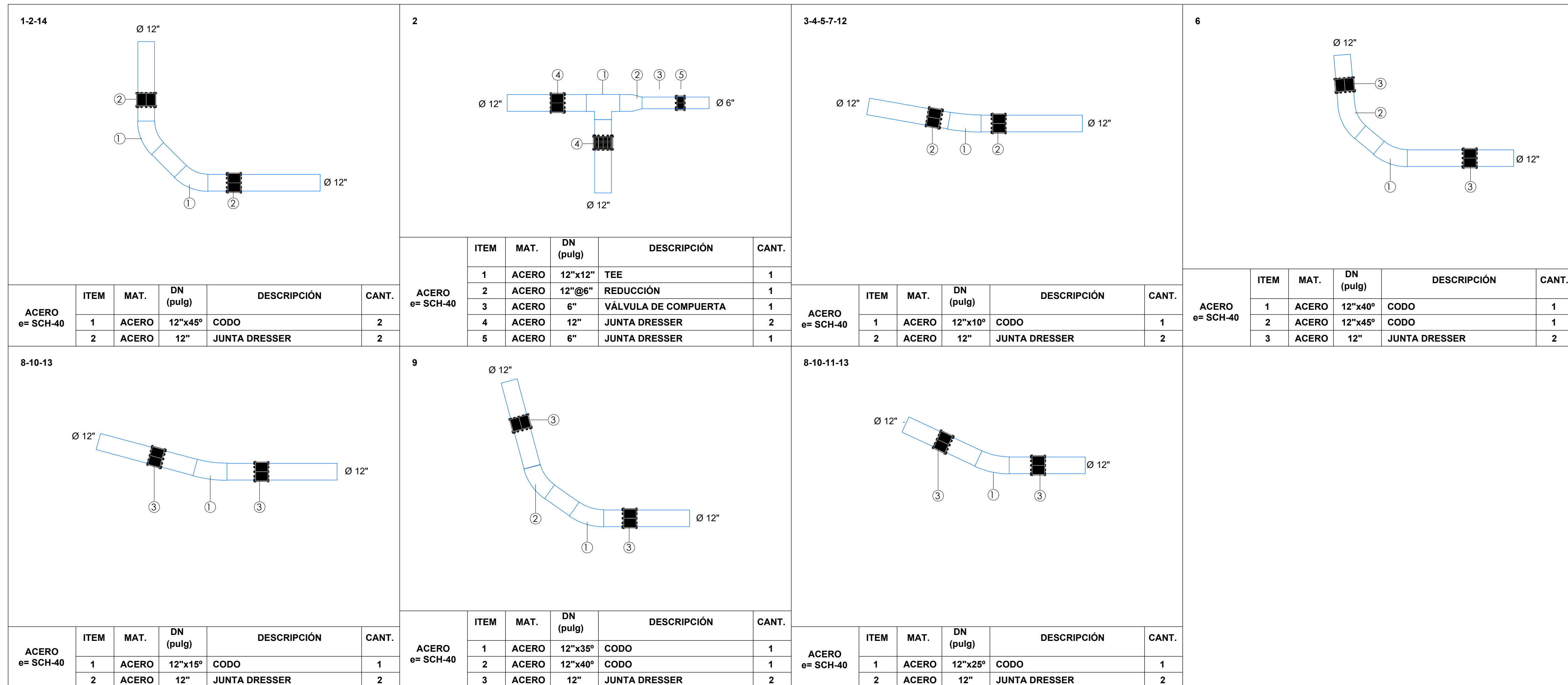
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS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

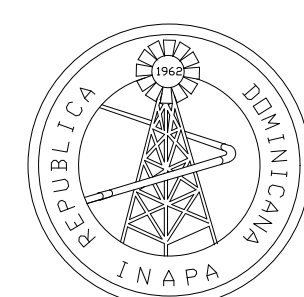
**DATOS PINTURA PRIMARIA:**

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

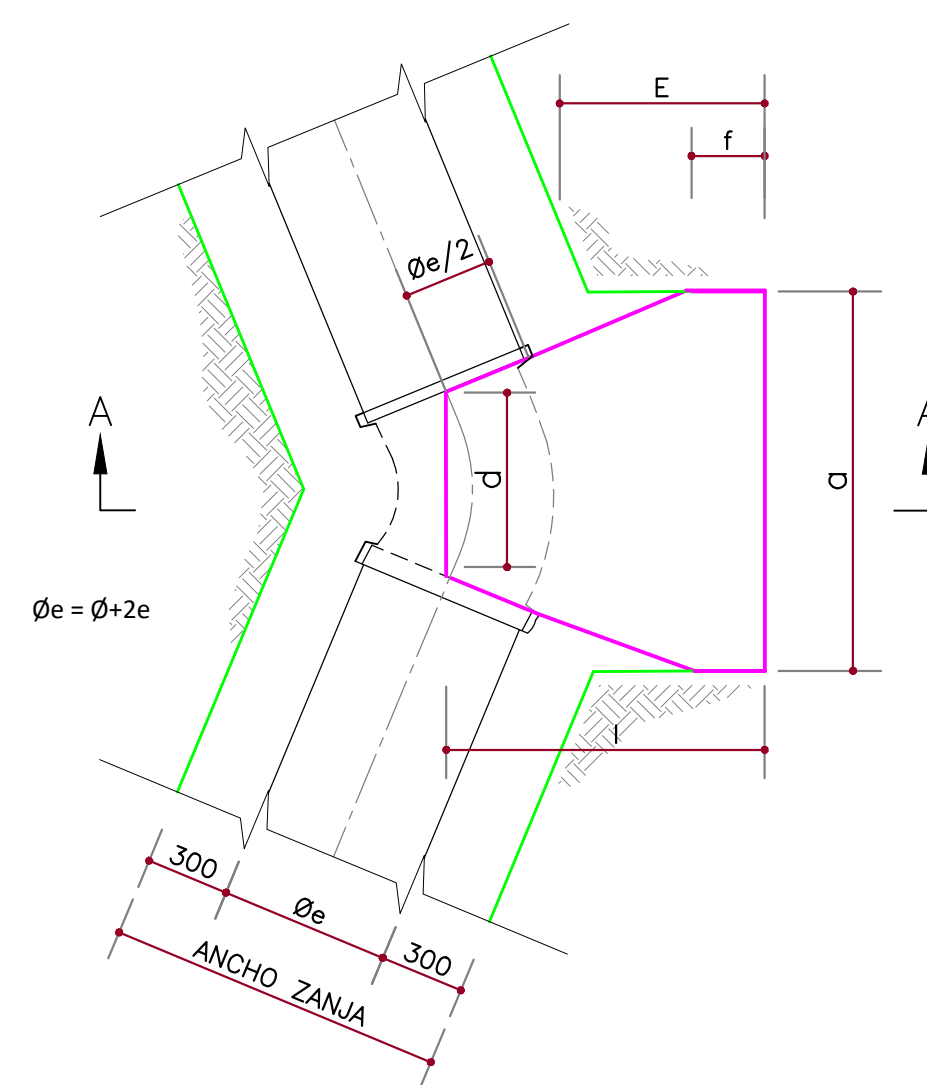
DISEÑO: Ing. Luis Rosado  REVISIÓN: Ing. Rubén Montero  VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	DIBUJO: División de Dibujo  REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano  VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de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

PIEZAS ESPECIALES DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN

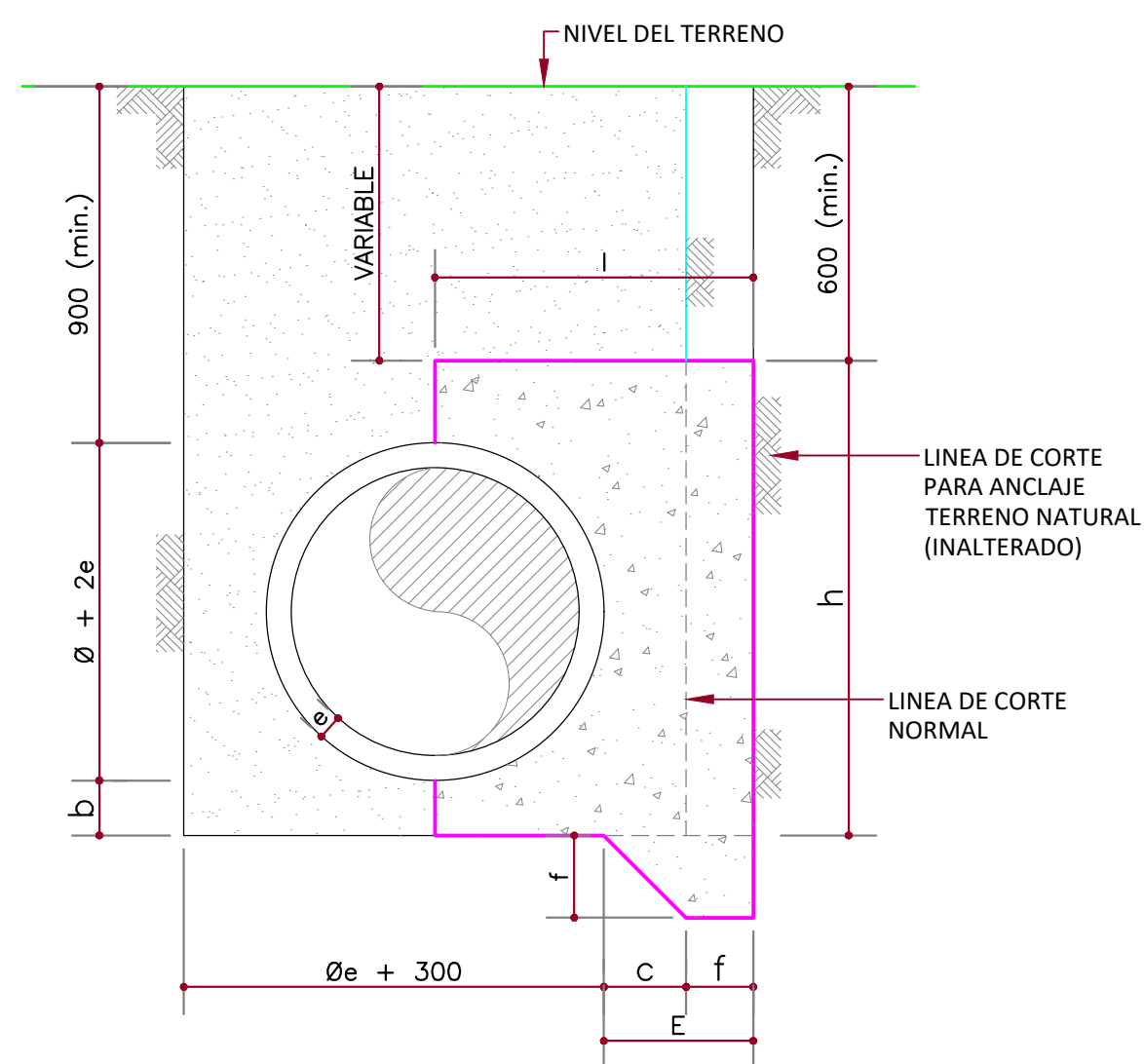
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
1:50  
No. PLANO  
07/32

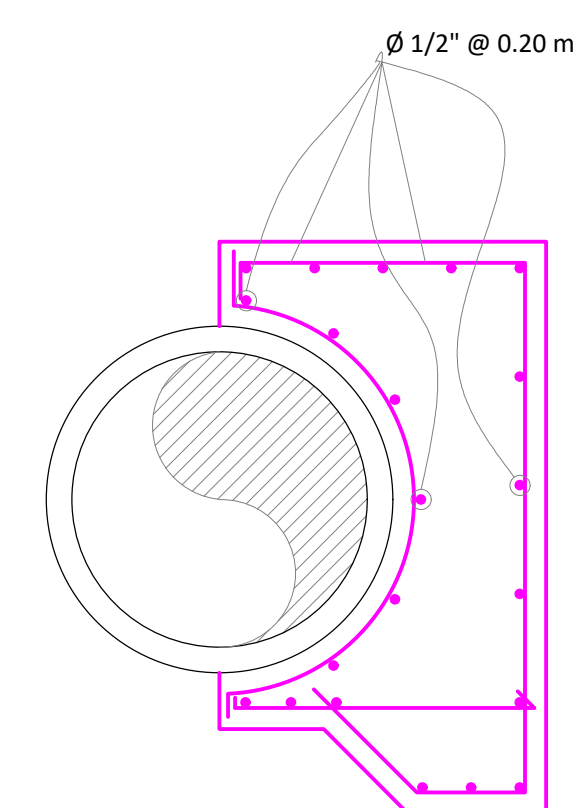
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



PLANTA CODOS

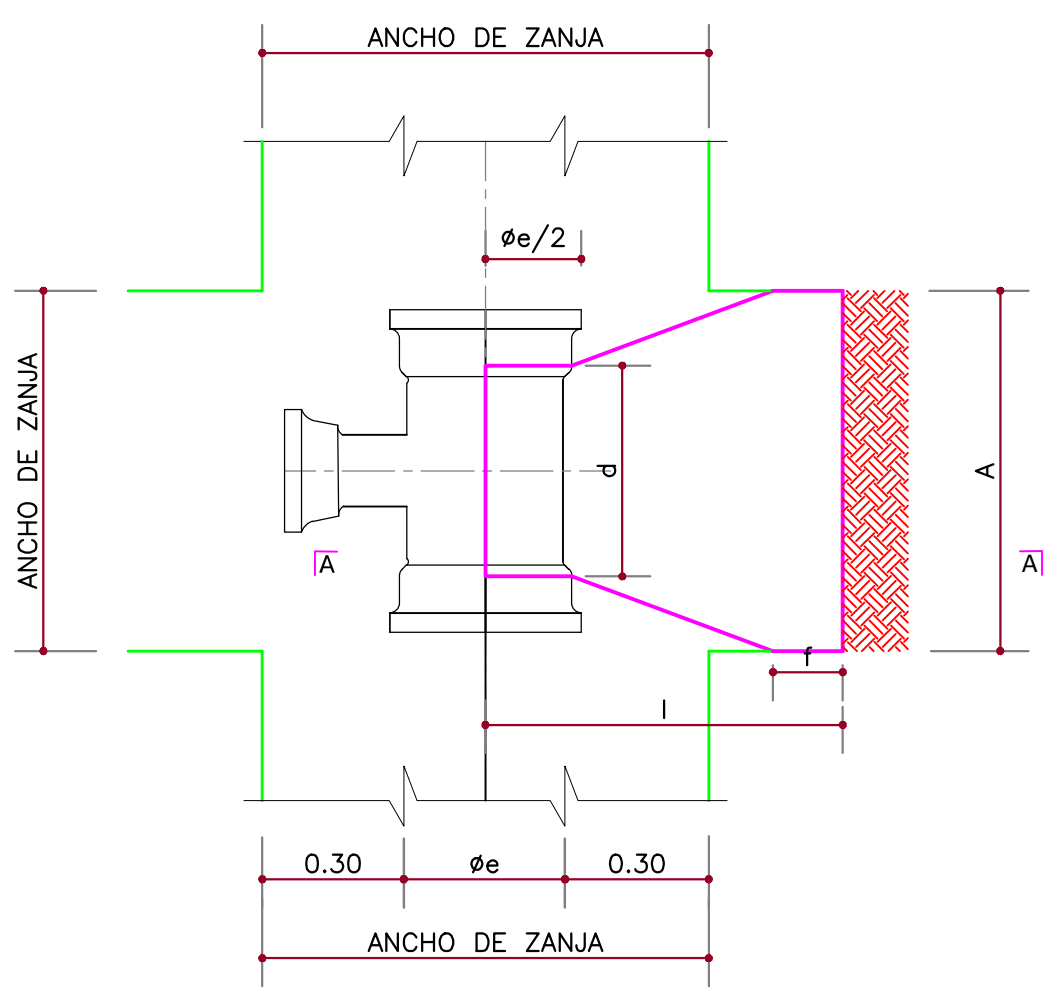


A - A

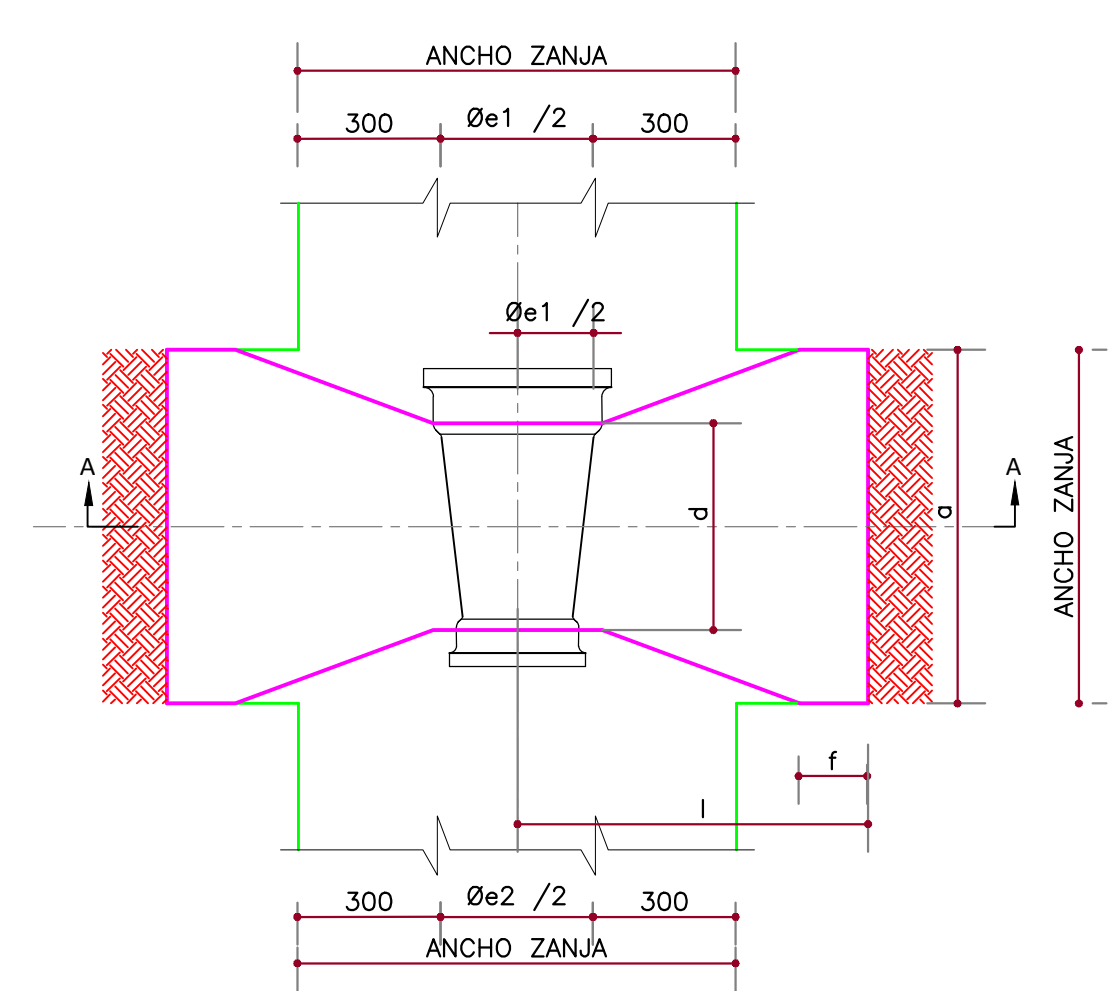


DETALLE ESTRUCTURAL

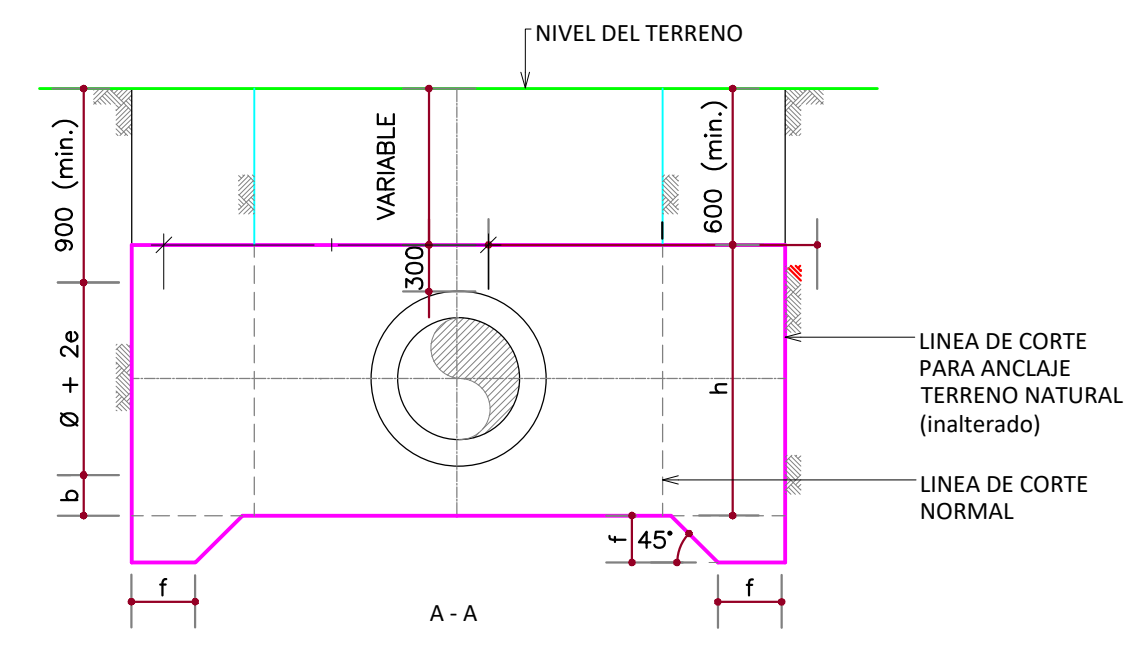
- NOTAS:
1. LA SUPERVISIÓN APROBARÁ EN CAMPO LA ADECUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS BLOQUES.
  2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DEL CONCRETO ES DE  $F'c=210$  KG/CM<sup>2</sup>.
  3. LA SUPERFICIE DE CONCRETO SIN FORMALETA DEBE TENER UN ACABADO CON PLANA DE MADERA.
  4. SUPERFICIE SIN MATERIAL SUELTO, COMPACTADO ANTES DE COLOCAR EL CIMENTO DE LA ESTRUCTURA.
  5. CAPA DE REGULACIÓN CON CONCRETO POBRE DE 50 MM Y UNA RESISTENCIA DE  $F'c = 100$  KG/CM<sup>2</sup>.
  6. TODAS LAS SUPERFICIES DE APOYO DE LOS BLOQUES ESTARÁN PREPARADAS DE ACUERDO A LAS NOTAS 4 Y 5.
  7. EL ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO SERA DE 4.200 KG/CM<sup>2</sup>.
  8. RECUBRIMIENTO MINIMO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO=7.00 CM.



PLANTA TEE



PLANTA REDUCCIÓN

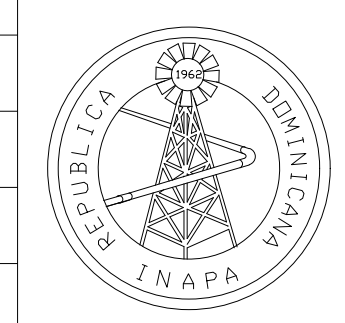


A - A

CALCULO DE LOS BLOQUES DE ANCLAJE									
PIEZA	Curva	$\phi$	a	d	l	f	h	Vol	Presion
CODO 8"X20	20	200 mm	0.50 m	0.13 m	0.50 m	0.30 m	0.80 m	0.24 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
CODO 8"X45	45	200 mm	0.90 m	0.20 m	0.90 m	0.30 m	0.80 m	0.60 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
CODO 8"X55	55	200 mm	1.00 m	0.23 m	1.00 m	0.30 m	0.80 m	0.72 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
CODO 8"X90	90	200 mm	1.50 m	0.35 m	1.50 m	0.30 m	0.80 m	1.45 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
TEE 8"X6"		150 mm	0.80 m	0.15 m	0.80 m	0.30 m	0.80 m	0.49 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
TEE 12"X8"		200 mm	1.00 m	0.15 m	1.00 m	0.30 m	0.90 m	0.77 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
TEE 12"X12"		300 mm	1.80 m	0.15 m	1.80 m	0.30 m	1.00 m	2.25 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a
R-8" @ e"		200 mm	150 mm	0.80 m	0.15 m	0.80 m	0.80 m	0.975 m <sup>3</sup>	150.00 m.c.a

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

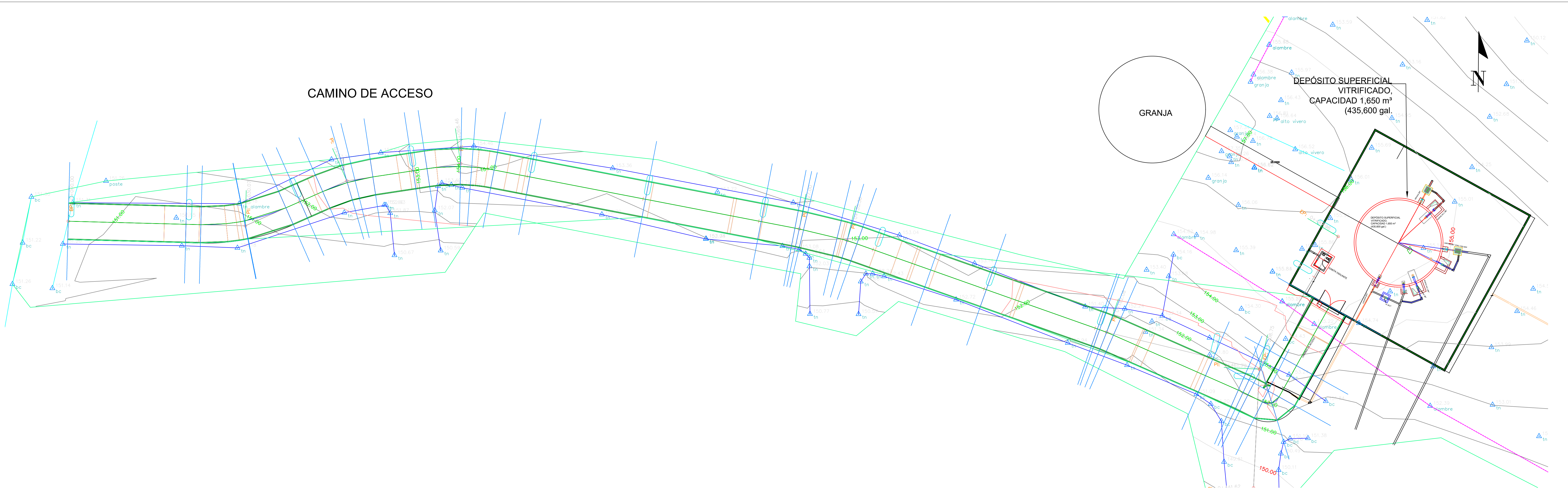
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



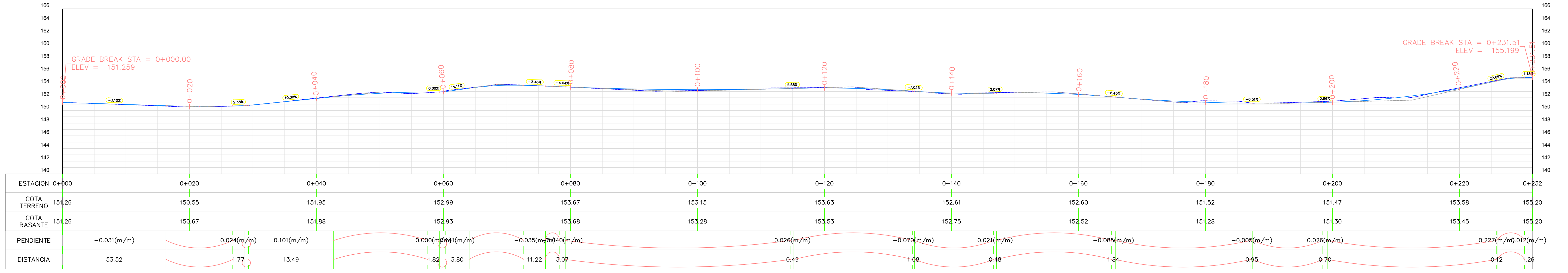
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Reynaldo de León
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

BLOQUES ANCLAJES HORIZONTALES LÍNEA DE IMPULSIÓN	AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,	ESCALA N/I
	BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET	No. PLANO
	PROVINCIA DUARTE	08/32

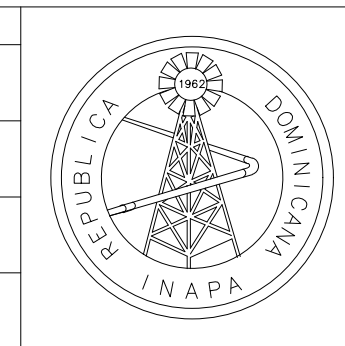


PERFIL  
 ESC. HORIZONTAL: 1:250  
 ESC. VERTICAL: 1: 250



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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

DISEÑO: Ing. Luis Rosado  
 REVISIÓN: Ing. Rubén Montero  
 VISTO: Ing. Sócrates García Frías  
 Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos

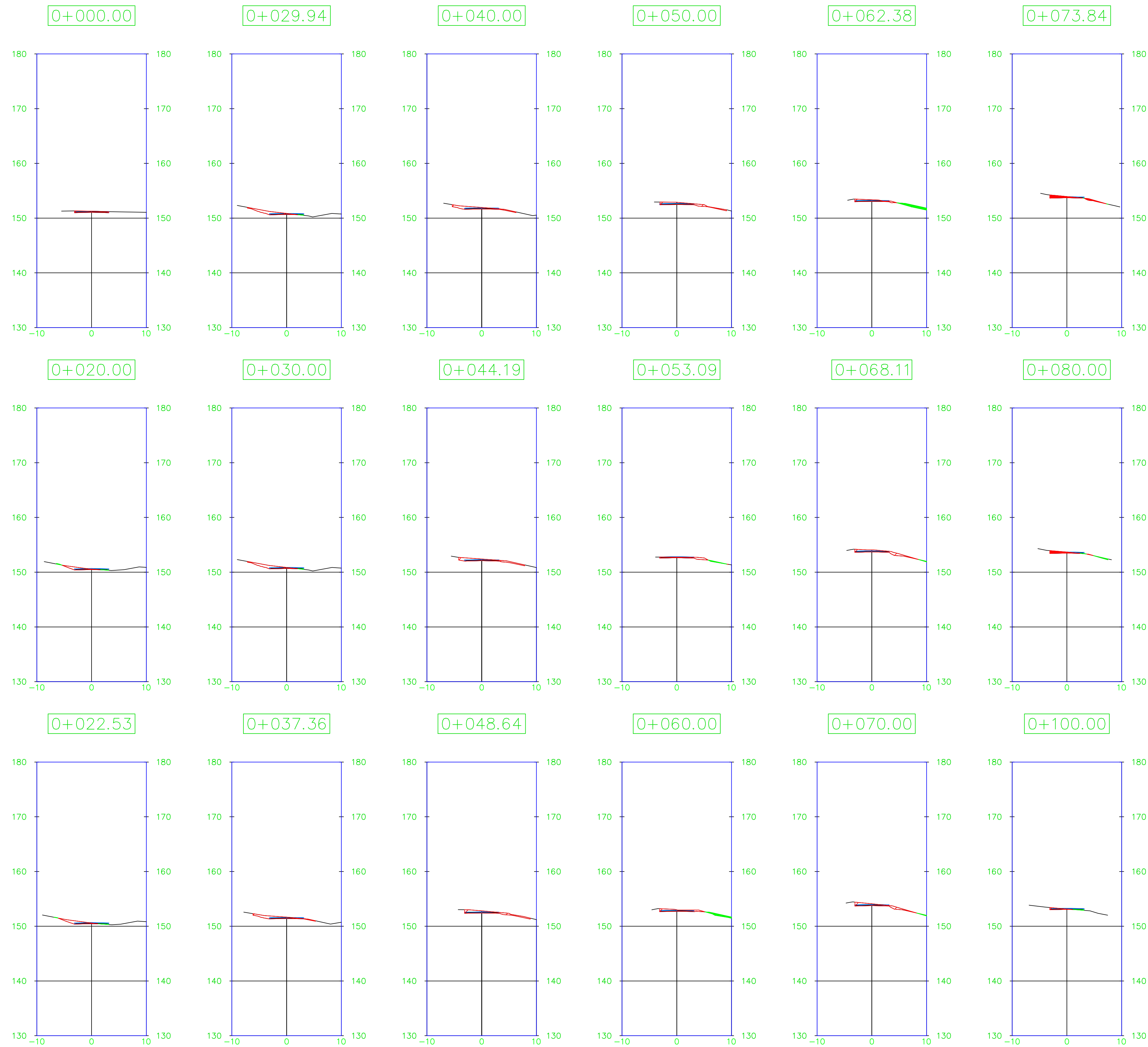
DIBUJO: División de Dibujo  
 REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano  
 VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco  
 Encargado Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle  
 Director de Ingeniería

PLANTA Y PERFIL CAMINO DE ACCESO  
 DEPÓSITO REGULADOR

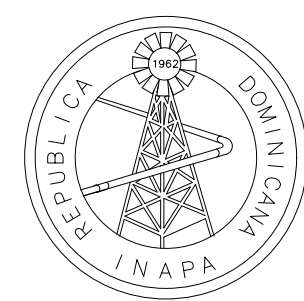
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
 1:300  
 No. PLANO  
 9/32



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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



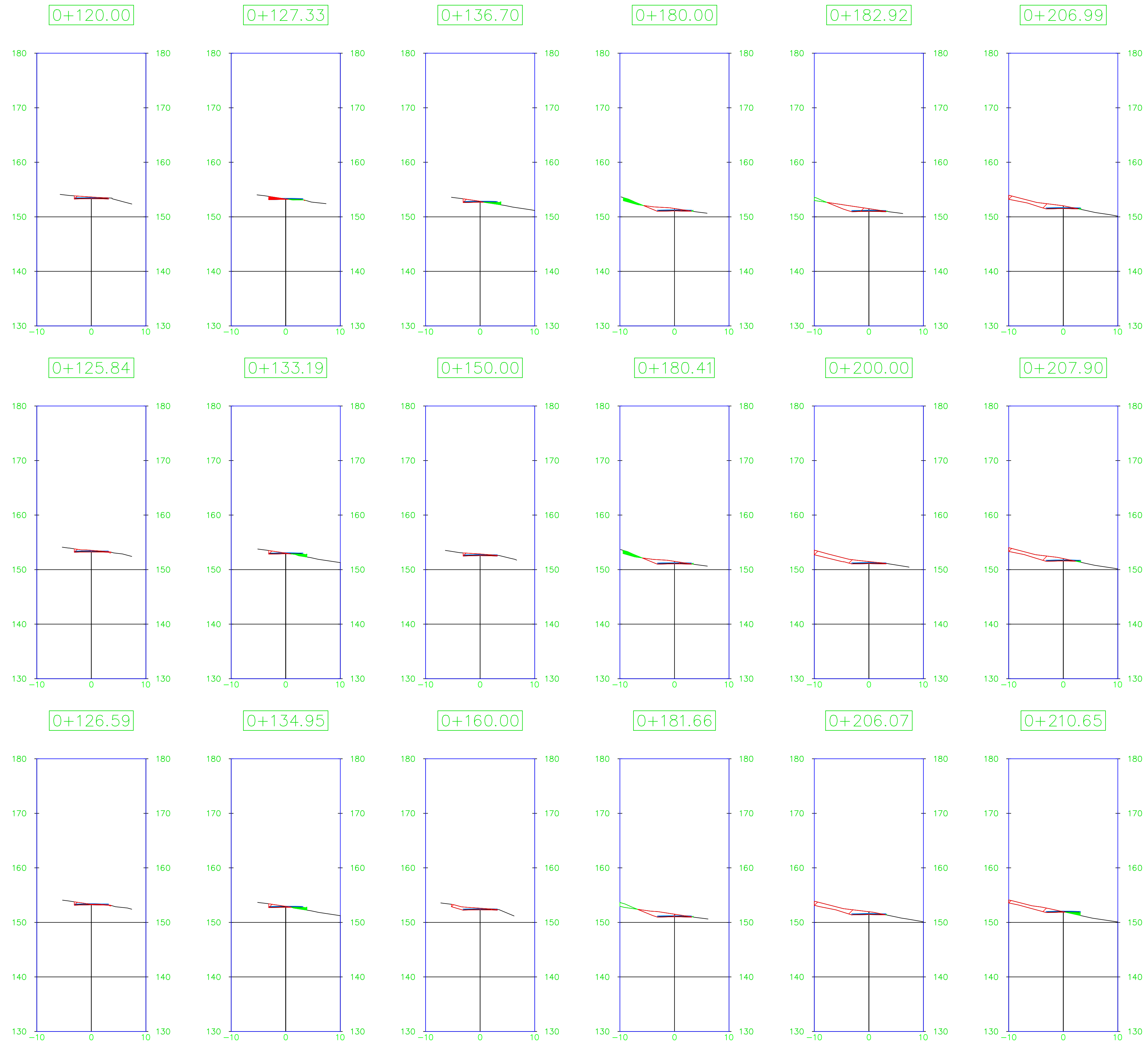
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALcantarillados**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: División de Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Miseses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

SECCIONES TRANSVERSALES 0+000 - 0+100  
 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REGULADOR

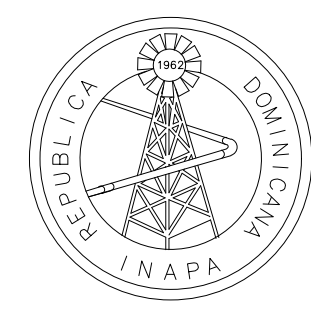
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:400
No. PLANO
10/32



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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



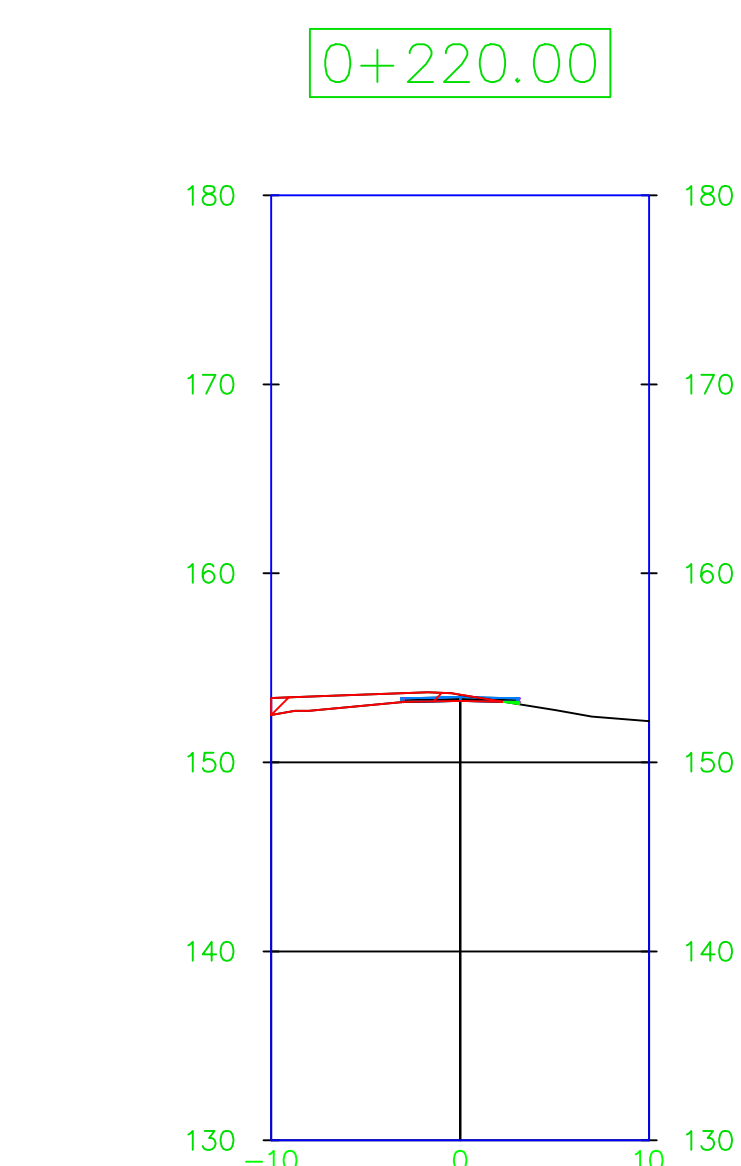
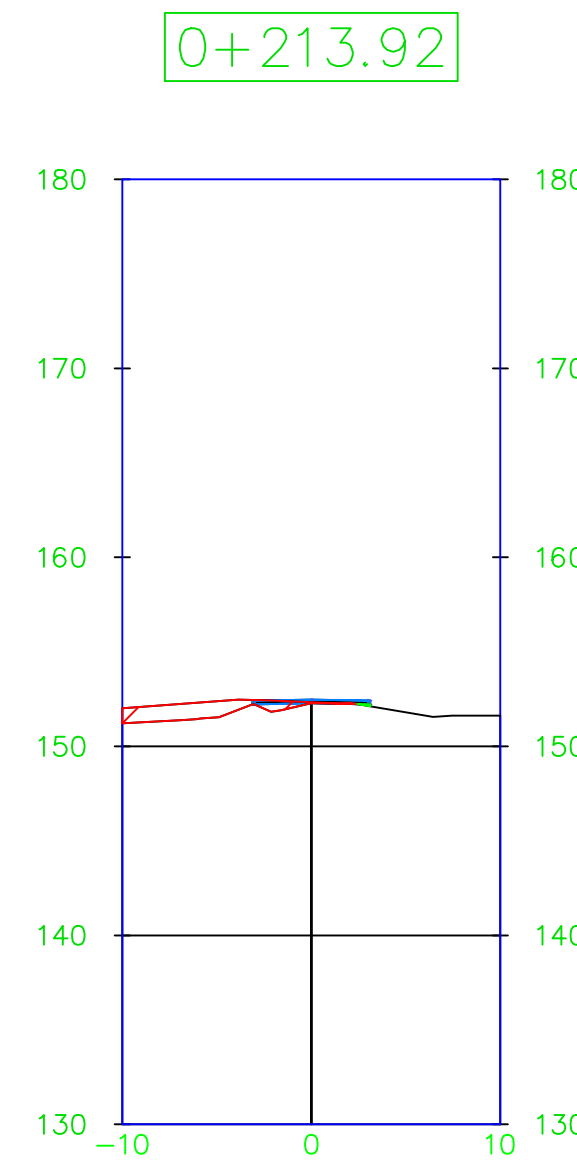
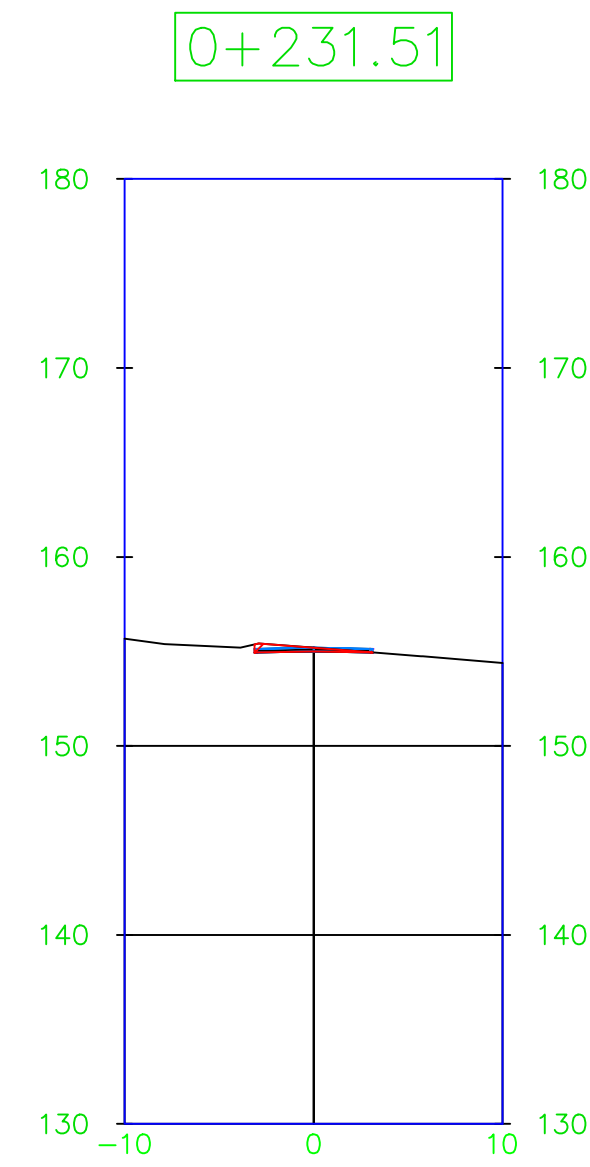
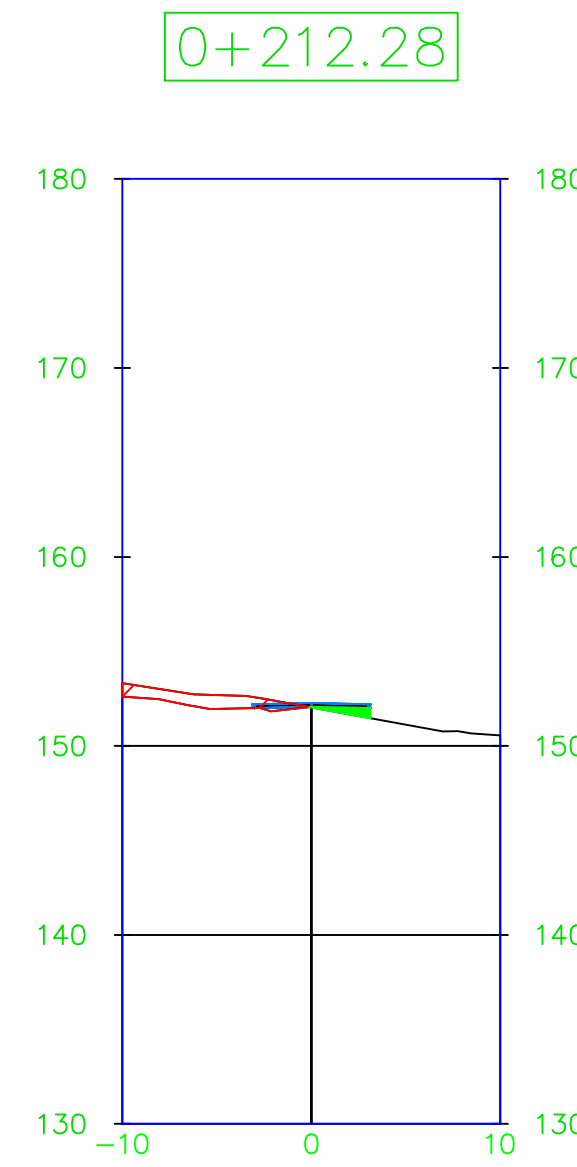
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

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

SECCIONES TRANSVERSALES 0+120 - 0+210.65  
 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REGULADOR

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:400
Nº. PLANO
11/32

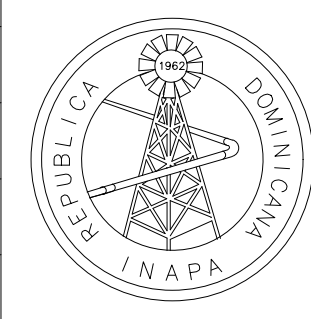


Total Volume Table						
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	0.00	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.13	1.64	1.28	30.55	1.28	30.55
0+022.53	0.11	2.09	0.30	4.71	1.58	35.26
0+029.94	0.05	2.87	0.63	16.78	2.21	52.04
0+030.00	0.06	2.87	0.00	0.16	2.21	52.20
0+037.36	0.00	3.07	0.22	20.21	2.43	72.41
0+040.00	0.00	3.24	0.00	8.33	2.43	80.74
0+044.19	0.00	3.67	0.00	14.48	2.43	95.23
0+048.64	0.00	3.77	0.00	16.11	2.43	111.34
0+050.00	0.00	3.35	0.00	4.64	2.43	115.98
0+053.09	0.28	1.59	0.34	7.26	2.77	123.24
0+060.00	1.14	2.53	4.88	14.22	7.65	137.46
0+062.38	1.62	2.03	3.29	5.43	10.94	142.89
0+068.11	0.07	3.50	3.72	15.45	14.66	158.34
0+070.00	0.10	3.30	0.12	6.20	14.78	164.55
0+073.84	0.00	2.16	0.15	10.27	14.92	174.82
0+080.00	0.25	1.37	0.76	10.86	15.69	185.68
0+100.00	0.12	0.77	3.68	21.33	19.36	207.01
0+120.00	0.00	2.08	1.22	28.46	20.58	235.47
0+125.84	0.00	1.96	0.00	11.78	20.58	247.26

Total Volume Table						
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+126.59	0.00	1.40	0.00	1.28	20.58	248.54
0+127.33	0.18	1.08	0.06	0.97	20.64	249.51
0+133.19	0.77	1.30	2.78	6.98	23.42	256.49
0+134.95	0.75	1.45	1.22	2.54	24.64	259.02
0+136.70	0.68	1.41	1.15	2.63	25.79	261.66
0+150.00	0.00	2.01	4.53	22.71	30.32	284.37
0+160.00	0.00	2.99	0.00	25.01	30.32	309.38
0+180.00	1.39	3.62	13.94	66.11	44.26	375.49
0+180.41	1.37	3.95	0.57	1.55	44.82	377.05
0+181.66	1.36	4.98	2.14	5.94	46.96	382.99
0+182.92	0.71	5.86	1.64	7.29	48.60	390.27
0+200.00	0.00	7.79	6.06	116.53	54.66	506.80
0+206.07	0.01	8.06	0.02	48.14	54.68	554.94
0+206.99	0.03	7.73	0.01	8.12	54.69	563.06
0+207.90	0.09	7.28	0.05	7.73	54.74	570.78
0+210.65	0.73	5.44	1.13	17.53	55.87	588.32
0+212.28	0.89	5.61	2.64	-13.62	58.50	574.70
0+213.92	0.03	6.49	1.48	-16.60	59.98	558.10
0+220.00	0.05	6.36	0.23	39.08	60.21	597.18
0+231.51	0.00	1.44	0.26	44.87	60.48	642.06

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



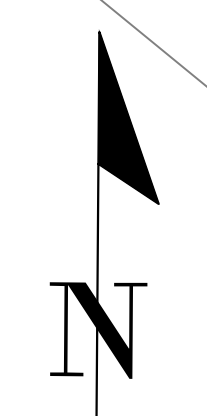
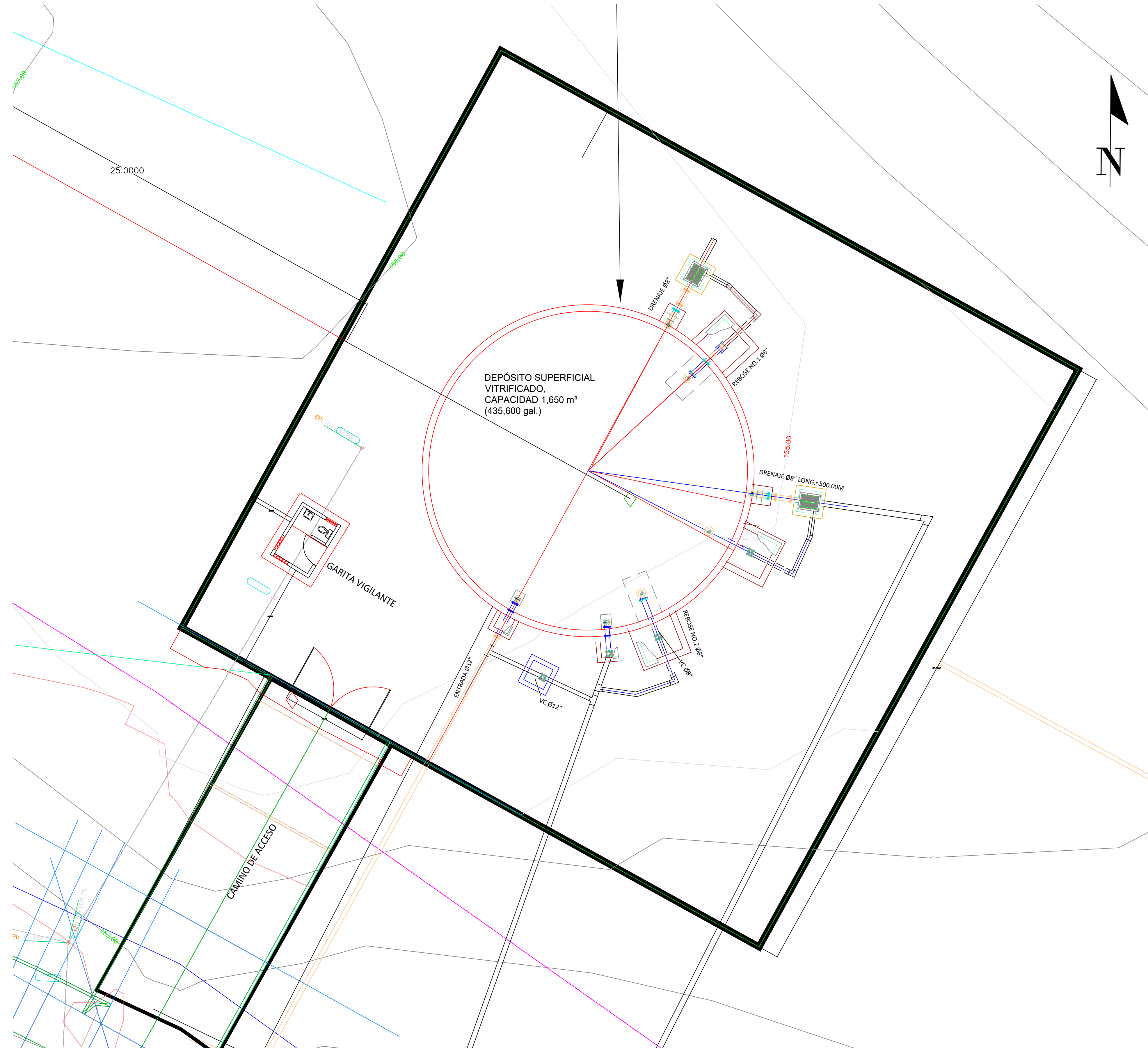
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado  REVISIÓN: Ing. Rubén Montero  VISTO: Ing. Socrátes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	DIBUJO: División de Dibujo  REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano  VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico  APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería
--	---

SECCIONES TRANSVERSALES 0+212.28 - 0+231.51  
 CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO REGULADOR

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
 1:400  
 No. PLANO  
 12/32



DEPÓSITO SUPERFICIAL  
VITRIFICADO.  
CAPACIDAD 1.650 m³  
(435.600 gal.)

GARITA VIGILANTE

CAMINO DE ACCESO

DRENAJE Ø8" LONG.=500.00M

ENTRADA Ø12"

VC Ø12"

RIBOSE NO. 1 Ø8"

VC Ø8"

DRENAJE Ø8"

RIBOSE NO. 1 Ø8"

25.0000

157.000

156.000

155.000

154.000

153.000

152.000

151.000

150.000

149.000

148.000

147.000

146.000

145.000

144.000

143.000

142.000

141.000

140.000

139.000

138.000

137.000

136.000

135.000

134.000

133.000

132.000

131.000

130.000

129.000

128.000

127.000

126.000

125.000

124.000

123.000

122.000

121.000

120.000

119.000

118.000

117.000

116.000

115.000

114.000

113.000

112.000

111.000

110.000

109.000

108.000

107.000

106.000

105.000

104.000

103.000

102.000

101.000

100.000

99.000

98.000

97.000

96.000

95.000

94.000

93.000

92.000

91.000

90.000

89.000

88.000

87.000

86.000

85.000

84.000

83.000

82.000

81.000

80.000

79.000

78.000

77.000

76.000

75.000

74.000

73.000

72.000

71.000

70.000

69.000

68.000

67.000

66.000

65.000

64.000

63.000

62.000

61.000

60.000

59.000

58.000

57.000

56.000

55.000

54.000

53.000

52.000

51.000

50.000

49.000

48.000

47.000

46.000

45.000

44.000

43.000

42.000

41.000

40.000

39.000

38.000

37.000

36.000

35.000

34.000

33.000

32.000

31.000

30.000

29.000

28.000

27.000

26.000

25.000

24.000

23.000

22.000

21.000

20.000

19.000

18.000

17.000

16.000

15.000

14.000

13.000

12.000

11.000

10.000

9.000

8.000

7.000

6.000

5.000

4.000

3.000

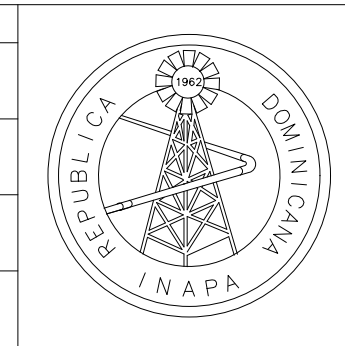
2.000

1.000

0.000

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



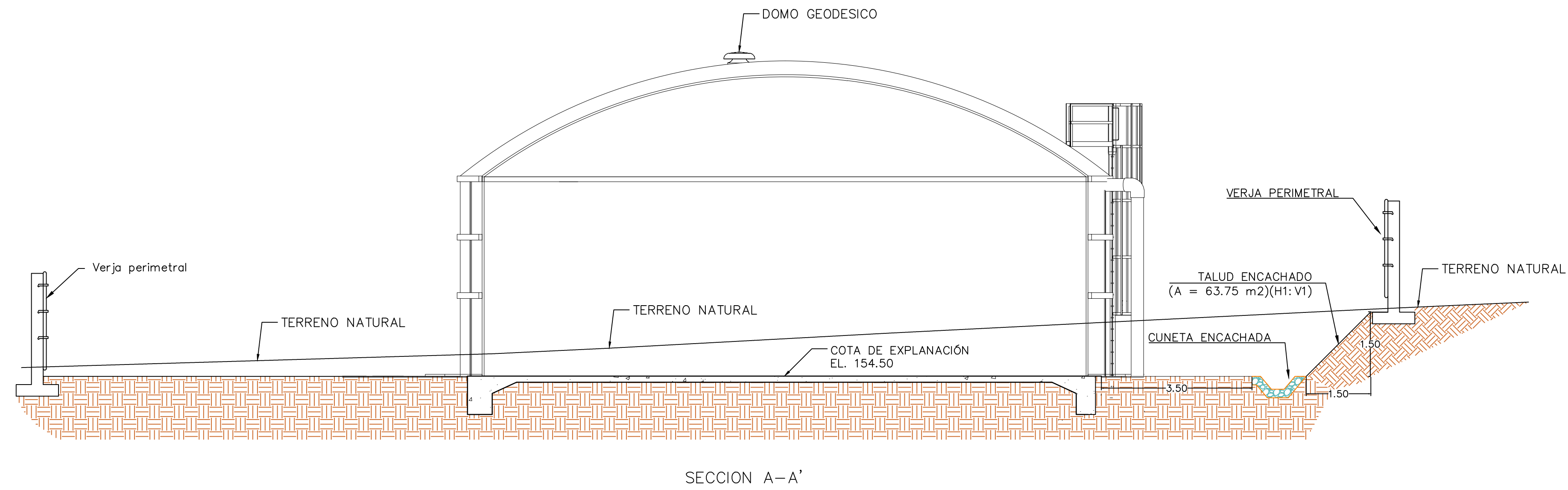
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

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

DEPÓSITO SUPERFICIAL VITRIFICADO  
CAPACIDAD 1,650 M3 (435,600 GLS.)

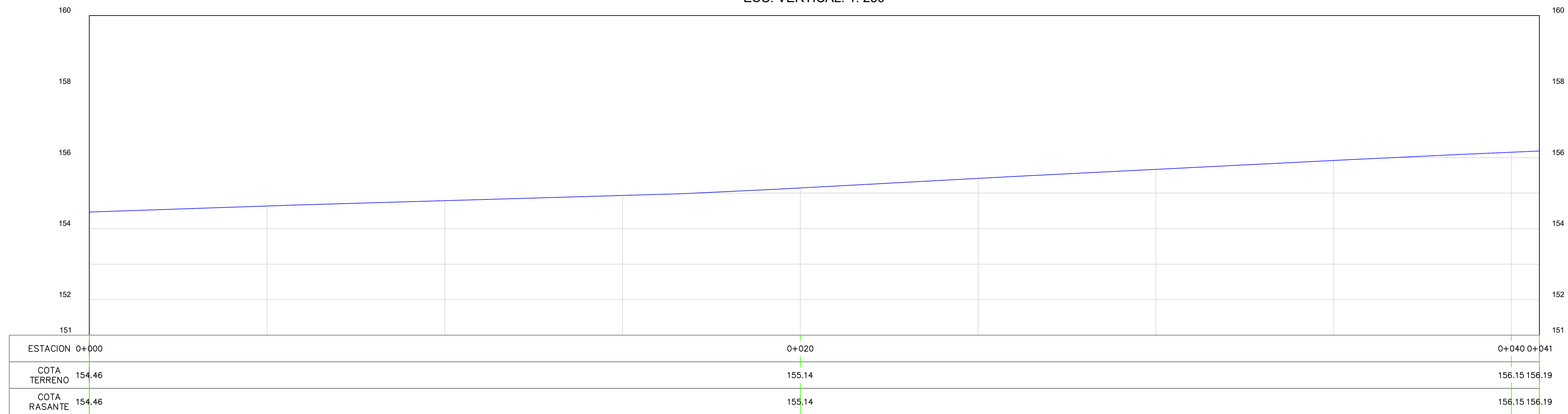
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:100
No. PLANO
13/32



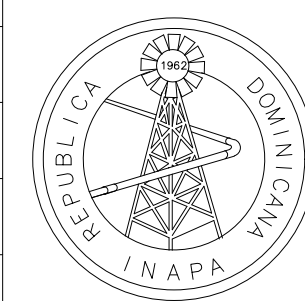
SECCION A-A'

PERFIL  
ESC. HORIZONTAL: 1:250  
ESC. VERTICAL: 1: 250



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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



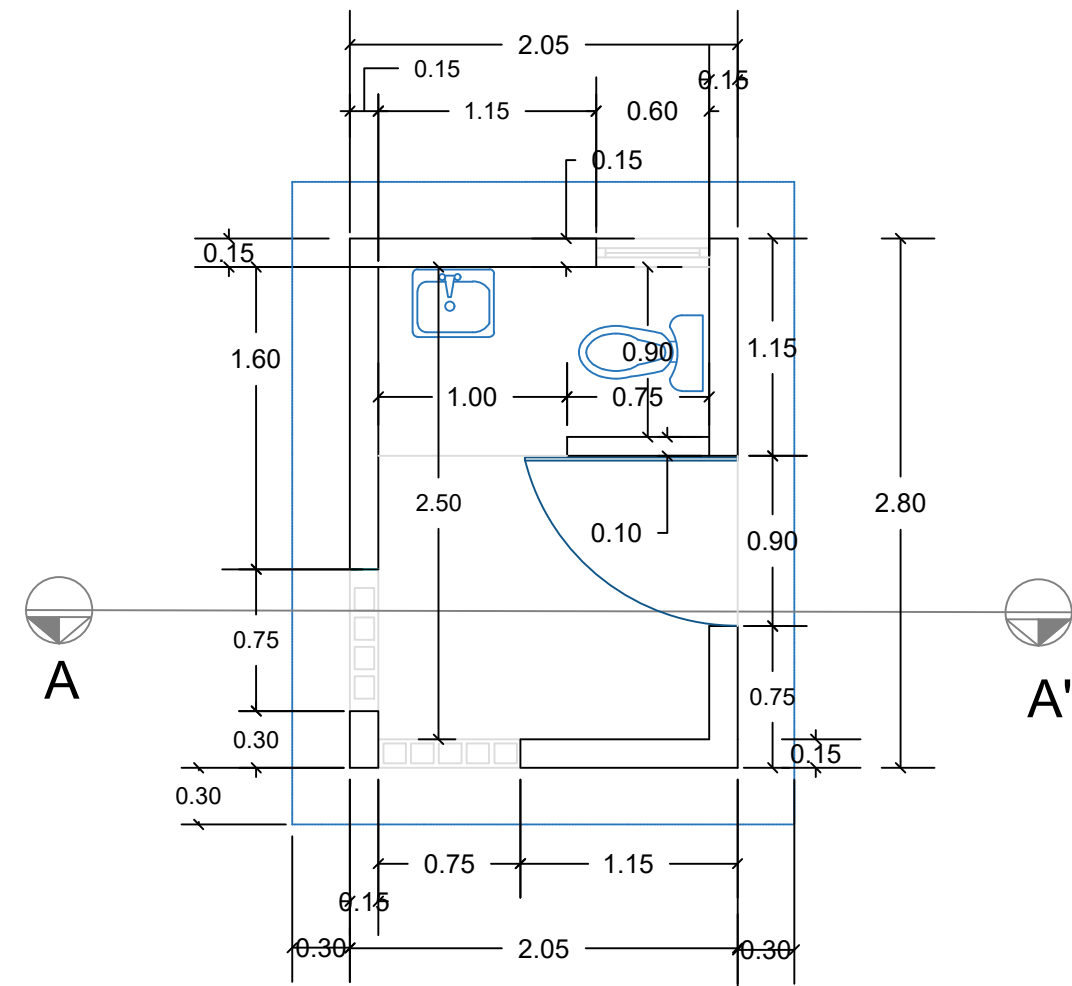
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Andrés Santos	DIBUJO: División de Dibujo
REVISIÓN: Ing. Edison Santana	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

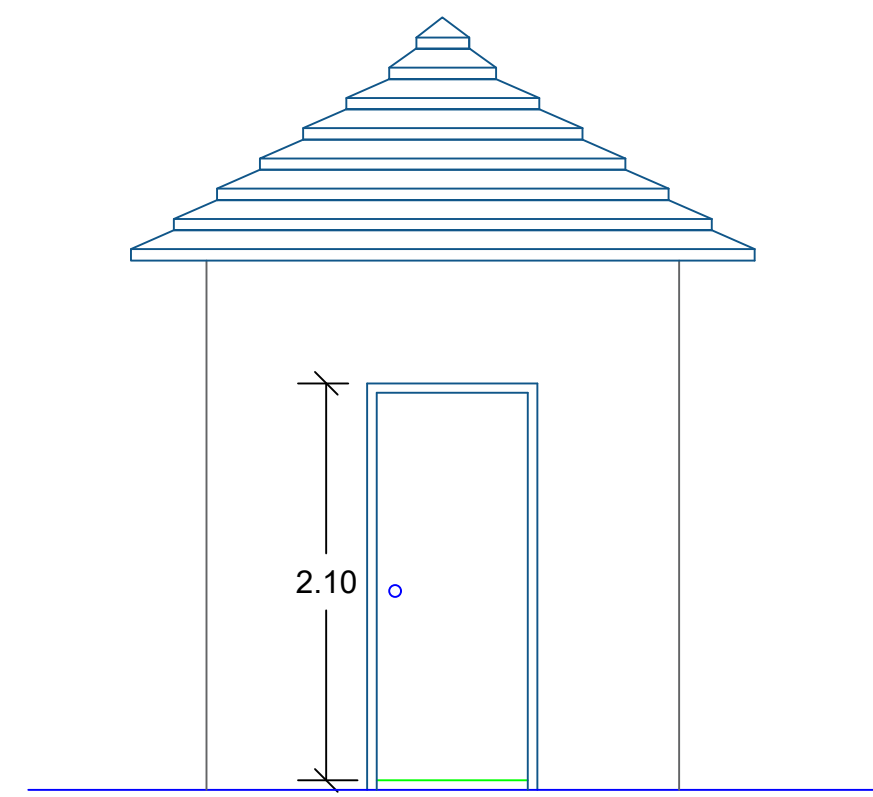
SECCIÓN Y PERFIL DEPÓSITO REGULADOR

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

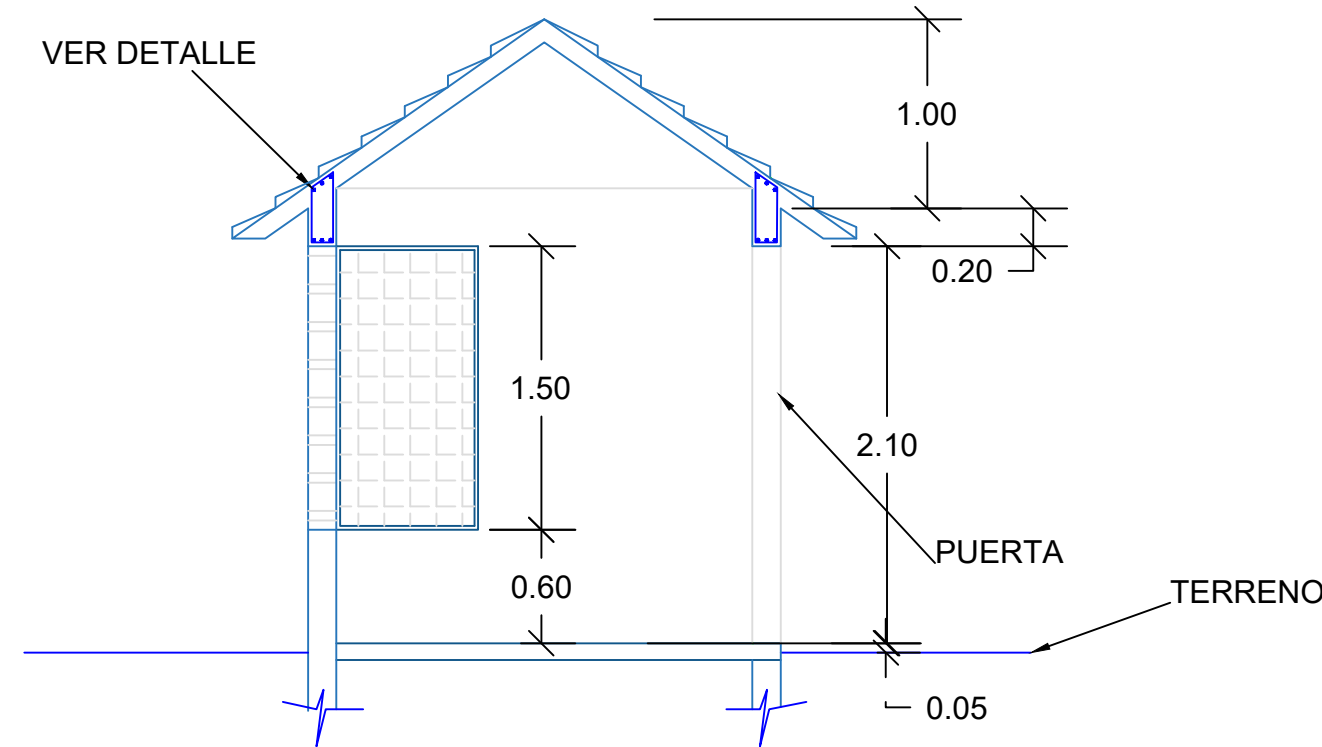
ESCALA
1:150
No. PLANO
14/32



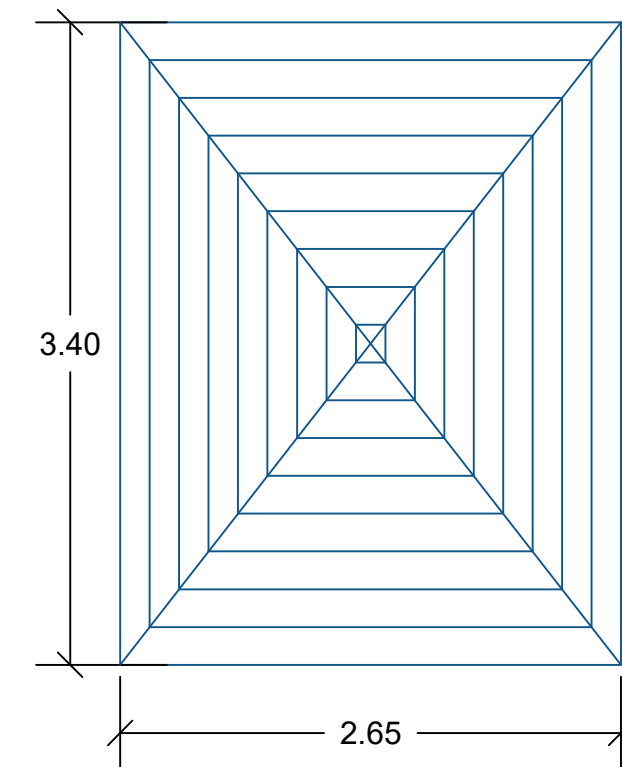
PLANTA  
1:40



ELEVACIÓN FRONTAL  
1:40

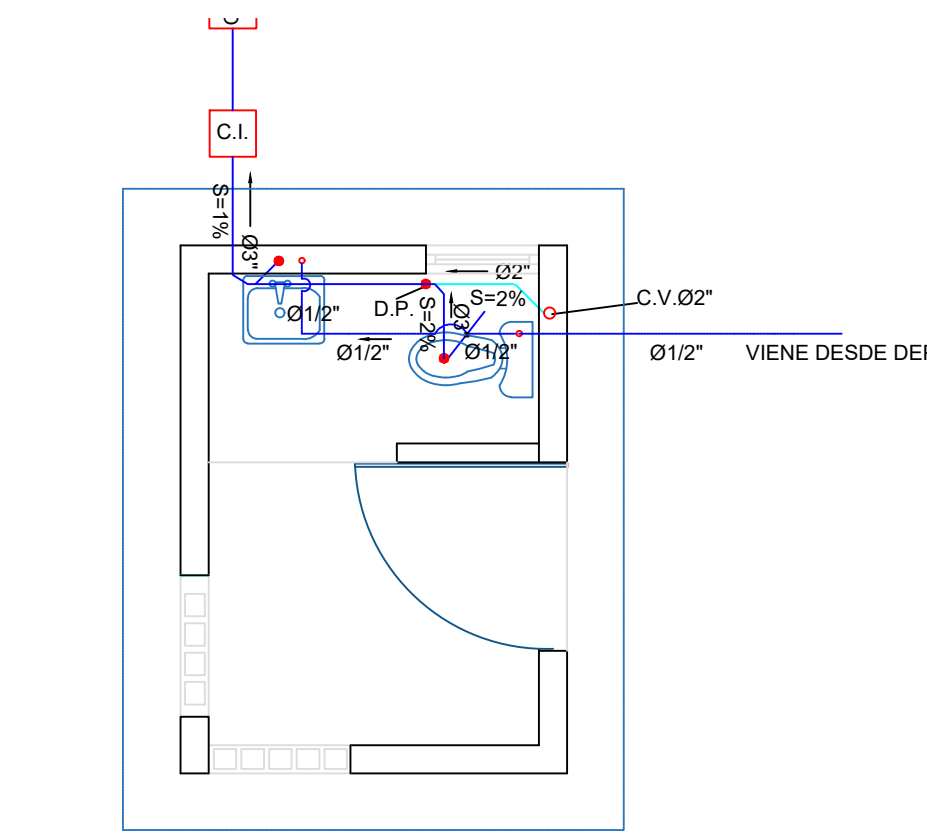


SECCIÓN A-A  
1:40

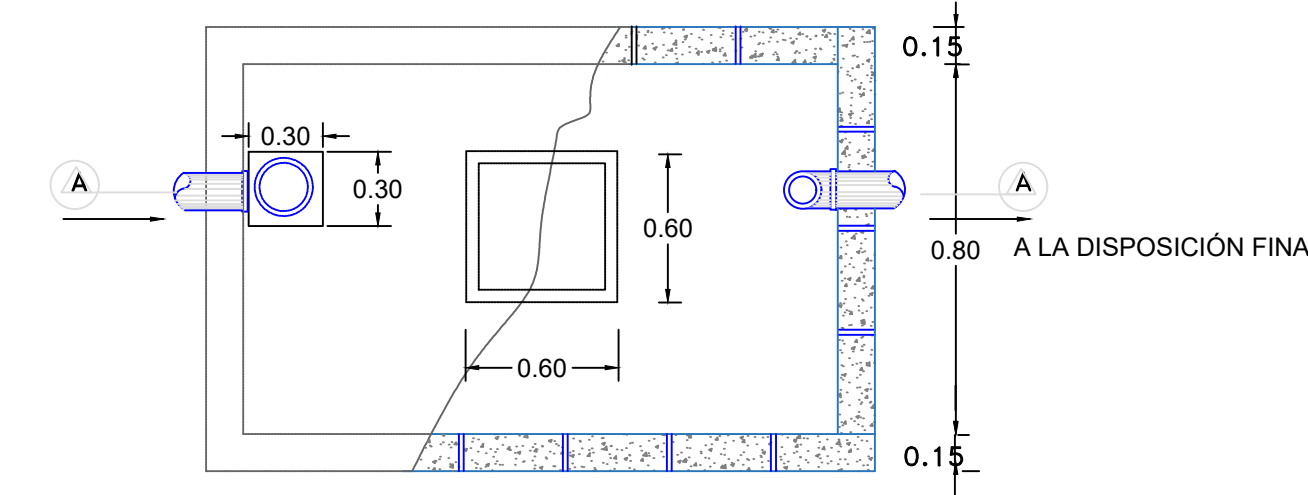


PLANTA TECHO  
1:40

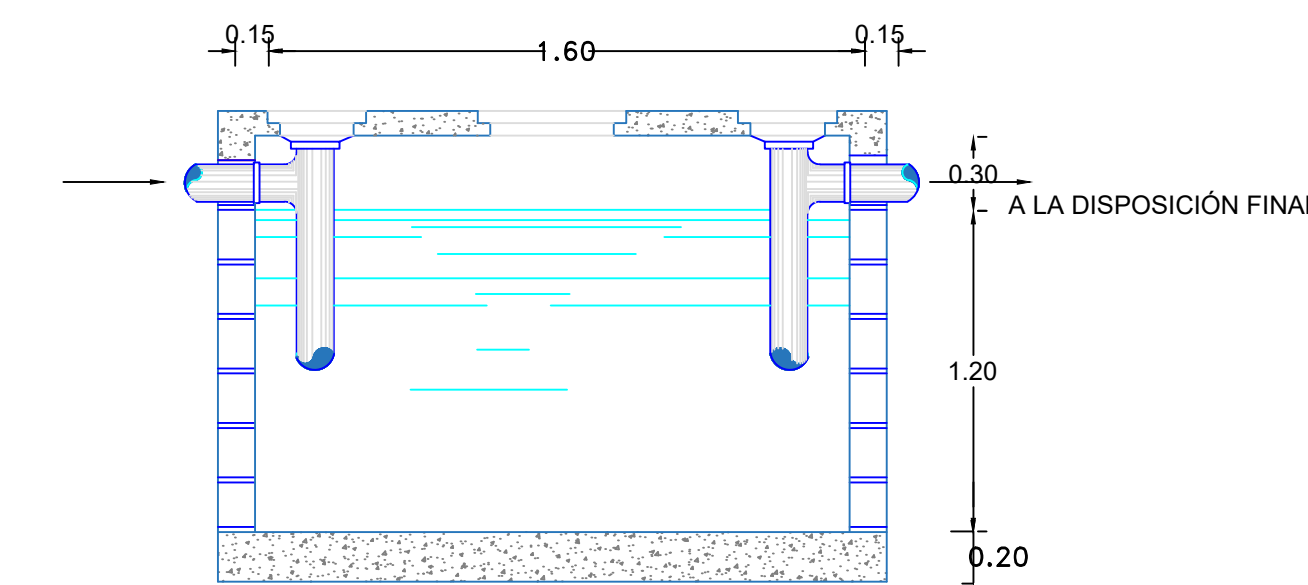
DETALLES ARQUITECTÓNICOS



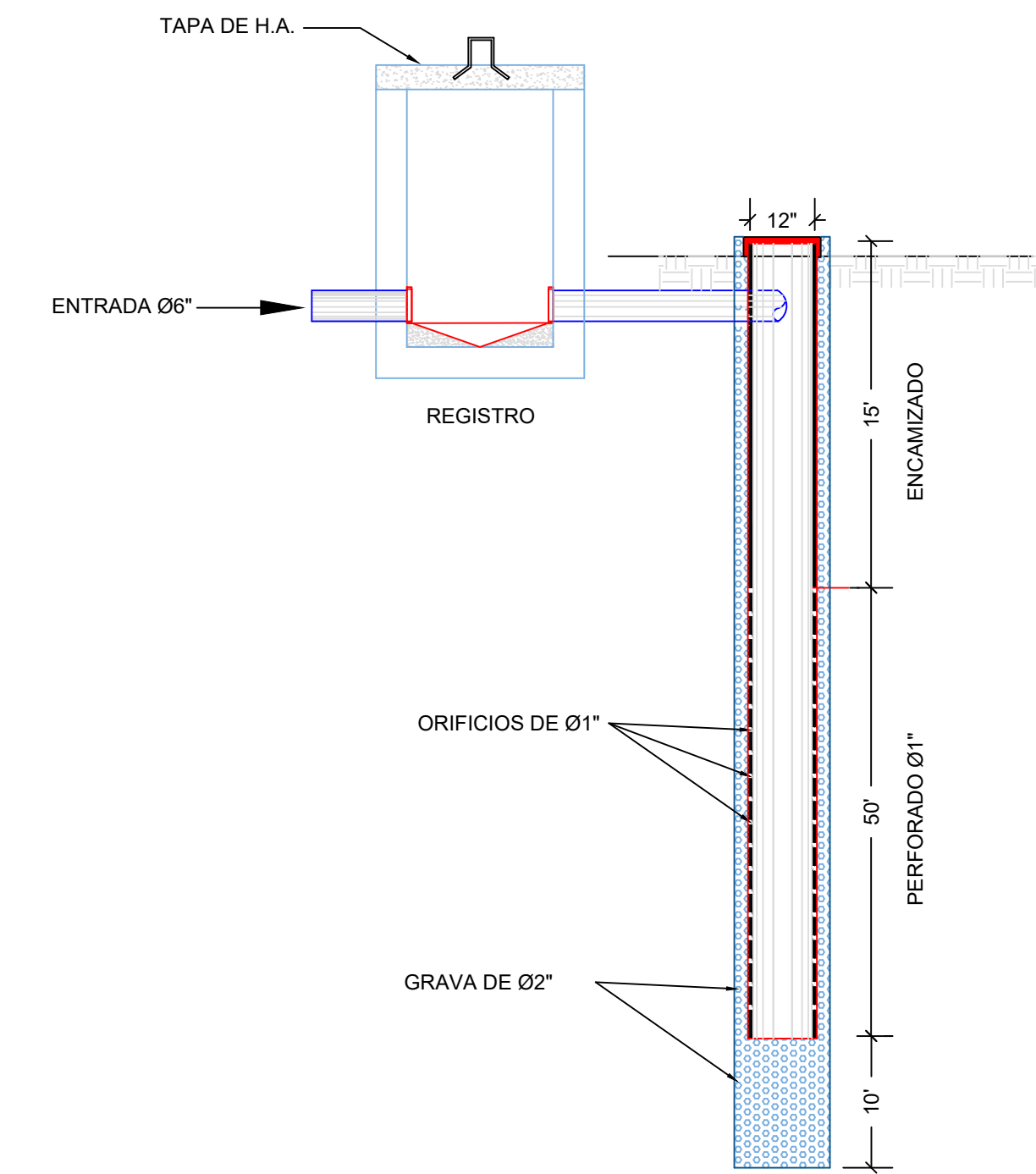
PLANTA SANITARIA  
AGUA POTABLE Y AGUAS NEGRAS  
1:40



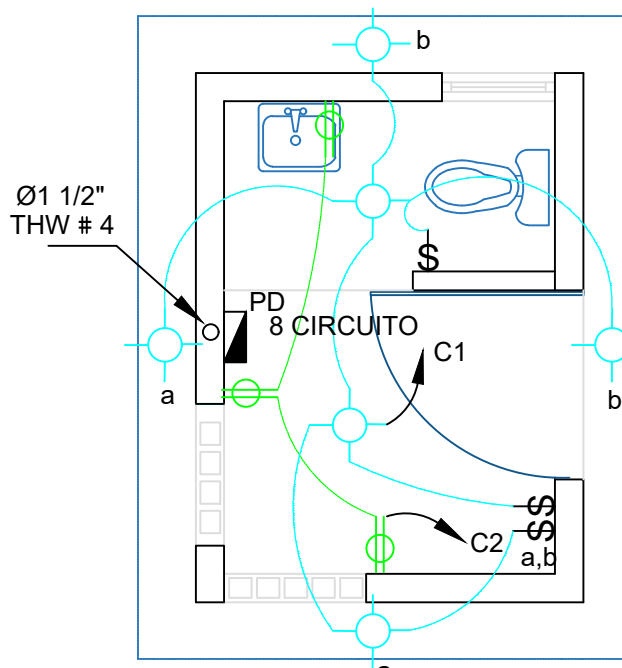
PLANTA



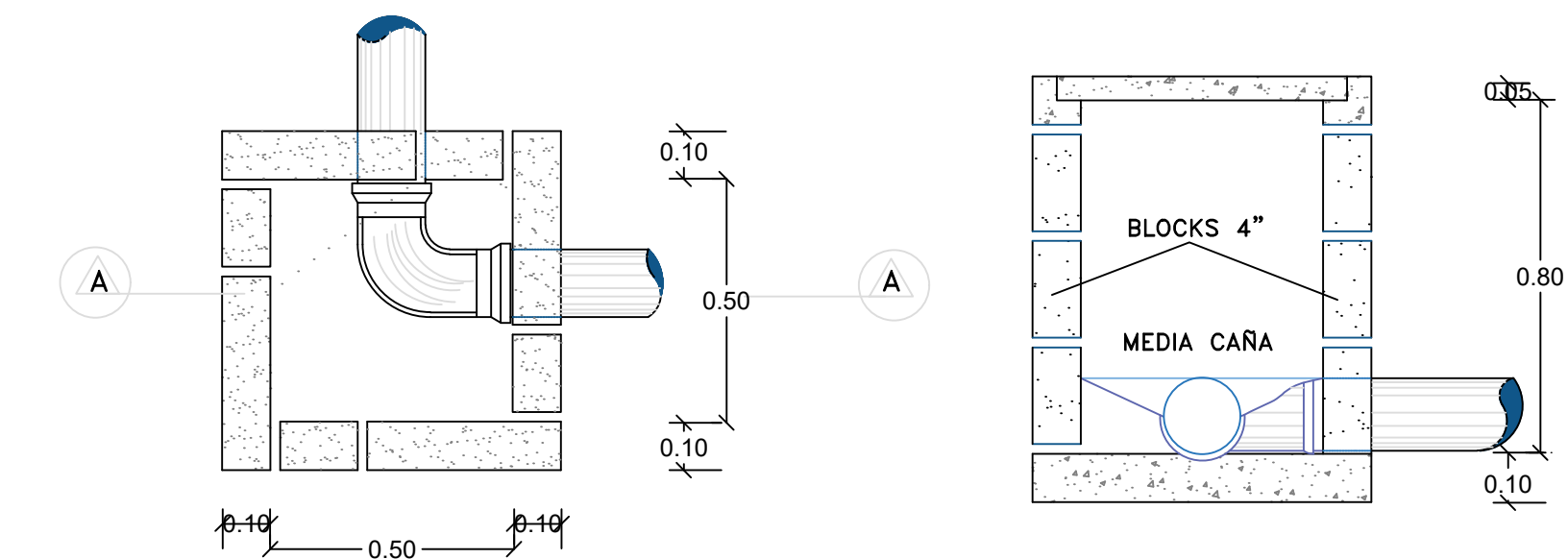
SECCIÓN A-A'



DETALLE POZO SÉPTICO  
1:30



INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
1:40



PLANTA

SECCIÓN A-A'

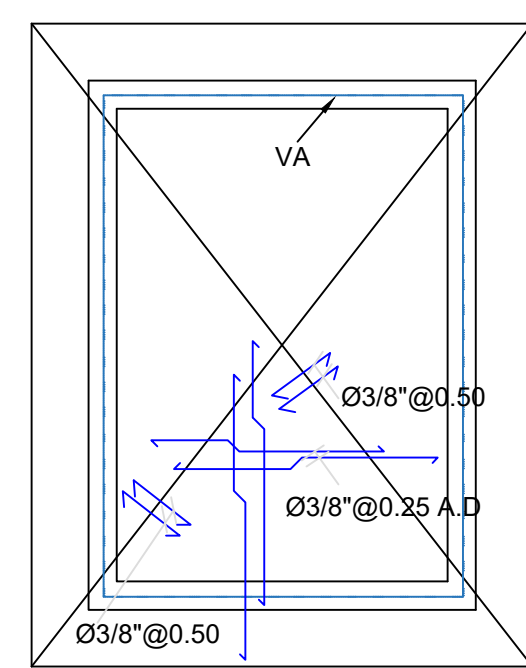
DETALLE ELÉCTRICO

LEYENDA SANITARIA

ABREV.	NOMBRE	ABREV.	NOMBRE
C.I.	CAJA DE INSPECCION	R.L.	REGISTRO DE LIMPIEZA
—	AGUA POTABLE	Dp.	DESAGUE DE PISO
—	TUBERIA DE ARRASTRE	Du.	DUCHA
S	PENDIENTE	La.	LAVAMANOS
Ø	DIAMETRO	I.	INODORO
C.V.	COLUMNA DE VENTILACION	V.C.	VALVULA DE COMPUERTA

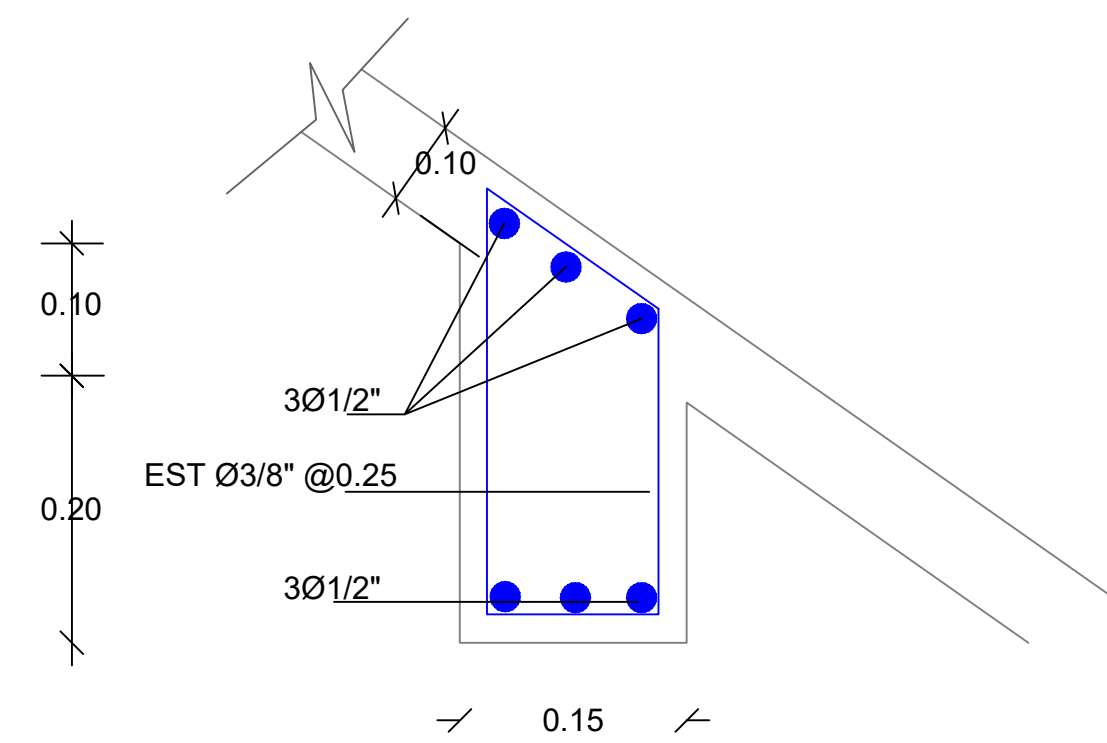
CAJA DE INSPECCIÓN  
1:15

DETALLES SANITARIOS

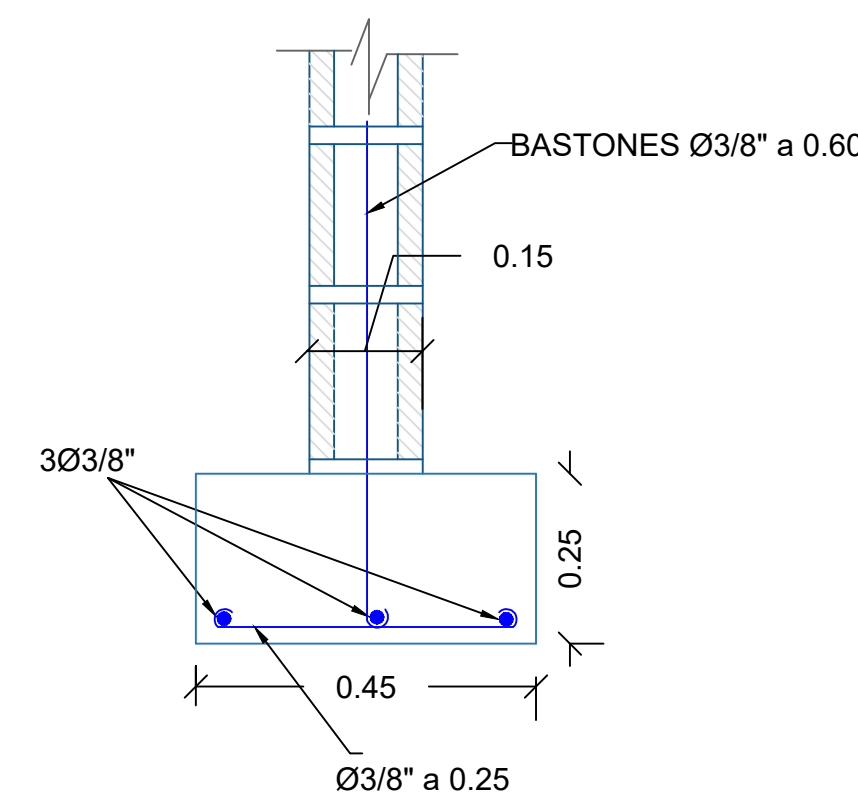


PLANTA ESTRUCTURAL  
1:40

NOTA: ESPESOR DE LOSA H= 0.10  
ARMAR LAS 4 AGUAS, SEGUN DETALLE LOSA



VIGA AMARRE (VA)  
1:5



ZAPATA DE MURO  
1:10

DETALLES ESTRUCTURALES

GARITA DE VIGILANTE

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA

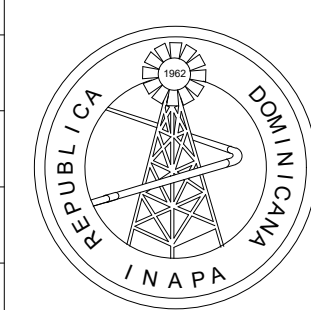
INDICADA

No. PLANO

15/32

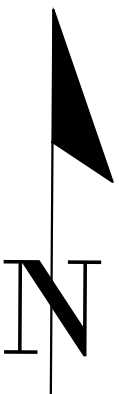
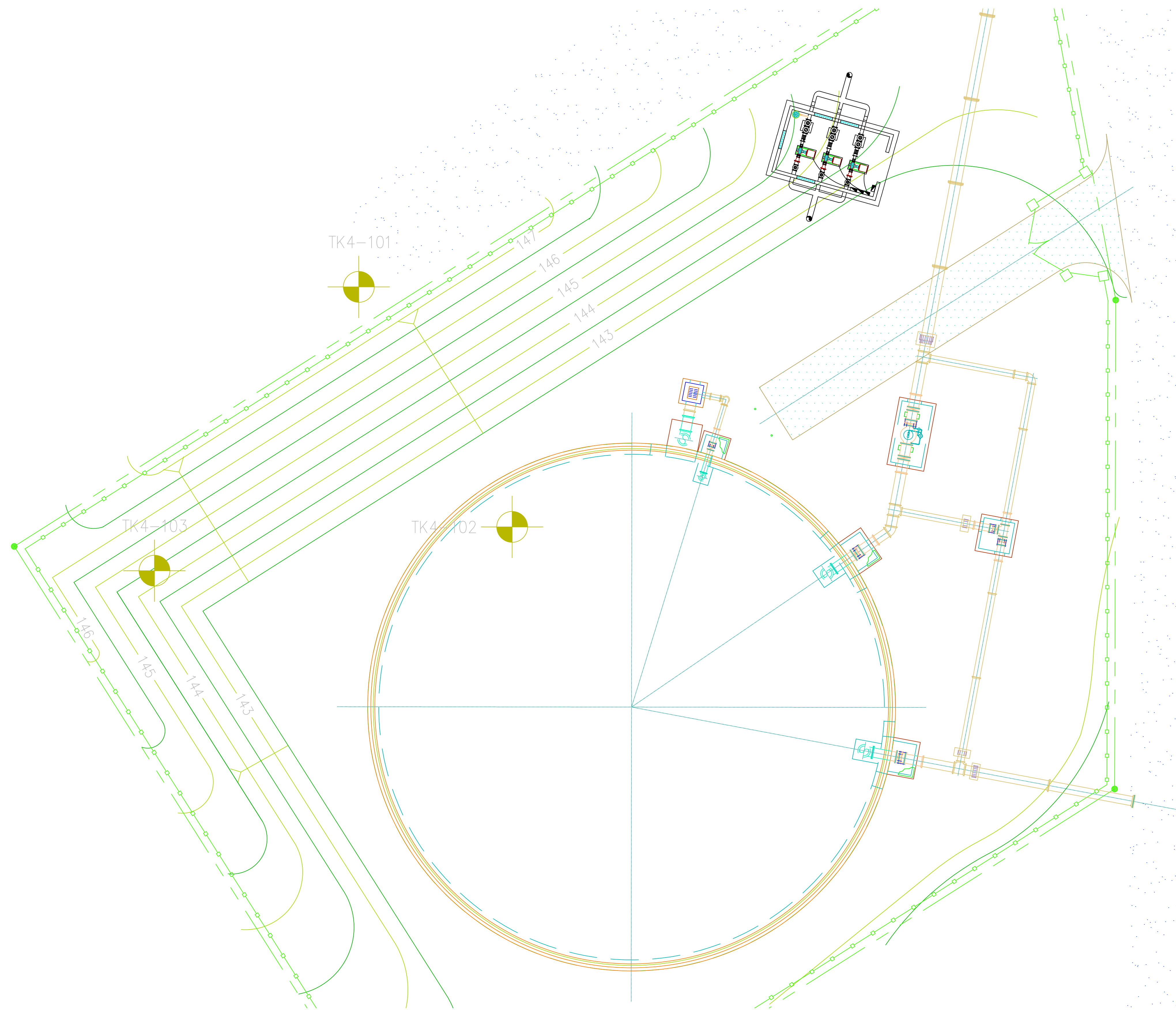
NOTAS:  
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



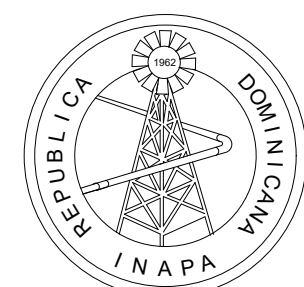
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISERÓ: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	



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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



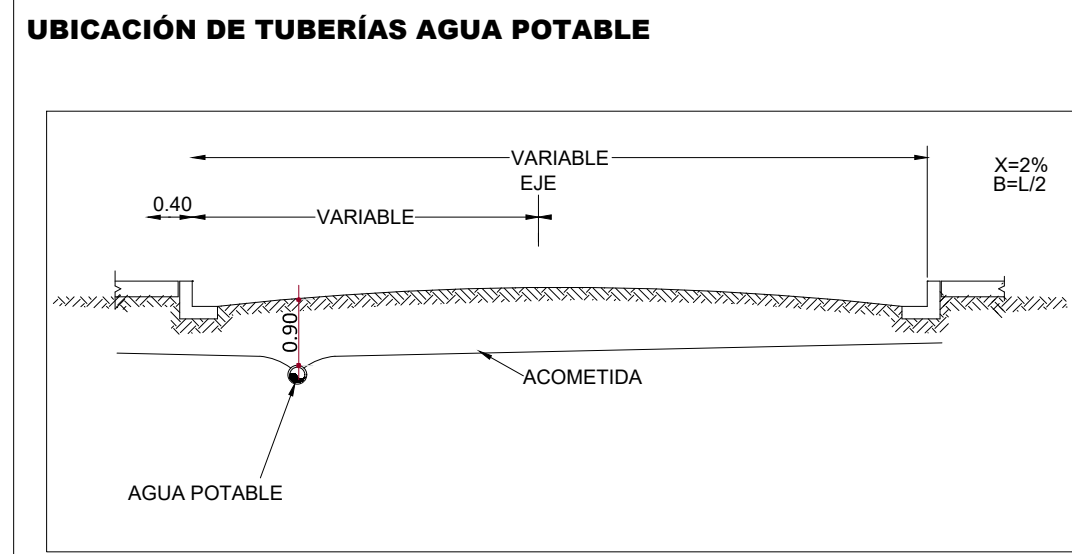
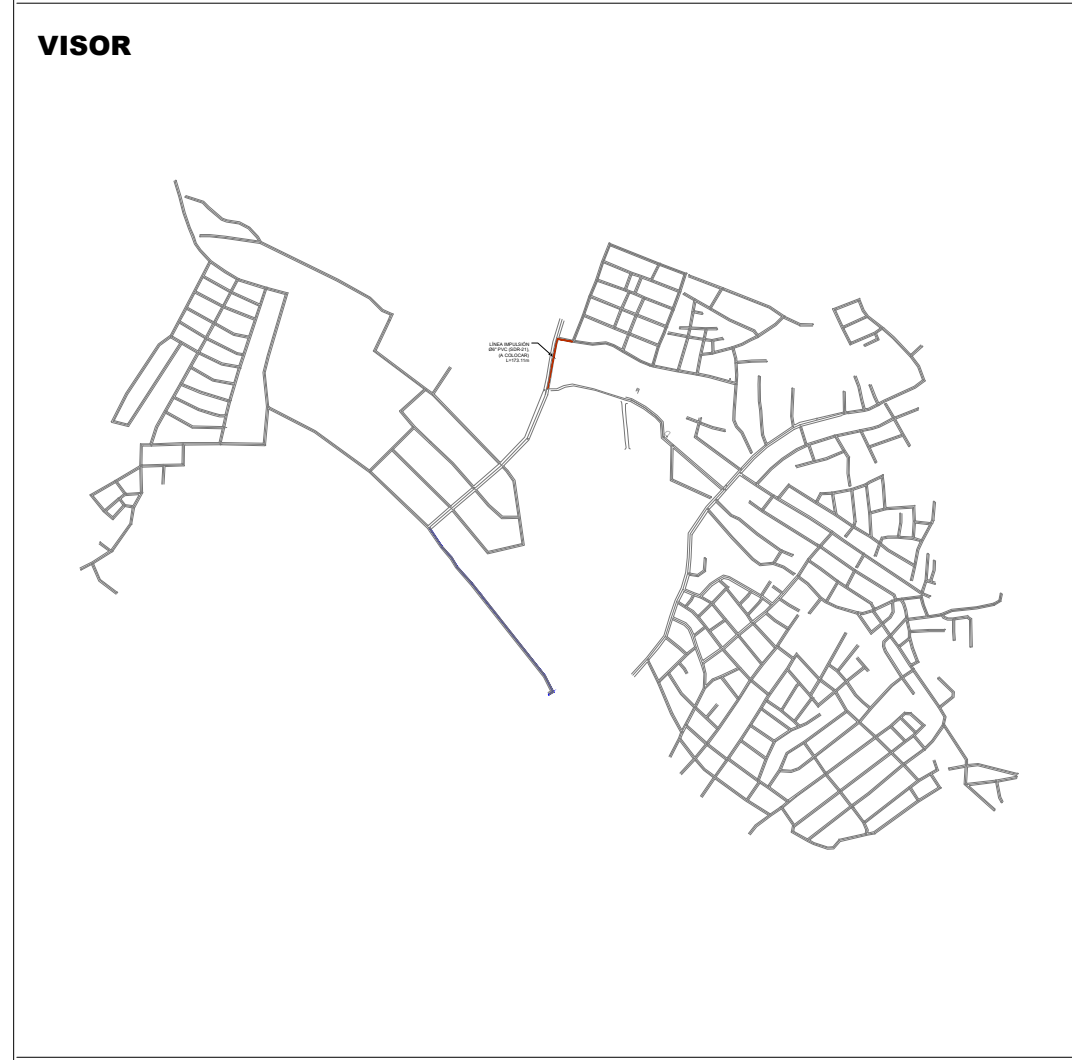
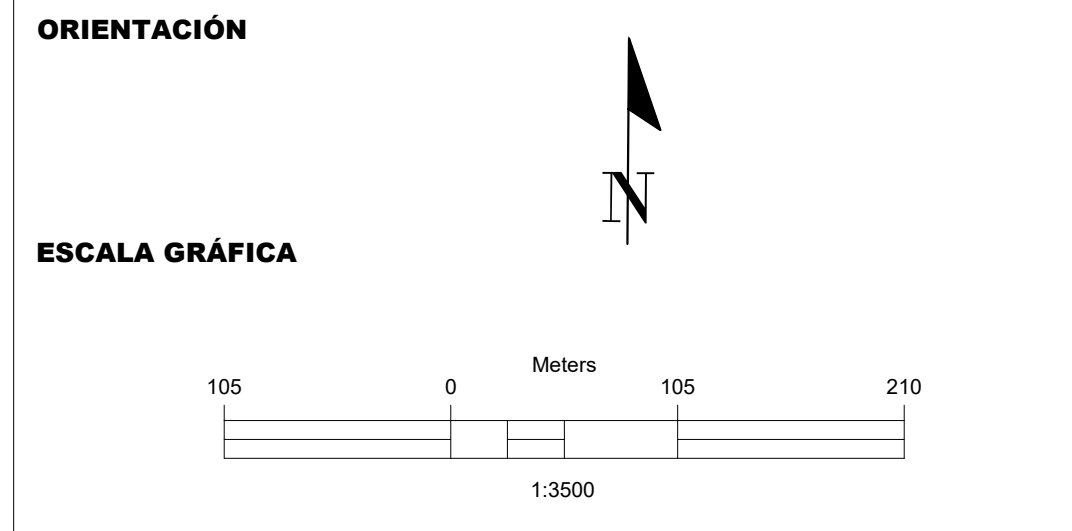
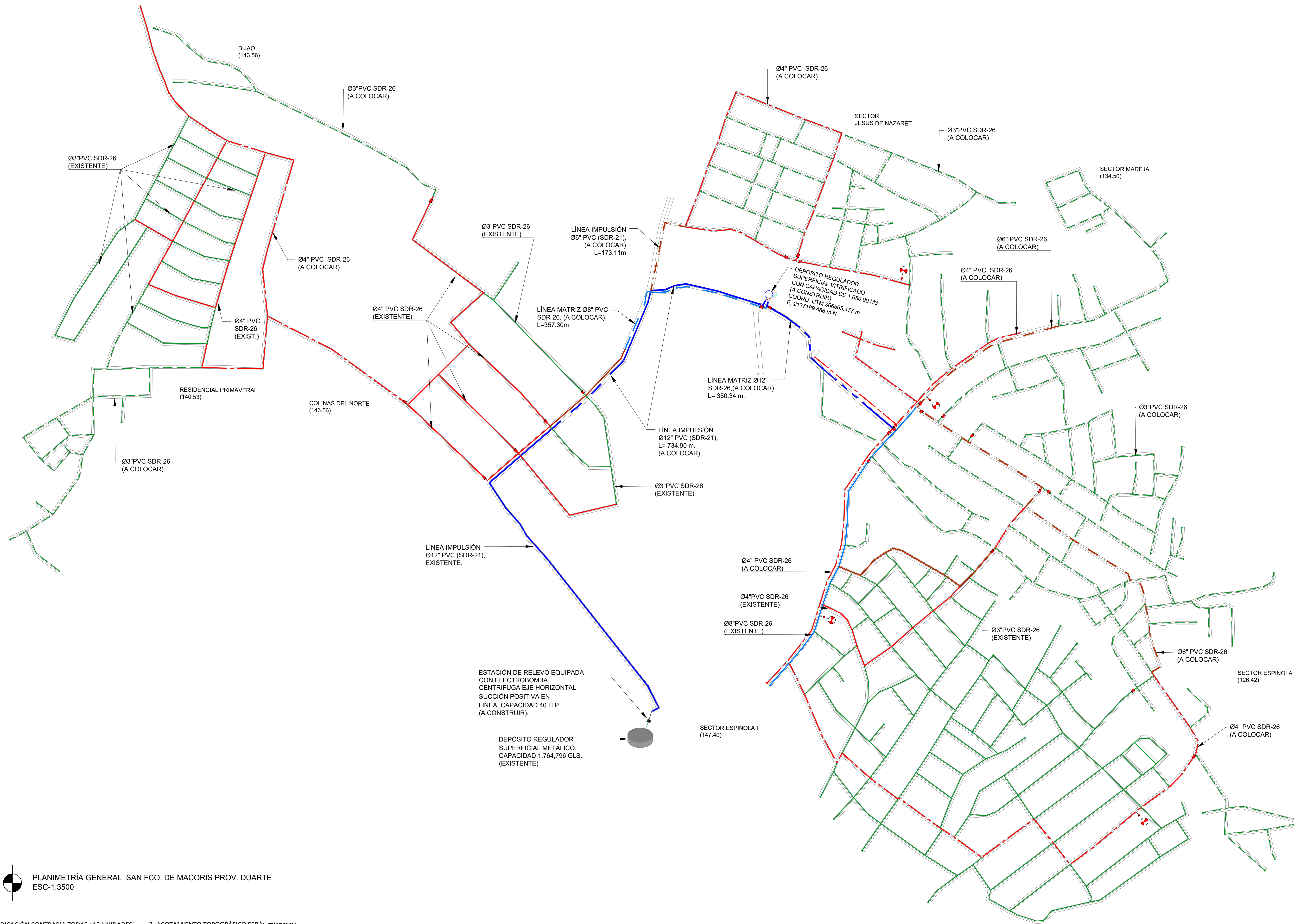
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Electromecánico	DIBUJO: Ing. Francys Dipré
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

UBICACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
16/32



**LEYENDA GENERAL**

**LEYENDA**

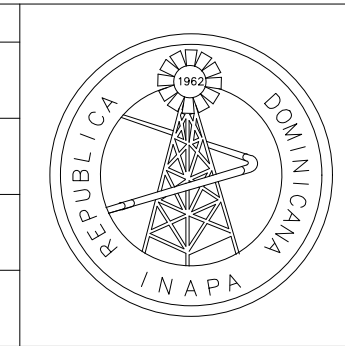
- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (EXISTENTE)
- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 734.90 m.
- LÍNEA MATRIZ Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 350.34 m.
- Ø8" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø8" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 357.30 m.
- LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=173.11 m
- Ø6" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 1,127.28 m.
- Ø4" PVC SDR-26 (EXISTENTE)
- Ø4" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 5,180.20 m.
- Ø3" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
- Ø3" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=14,374.19 m.

- VÁLVULA DE CUPUERTA Ø12", Ø8", Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO 150 PSI (A COLOCAR)
- HIDRANTE A COLOCAR Ø6", Ø4" HIERRO FUNDIDO
- DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL METÁLICO. CAPACIDAD 1,764,796 GLS. (EXISTENTE)
- DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL VITRIFICADO. CAPACIDAD 1,650 M³ (A CONSTRUIR, CONTRATADO).
- ESTACIÓN DE RELEVO EQUIPADA CON ELECTROBOMBA CENTRIFUGA EJE HORIZONTAL SUCCIÓN POSITIVA EN LÍNEA. CAPACIDAD 40 HP. (A CONSTRUIR, CONTRATADO)

PLANIMETRÍA GENERAL. SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC-1:3500

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



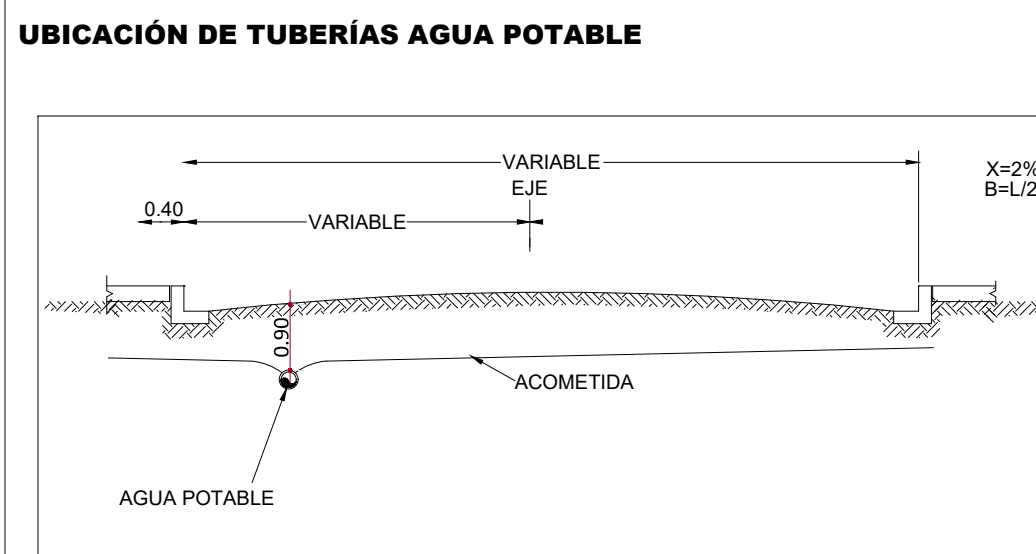
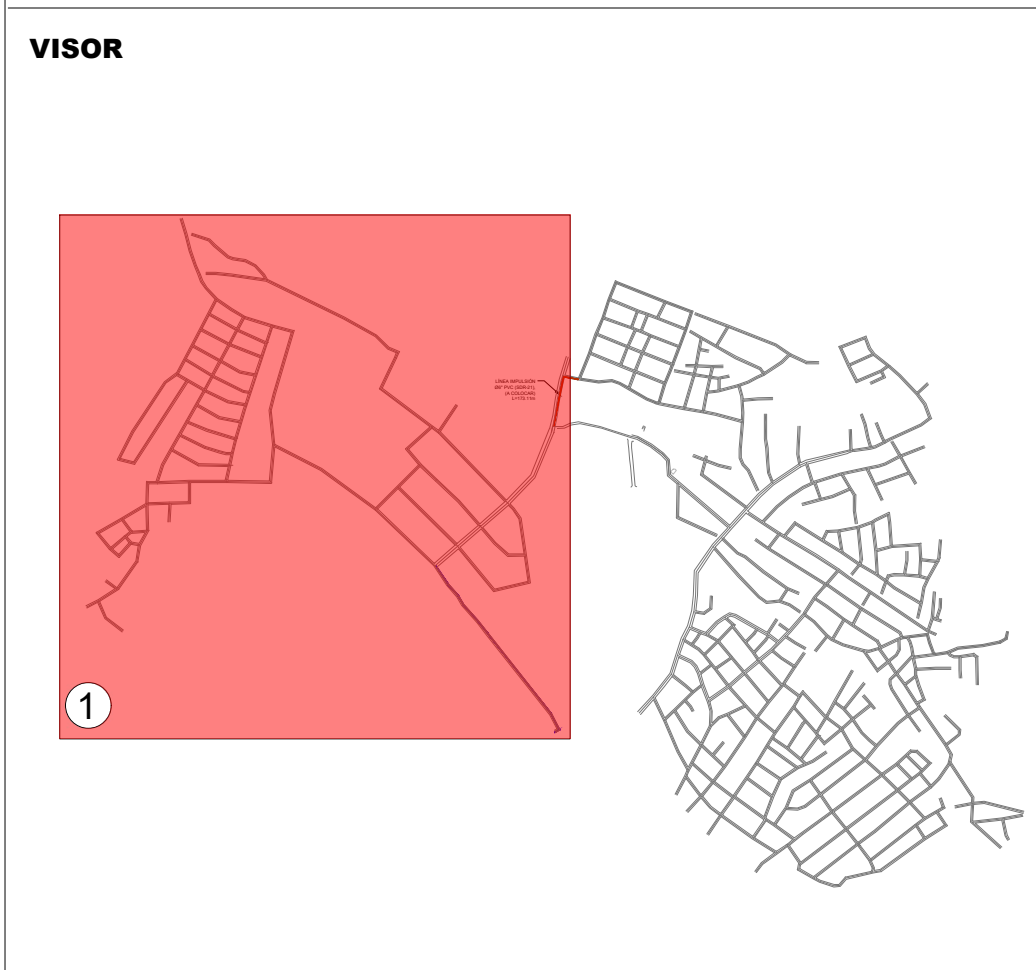
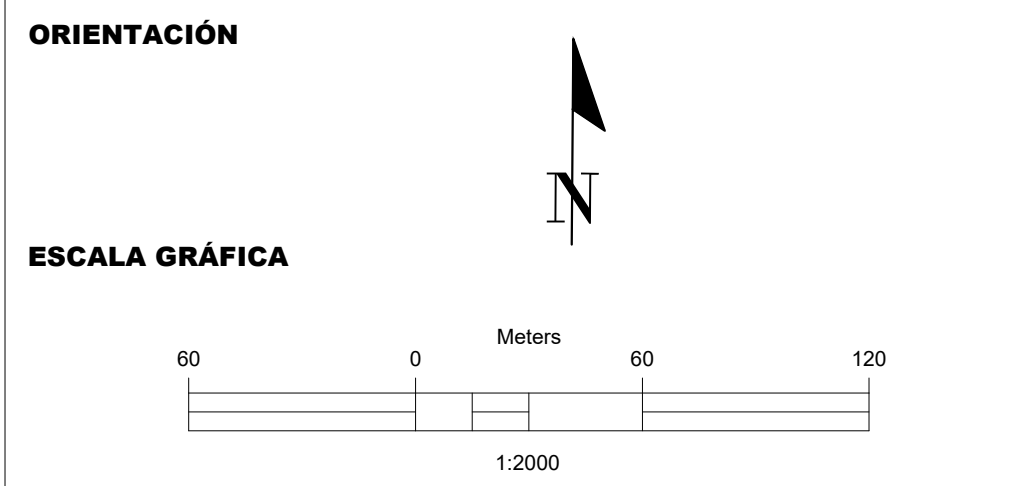
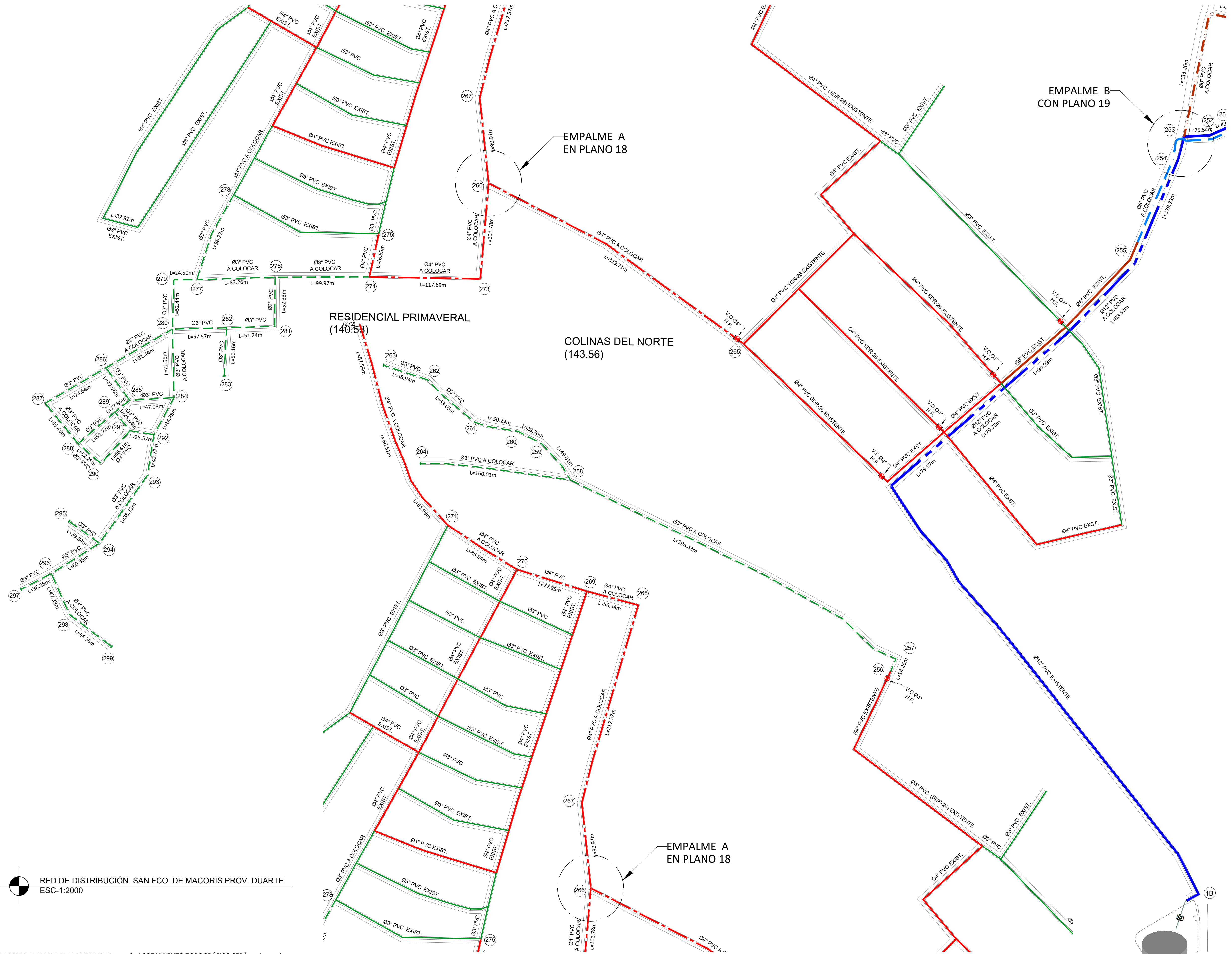
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Socrátes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL  
REDES DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA: 1:3500  
No. PLANO: 17/32



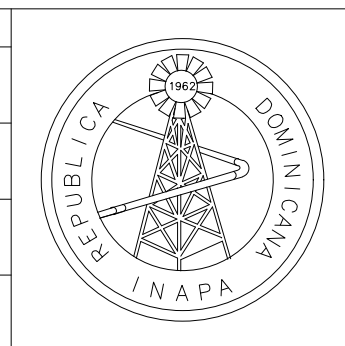
**LEYENDA GENERAL**

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPUSIÓN Ø12\"/>
	LÍNEA DE IMPUSIÓN Ø12\"/>
	Ø8\"/>
	Ø6\"/>
	Ø4\"/>
	Ø3\"/>
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4\"/>
	DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL METÁLICO, CAPACIDAD 1,764,796 GLS. (EXISTENTE)
	ESTACIÓN DE RELEVO EQUIPADA CON ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA EJE HORIZONTAL SUCCIÓN POSITIVA EN LÍNEA, CAPACIDAD 40 HP. (A CONSTRUIR, CONTRATADO)

RED DE DISTRIBUCIÓN SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC:1:2000

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN  
SECTORES RESIDENCIAL PRIMAVERAL,  
BIJAO Y COLINAS DEL NORTE

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:2000
No. PLANO
18/32

EMPALME B  
CON PLANO 18

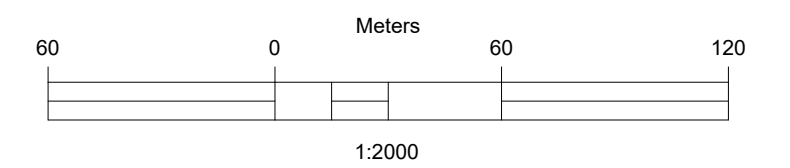
EMPALME C  
CON PLANO 20

RED DE DISTRIBUCIÓN SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC:1:1700

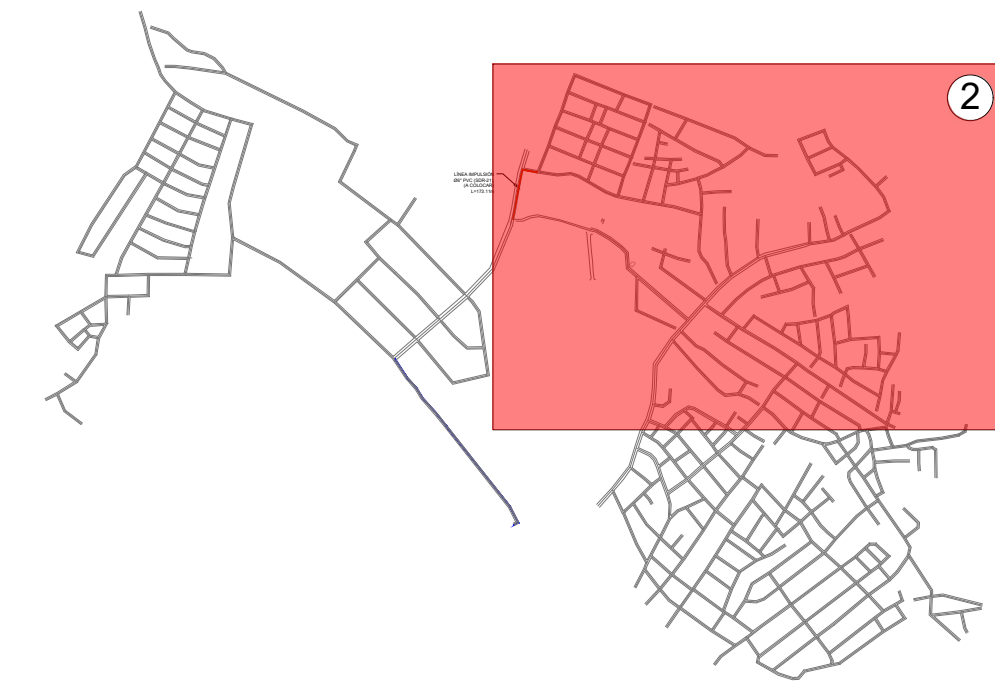
ORIENTACIÓN



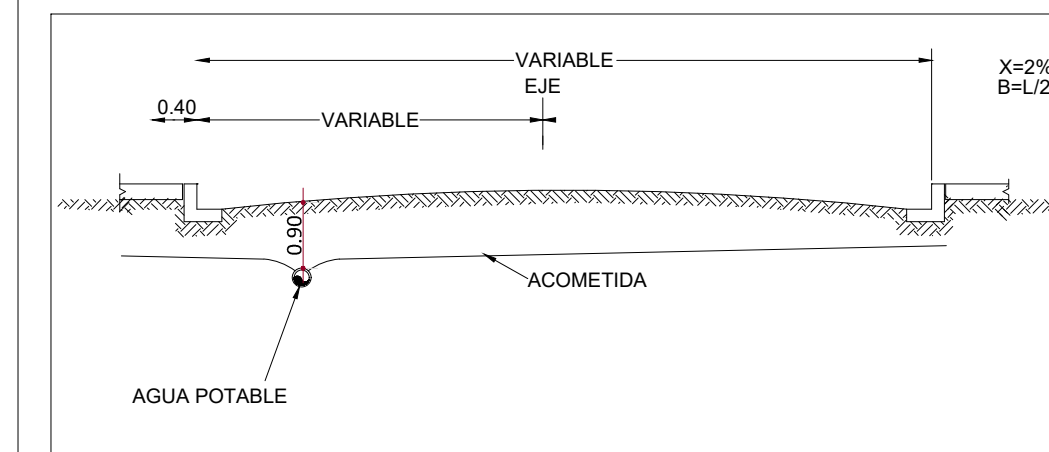
ESCALA GRÁFICA



VISOR



UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE

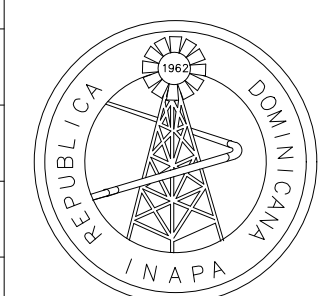


LEYENDA GENERAL

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 734.90 m.
	LÍNEA MATRIZ Ø12" PVC SDR-21 (A COLOCAR). L= 350.34 m.
	Ø8" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø8" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 357.30 m.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=173.11 m
	Ø6" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 1,127.28 m.
	Ø4" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 5,180.20 m.
	Ø3" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø3" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=14,374.19 m.
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø12", Ø8", Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE A COLOCAR Ø6", Ø4" HIERRO FUNDIDO
	DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL VITRIFICADO, CAPACIDAD 1,650 M <sup>3</sup> (A CONSTRUIR, CONTRATADO).

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



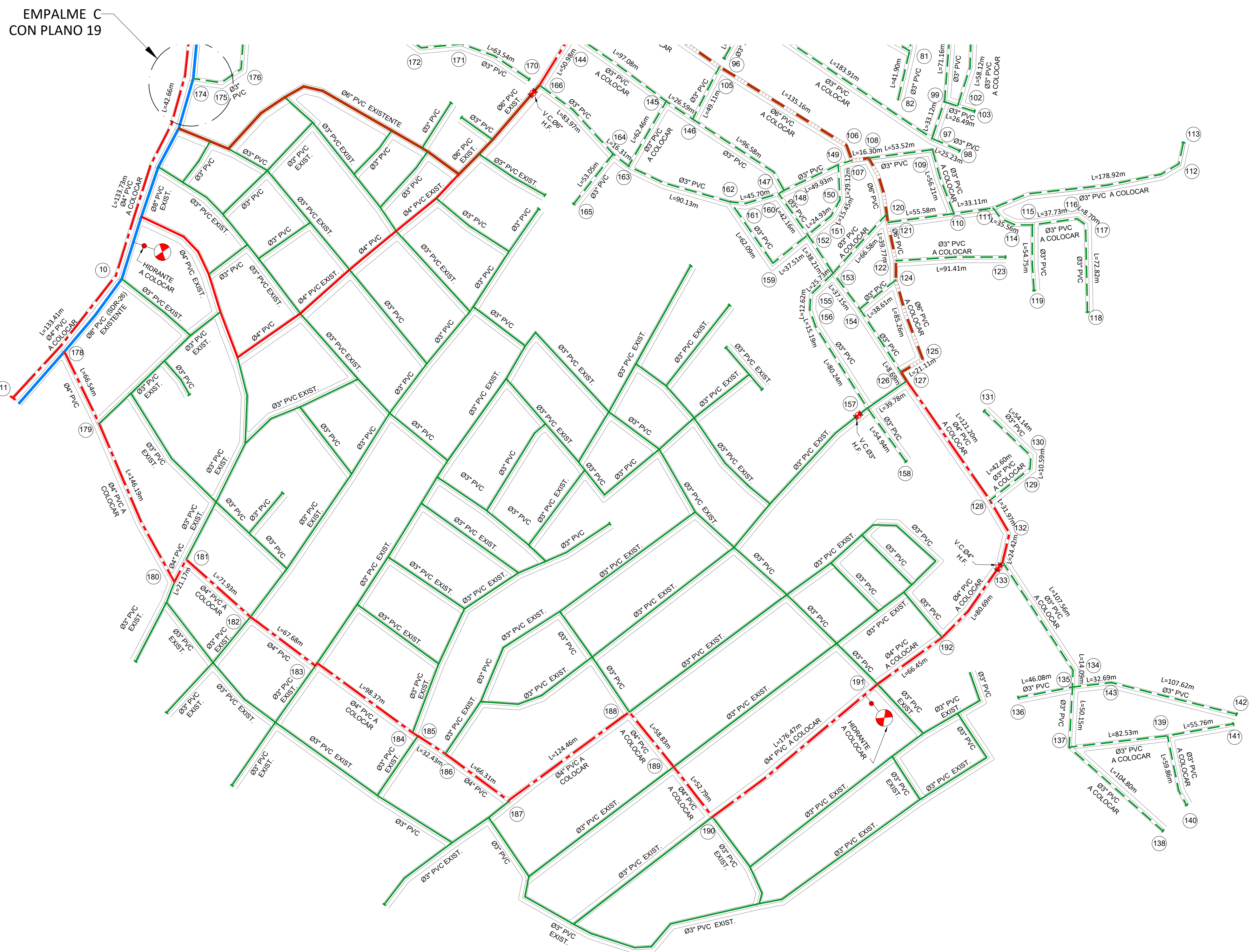
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes REVISIÓN: Ing. Rubén Montero VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M. REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

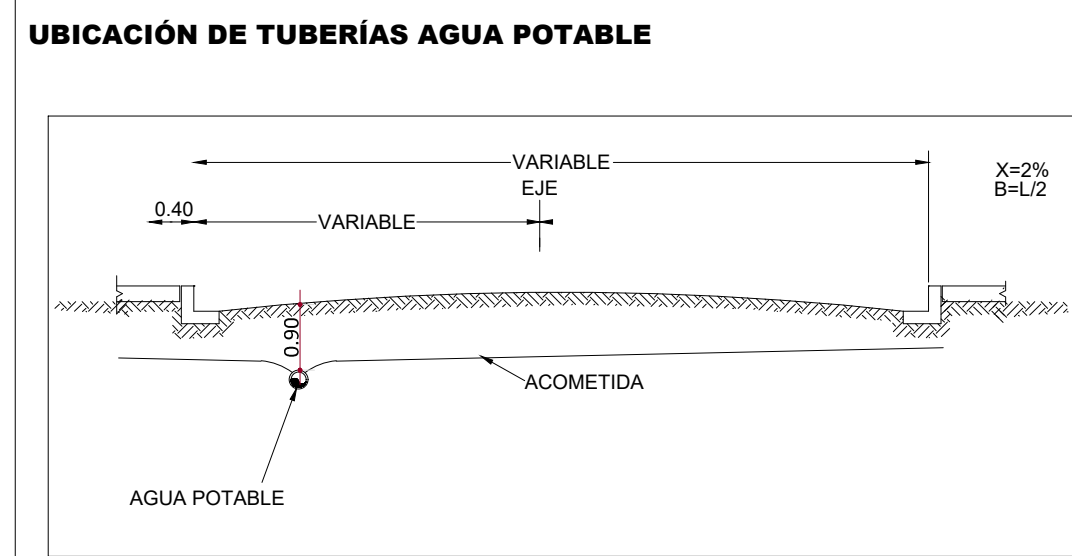
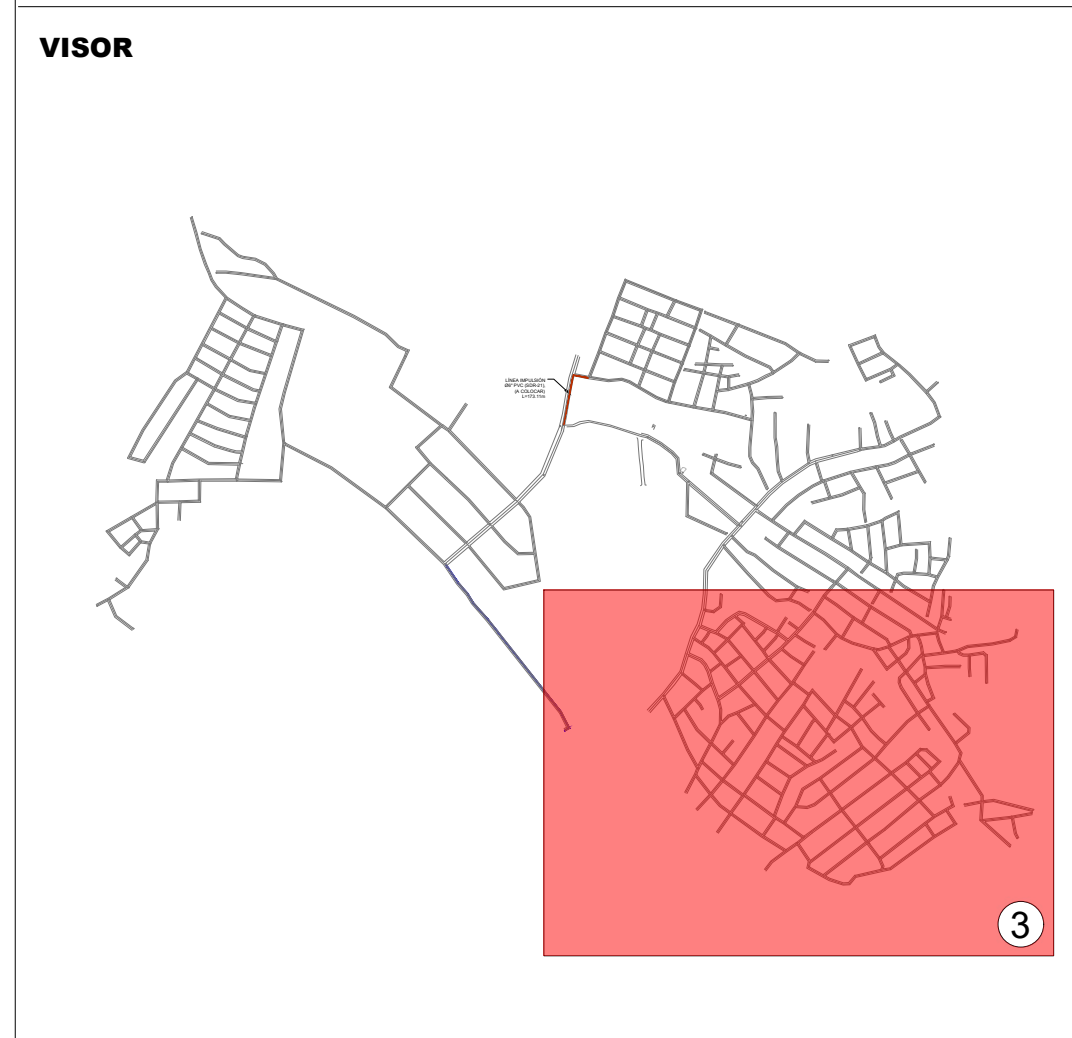
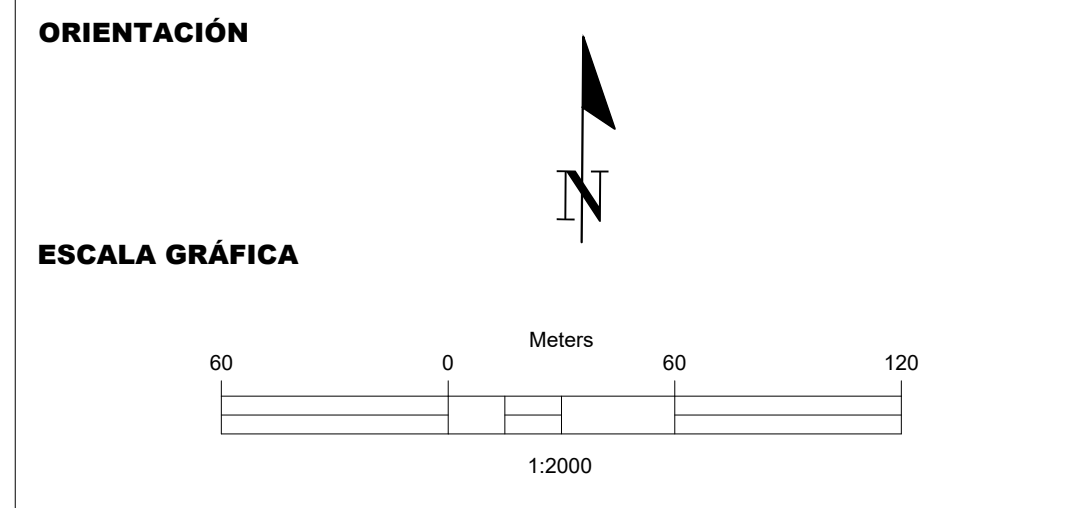
RED DE DISTRIBUCIÓN  
SECTORES JESÚS DE NAZARET, MADEJA Y ESPINOLA 2

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
1:1700  
No. PLANO  
19/32



EMPALME C  
CON PLANO 19



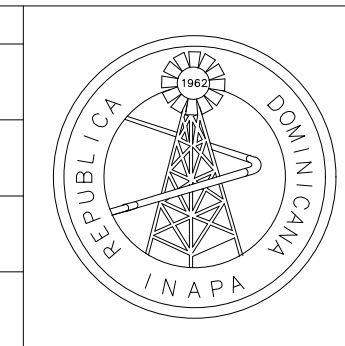
**LEYENDA GENERAL**

LEYENDA	
	Ø8" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø6" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø6" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 1,127.28 m.
	Ø4" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø4" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L= 5,180.20 m.
	Ø3" PVC SDR-26 (EXISTENTE).
	Ø3" PVC SDR-26 (A COLOCAR). L=14,374.19 m.
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø6", Ø4" Y Ø3" HIERRO FUNDIDO 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE A COLOCAR Ø8", Ø4" HIERRO FUNDIDO

RED DE DISTRIBUCIÓN SAN FCO. DE MACORIS PROV. DUARTE  
ESC-1:2000

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	09-03-2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



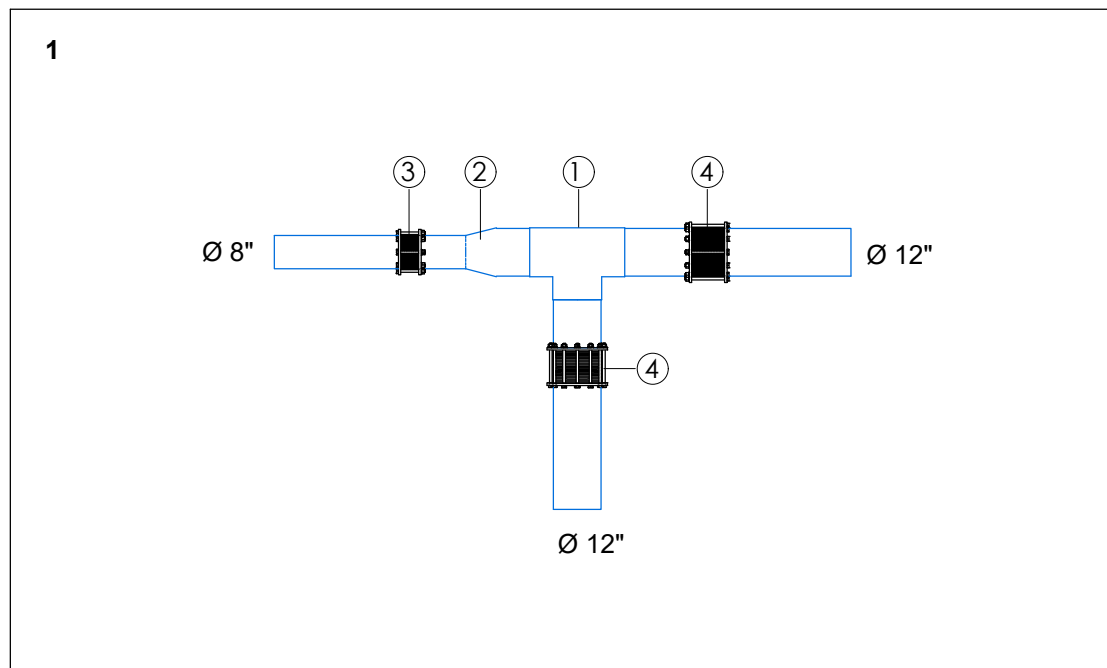
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Manuel Mercedes	DIBUJO: Arq. A.H. / Arq. M.M.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frias Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

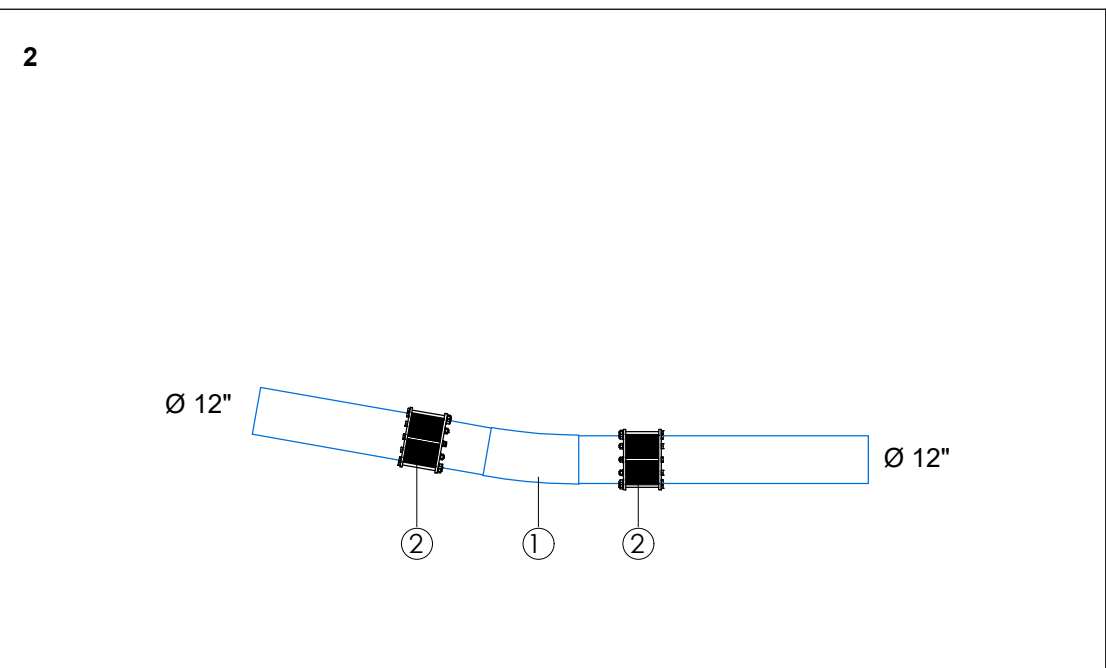
RED DE DISTRIBUCIÓN  
SECTOR ESPINOLA 3

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

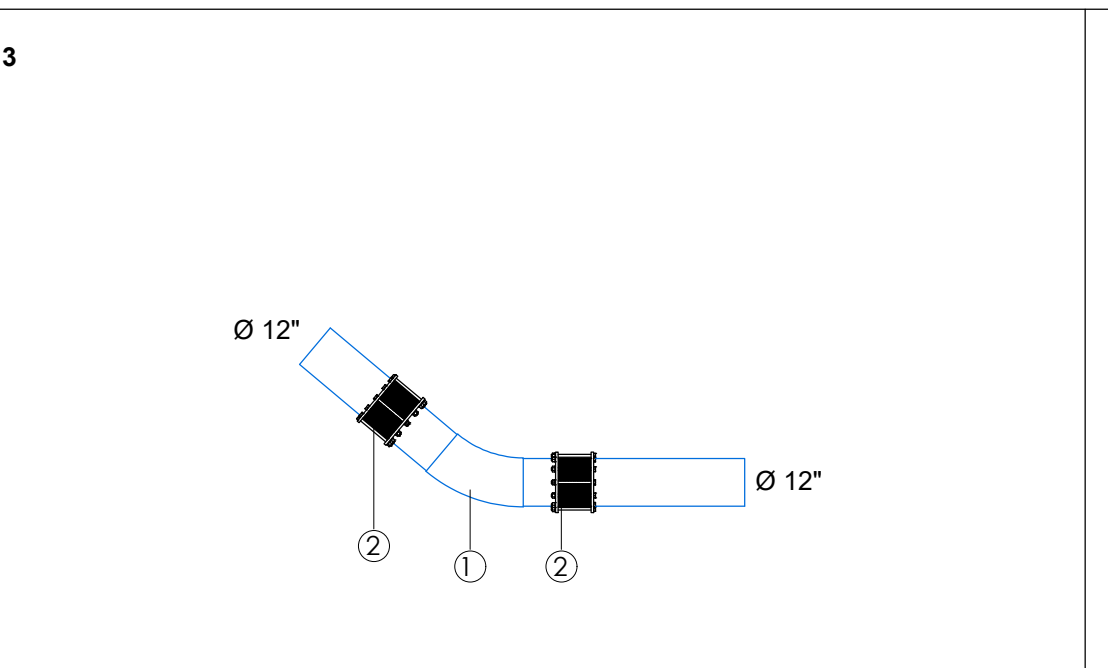
ESCALA
1:1700
No. PLANO
20/32



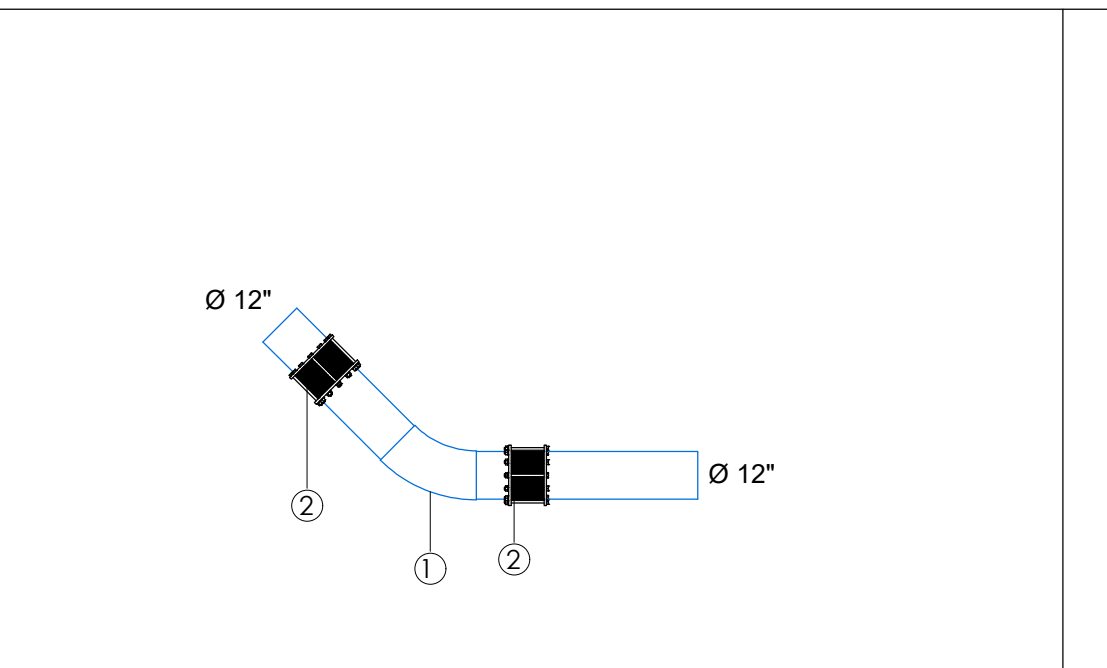
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x12"	TEE	1
2	ACERO	12"x8"	REDUCCIÓN	1
3	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1
4	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2



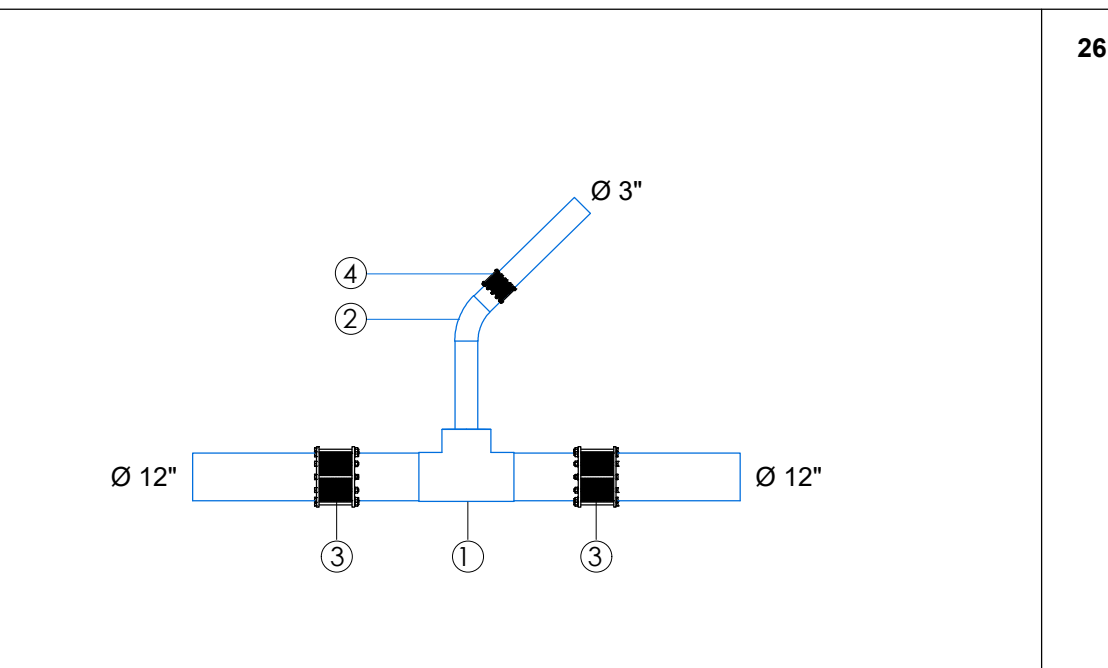
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x10"	CODO	1
2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2



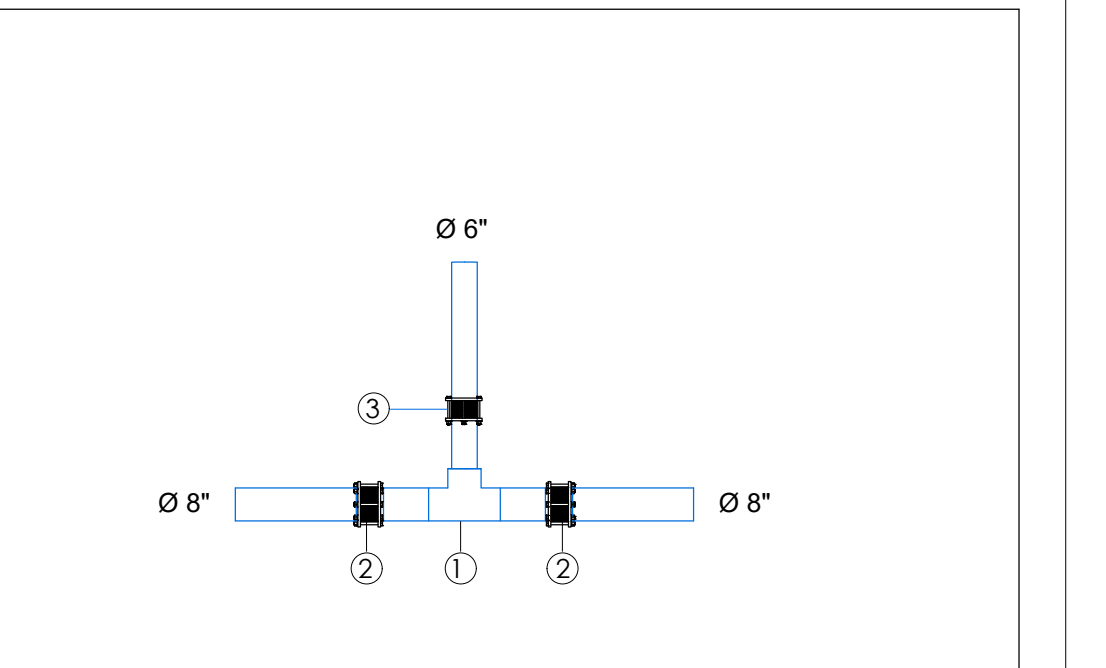
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x40"	CODO	1
2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2



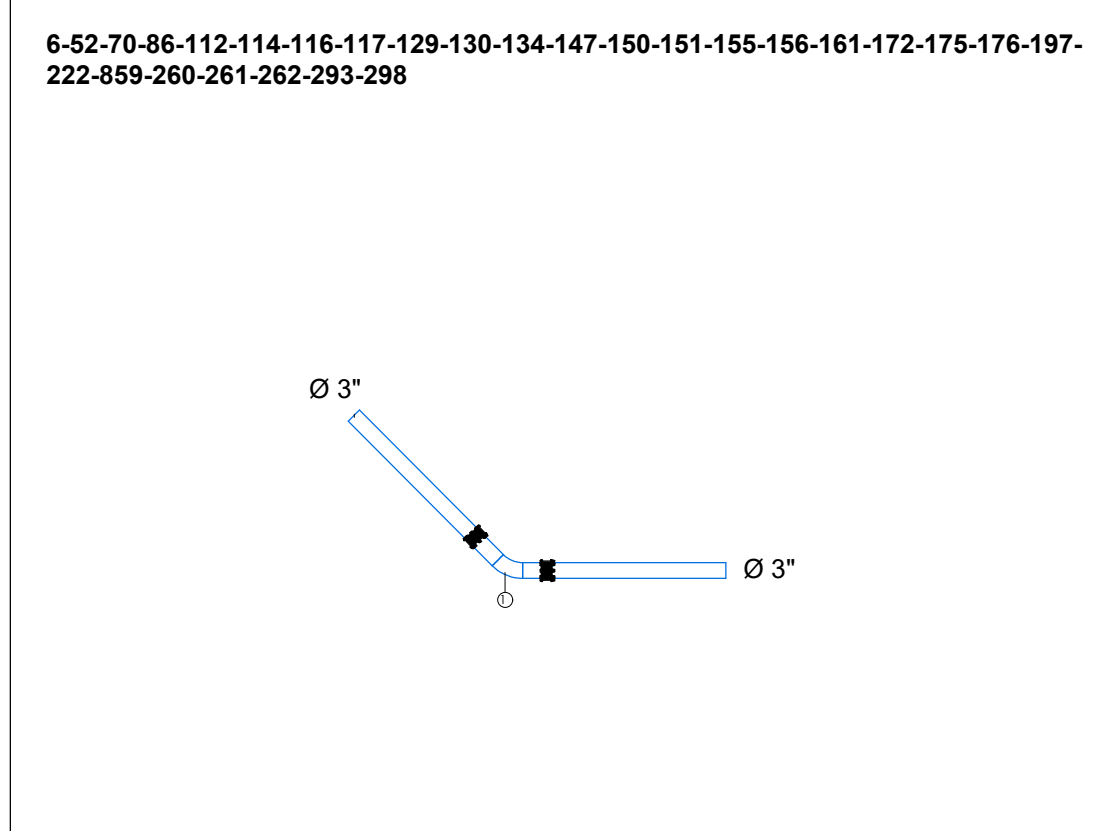
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x45"	CODO	1
2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2



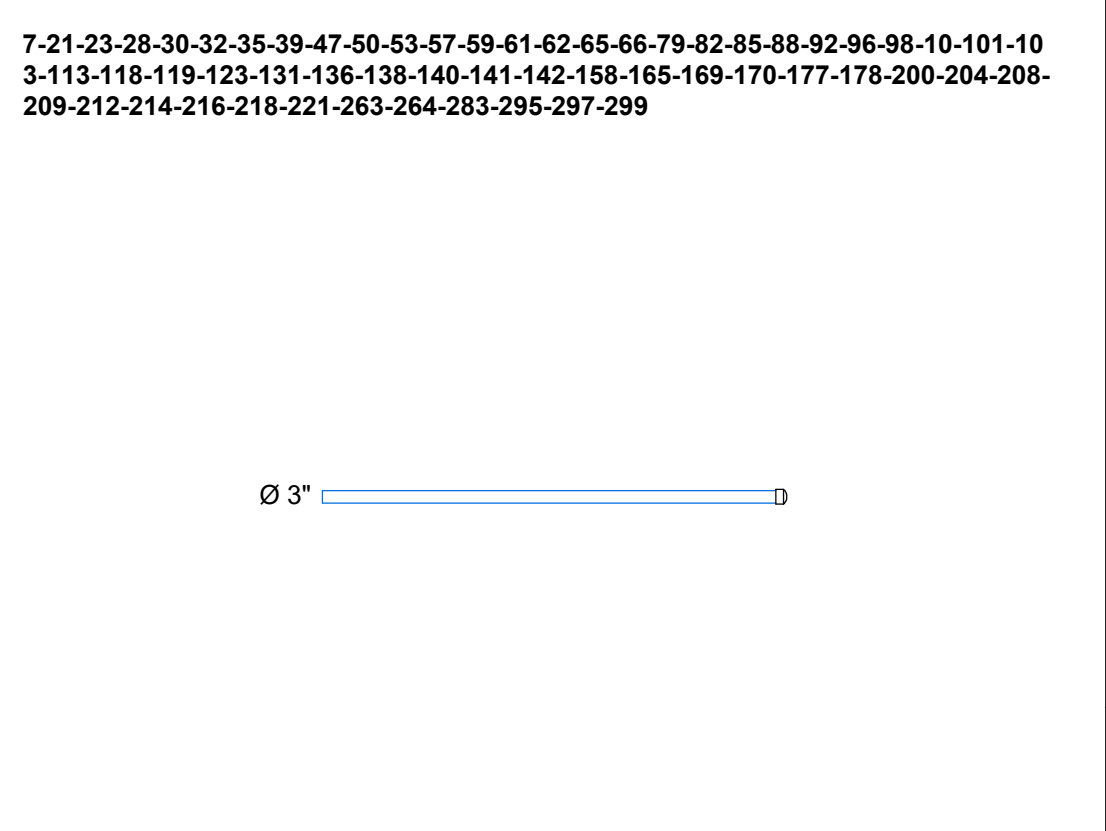
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x12"	TEE	1
2	ACERO	3"x45"	CODO	1
3	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2
4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1



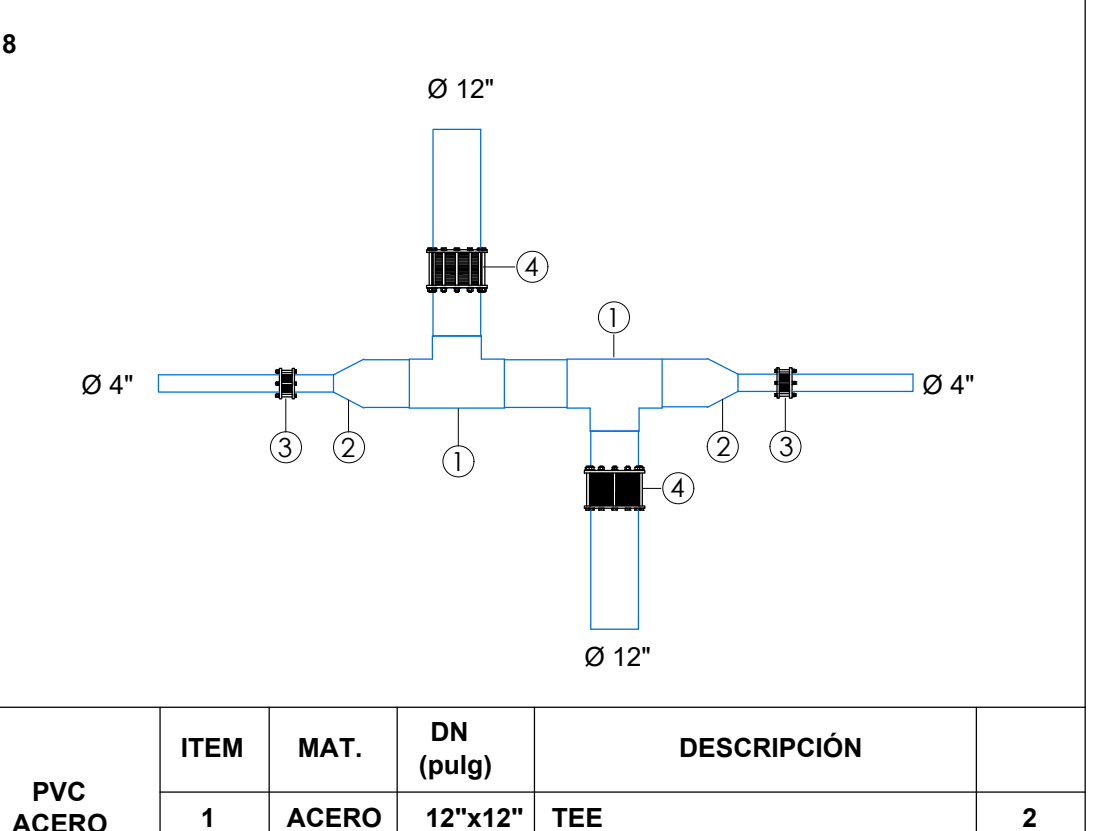
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	8"x6"	TEE	1
2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2
3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1



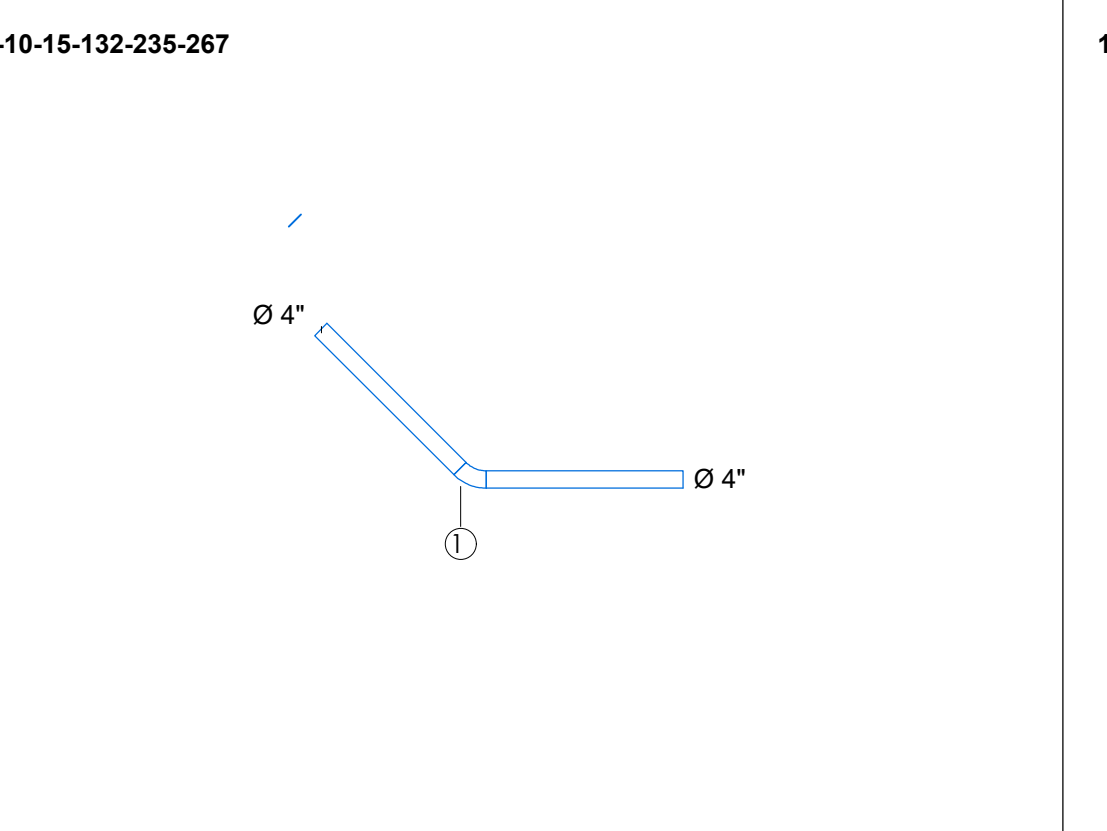
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	3"x45"	CODO	1



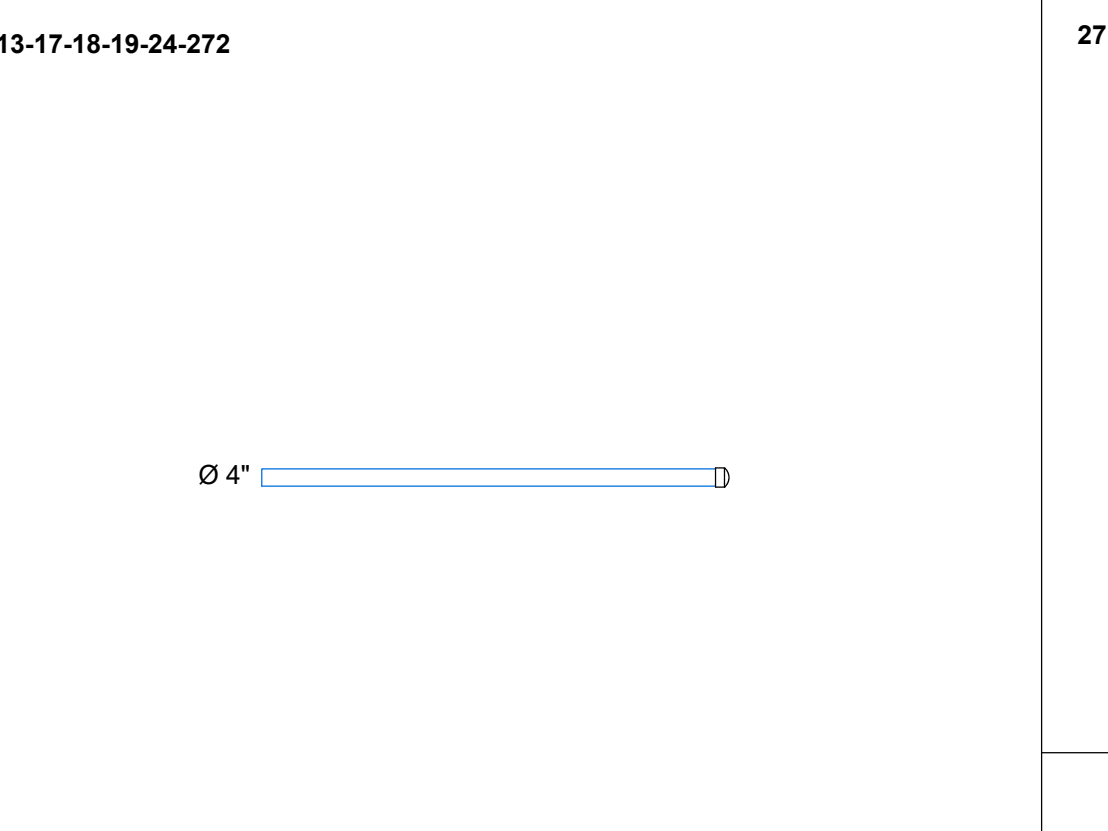
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	3"	TAPÓN	1



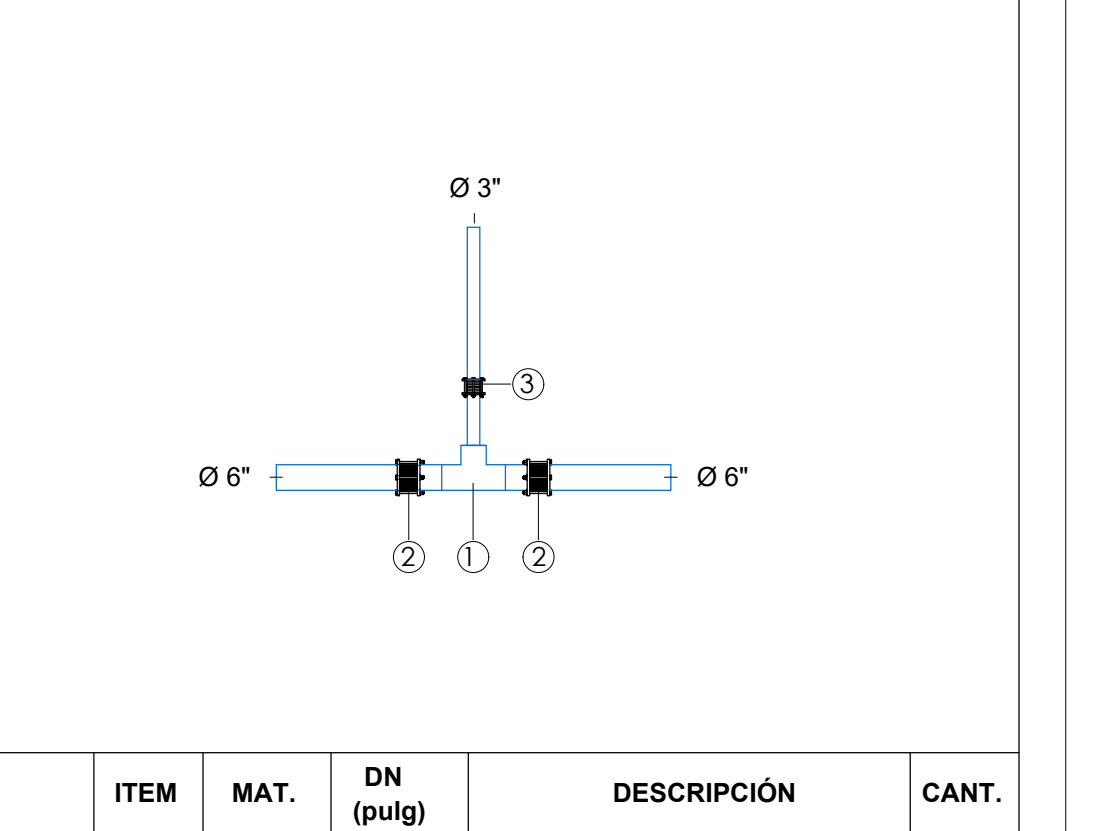
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x12"	TEE	2
2	ACERO	12"x4"	REDUCCIÓN	2
3	PVC	4"	JUNTA DRESSER	2
4	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2



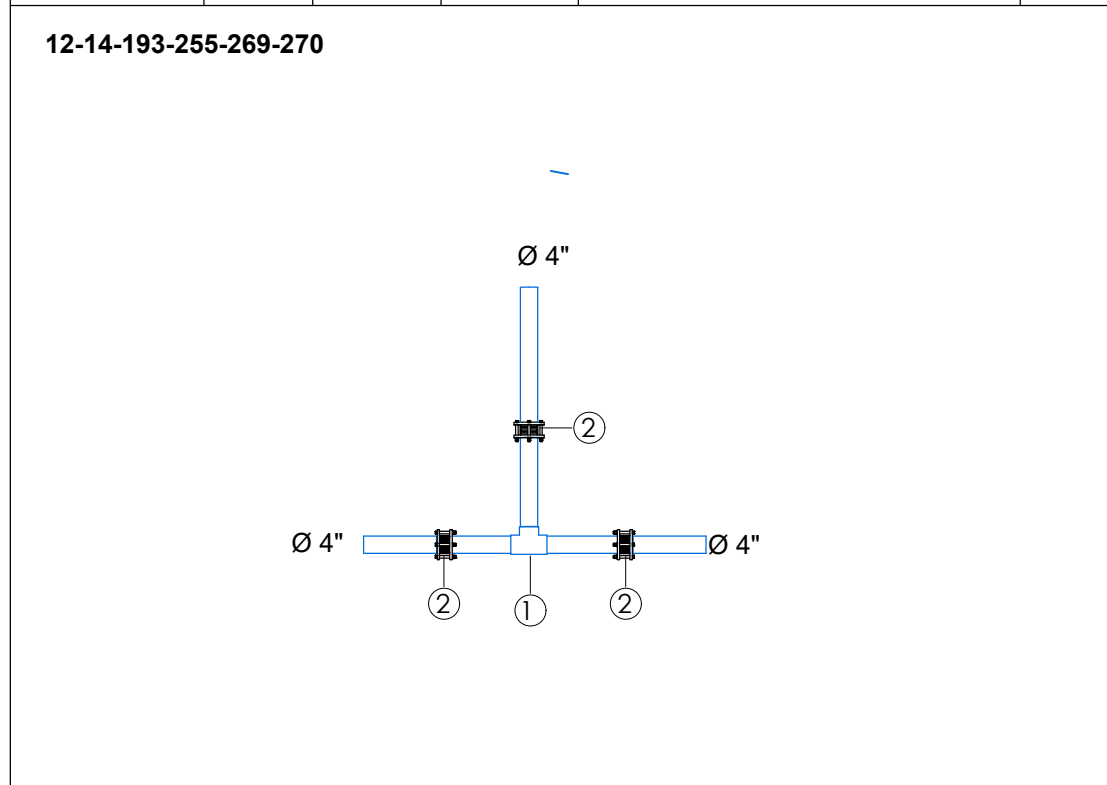
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"x45"	CODO	1



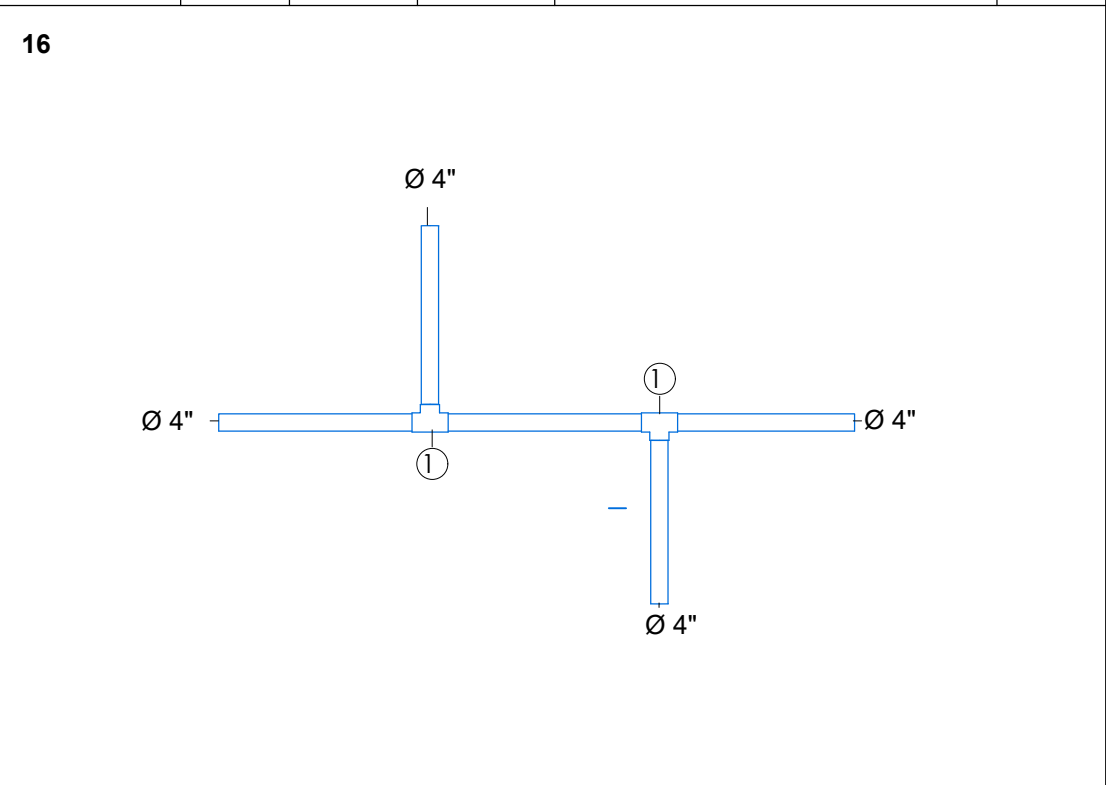
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"	TAPÓN	1



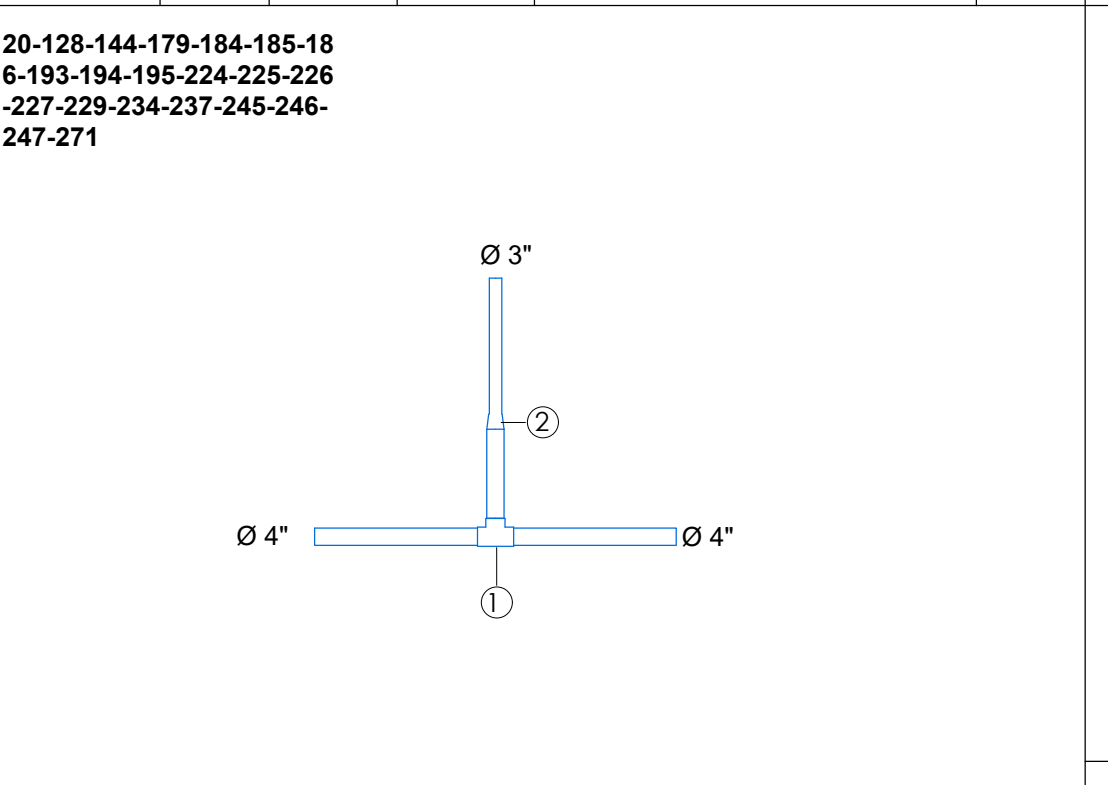
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	6"x3"	TEE	1
2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2
3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1



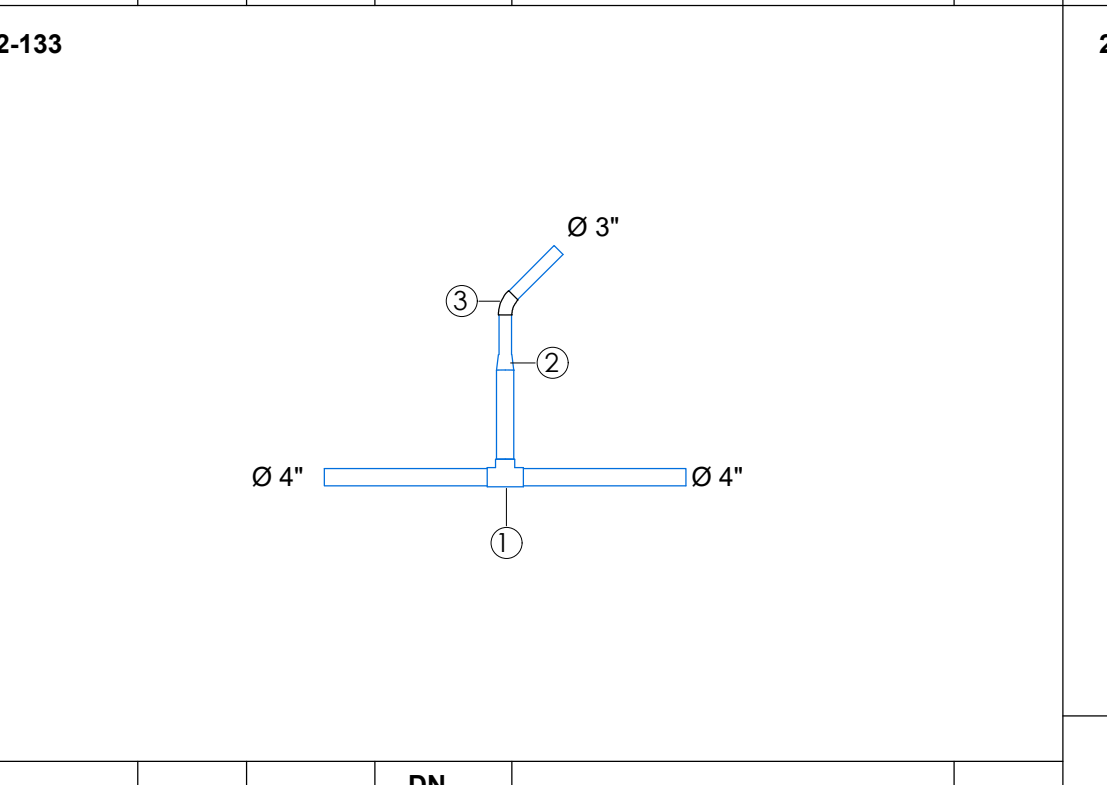
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"x4"	TEE	1
2	PVC	4"	JUNTA DRESSER	3



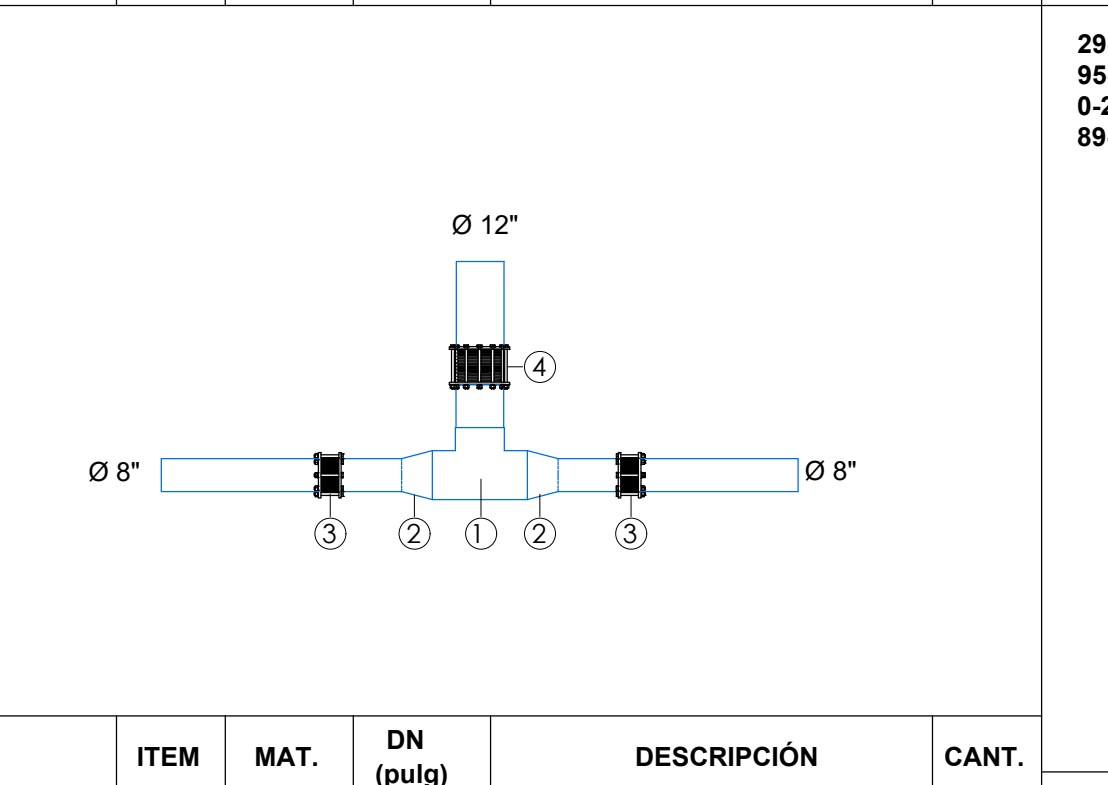
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"x4"	TEE	2



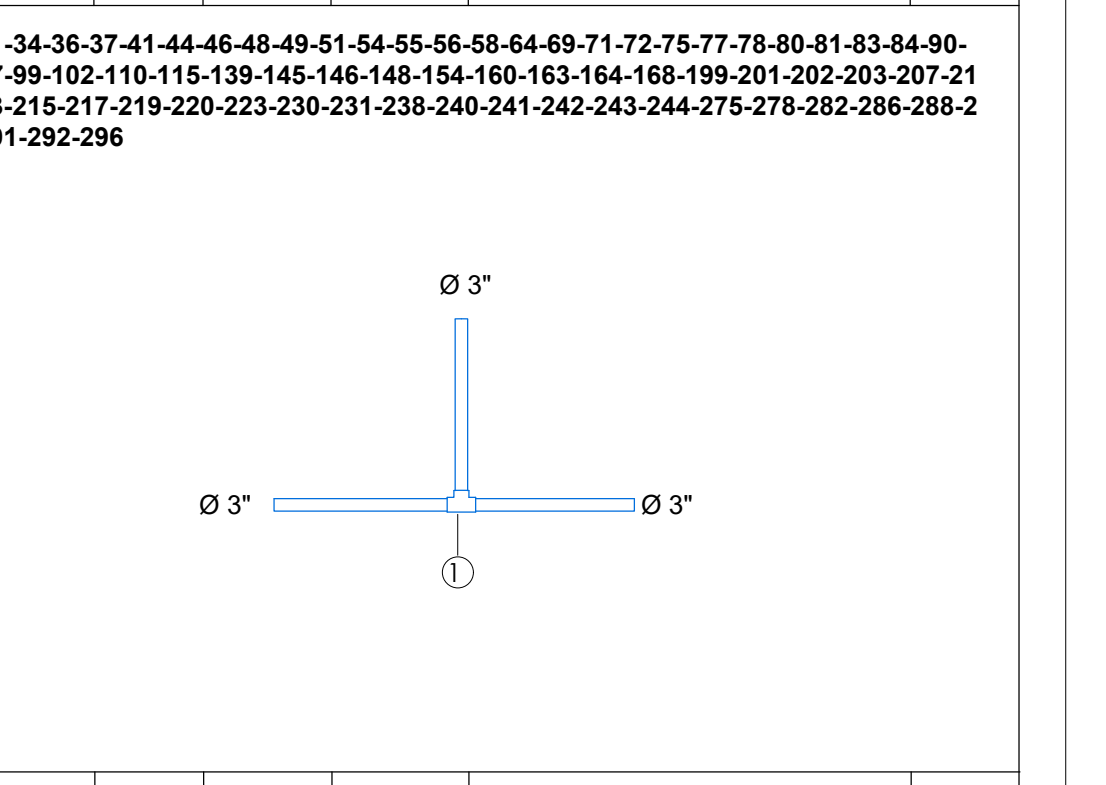
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"x4"	TEE	1
2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1



ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	4"x4"	TEE	1
2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
3	PVC	3"x45"	REDUCCIÓN	1



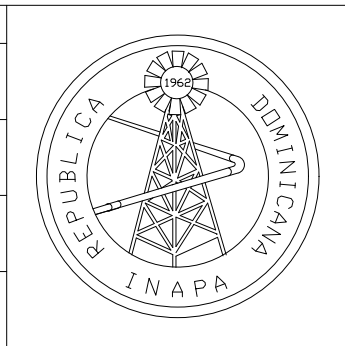
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x12"	TEE	1
2	ACERO	12"x8"	REDUCCIÓN	2
3	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2
4	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	1



ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	PVC	3"x3"	TEE	1

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

PIEZAS ESPECIALES DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
 DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
 BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
 PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:50
No. PLANO
21/32

DISEÑO: Ing. Luis Rosado  
 REVISIÓN: Ing. Rubén Montero  
 VISTO: Ing. Socrâtes García Frías  
 Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos

DIBUJO: División de Dibujo  
 REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano  
 VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco  
 Encargado Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle  
 Director de Ingeniería

<p>60-87-91-135-152-153-157-205-206-211-232-233-239</p>						<p>73-89-93-111-149-162-258-277</p>						<p>94-107</p>						<p>104</p>						<p>106</p>						<p>33-38-40-42-43-68-74-76-109-159-257-279-280-281-287-290</p>																																																																																																																																																						
<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	3"x3"	TEE	2	<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x6"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"x3"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x6"	TEE	1	2	ACERO	6"x3"	REDUCCIÓN	2	3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x6"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"x4"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>4"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x6"	TEE	1	2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1	3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1	4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x40°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x40°	CODO	1	<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x90°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	3"x90°	CODO	1																																																		
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	3"x3"	TEE	2																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"x3"	REDUCCIÓN	2																																																																																																																																																																																
3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																
3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x40°	CODO	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	3"x90°	CODO	1																																																																																																																																																																																
<p>108</p>						<p>120-124</p>						<p>125</p>						<p>126</p>						<p>-127-166</p>						<p>45-63-67-105-121-122</p>																																																																																																																																																						
<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x6"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"x25°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>6"x3"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x6"	TEE	1	2	ACERO	6"x25°	CODO	1	3	ACERO	6"x3"	REDUCCIÓN	2	4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x3"	TEE	1	2	ACERO	3"x45°	CODO	1	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x45°</td> <td>CODO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x45°	CODO	2	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x6"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"@3"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x6"	TEE	1	2	ACERO	6"@3"	REDUCCIÓN	1	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"x4"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ACERO</td> <td>4"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x3"	TEE	1	2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1	5	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>6"x6"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>6"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x6"	TEE	1	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"x25°	CODO	1																																																																																																																																																																																
3	ACERO	6"x3"	REDUCCIÓN	2																																																																																																																																																																																
4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																
3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x45°	CODO	2																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"@3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																
3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																
3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
5	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	6"x6"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
<p>137-284-285-294</p>						<p>167-173-174</p>						<p>171</p>						<p>178</p>						<p>180</p>						<p>181-187-274</p>																																																																																																																																																						
<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>8"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>8"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>3"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	8"x3"	TEE	1	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>3"x3"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>3"x45°</td> <td>CODO</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	2	<p>ACERO e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ACERO</td> <td>8"x4"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ACERO</td> <td>8"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ACERO</td> <td>4"</td> <td>JUNTA DRESSER</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	8"x4"	TEE	1	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1	<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"x4"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>4"x3"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PVC</td> <td>4"x45°</td> <td>CODO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	4"x4"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1	3	PVC	4"x45°	CODO	1	<p>PVC e= SCH-40</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>MAT.</th> <th>DN (pulg)</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PVC</td> <td>4"x4"</td> <td>TEE</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PVC</td> <td>4"x3"</td> <td>REDUCCIÓN</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>						ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	PVC	4"x4"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																								
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	8"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
3	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	PVC	3"x45°	CODO	2																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	ACERO	8"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2																																																																																																																																																																																
3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																
3	PVC	4"x45°	CODO	1																																																																																																																																																																																
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																																																																																																																																																
1	PVC	4"x4"	TEE	1																																																																																																																																																																																
2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																																																																																																																																																

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		<p>INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS</p> <p><b>INAPA</b></p> <p>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</p>	<p>DISEÑO: Ing. Luis Rosado</p> <p>REVISIÓN: Ing. Rubén Montero</p> <p>VISTO: Ing. Socrátés García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos</p>	<p>DIBUJO: División de Dibujo</p> <p>REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano</p> <p>VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico</p>	<p>PIEZAS ESPECIALES DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN</p>	<p>AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET</p> <p>PROVINCIA DUARTE</p>	ESCALA
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN			1:50				
					No. PLANO				
					22/32				

## 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

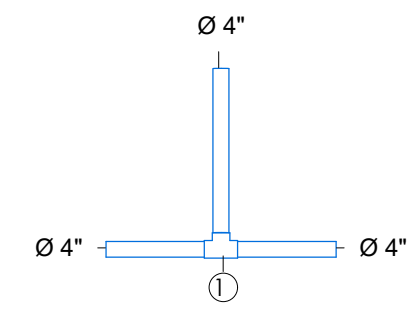
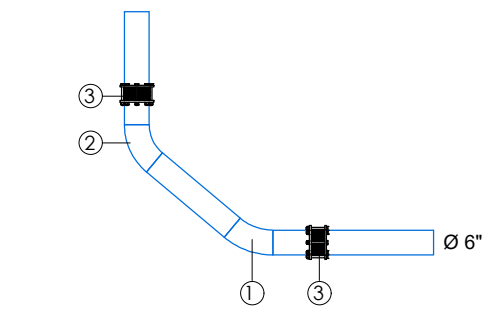
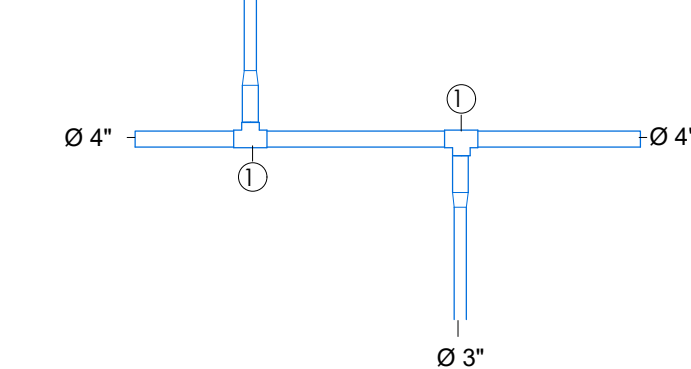
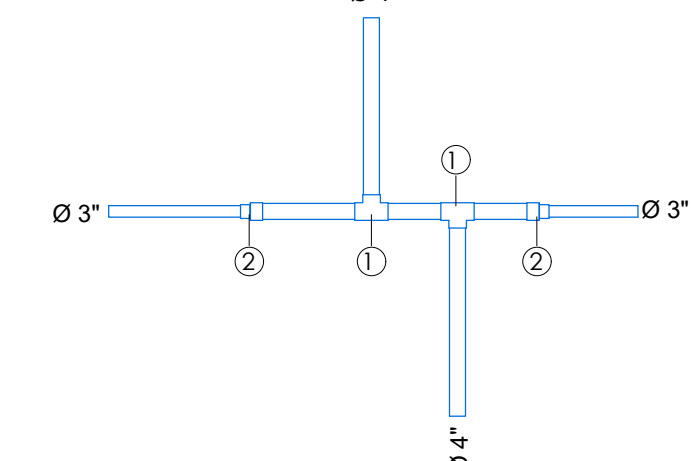
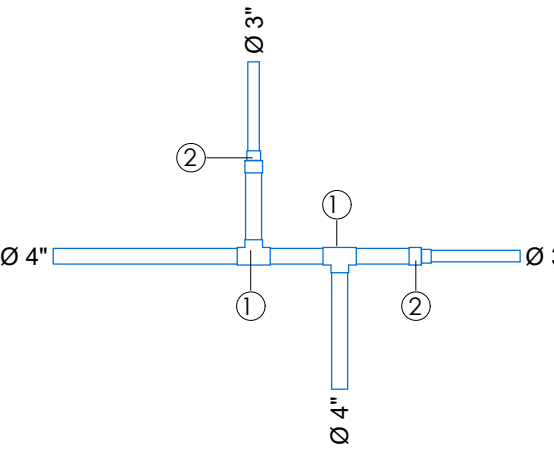
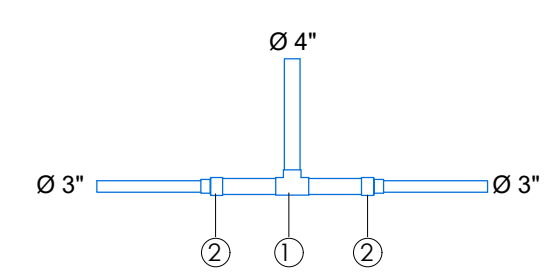
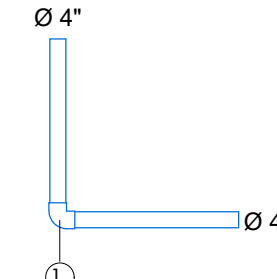
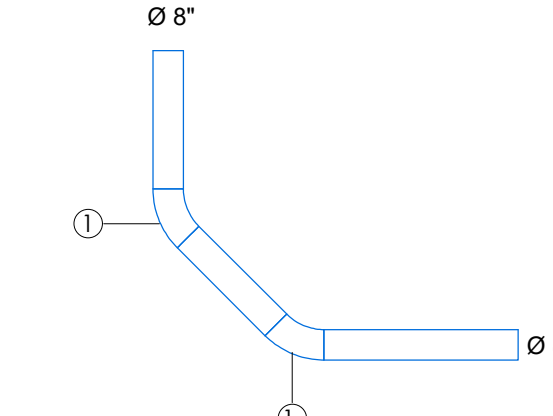
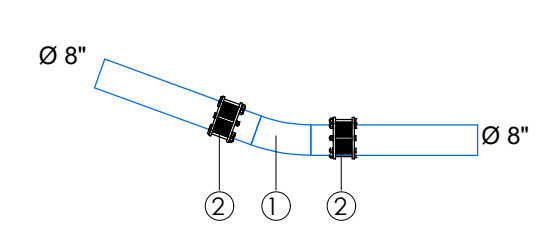
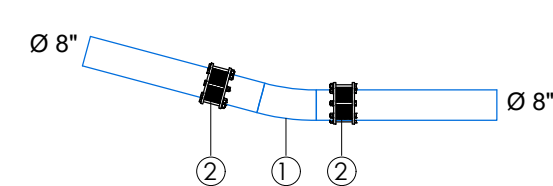
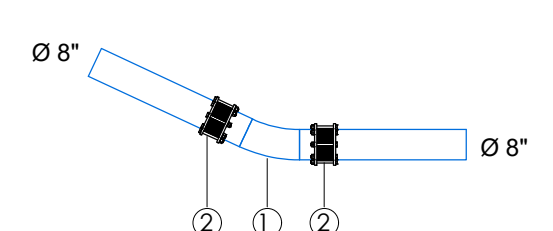
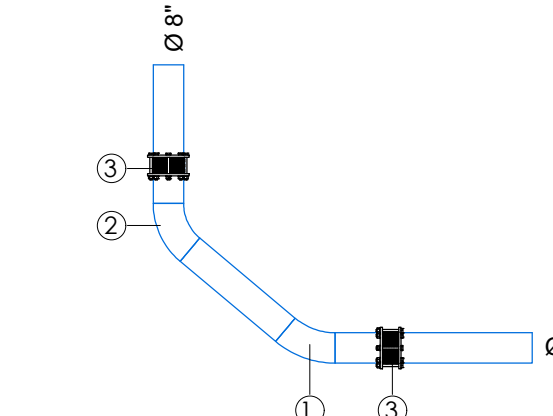
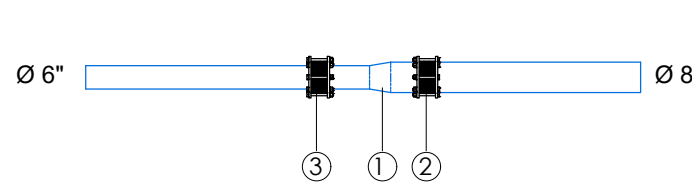
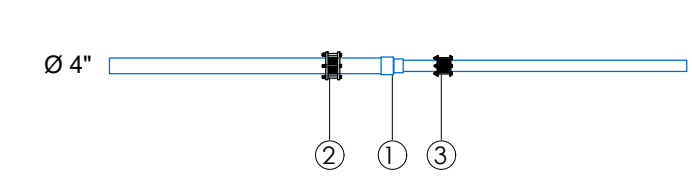
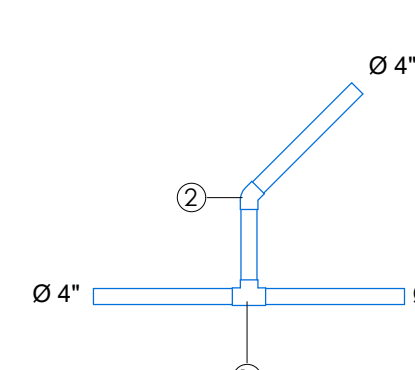
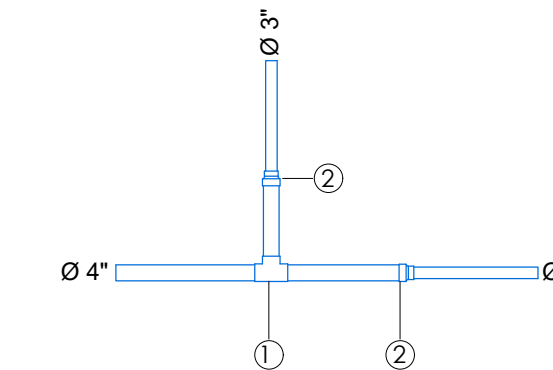
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS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

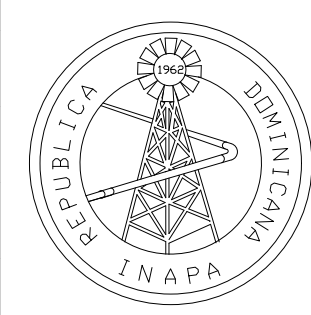
### DATOS PINTURA PRIMARIA:

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.

236		236'		237-240-247		182-183-189-191	
ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.
	1 ACERO 4"x4" CODO 1		1 ACERO 6"x45" CODO 1 2 ACERO 6" JUNTA DRESSER 2		1 PVC 4"x4" TEE 2		1 PVC 4"x4" TEE 2 2 PVC 4"x3" REDUCCIÓN 2
188-190		196		228-236-248-268-273		249	
PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.
	1 PVC 4"x4" TEE 2 2 PVC 4"x3" REDUCCIÓN 2		1 PVC 4"x4" TEE 1 2 PVC 4"x3" REDUCCIÓN 2		1 PVC 4"x90° CODO 1		1 ACERO 8"x45° CODO 2
250		251-254		252		253	
ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.
	1 ACERO 8"x20° CODO 1 2 ACERO 8" JUNTA DRESSER 2		1 ACERO 8"x15° CODO 1 2 ACERO 8" JUNTA DRESSER 2		1 ACERO 8"x25° CODO 1 2 ACERO 8" JUNTA DRESSER 2		1 ACERO 8"x40° CODO 1 2 ACERO 8"x45° CODO 1 3 ACERO 8" JUNTA DRESSER 2
255		256		266		275	
ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC Y ACERO e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM MAT. DN (pulg) DESCRIPCIÓN CANT.
	1 ACERO 8"x6" REDUCCIÓN 1 2 ACERO 8" JUNTA DRESSER 1 3 ACERO 6" JUNTA DRESSER 1		1 PVC 4"x3" REDUCCIÓN 1 2 ACERO 4" JUNTA DRESSER 1 2 ACERO 3" JUNTA DRESSER 1		1 PVC 4"x4" TEE 1 2 PVC 4"x45° CODO 1		1 PVC 4"x4" TEE 1 2 PVC 4"x3" REDUCCIÓN 2

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

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

PIEZAS ESPECIALES DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN

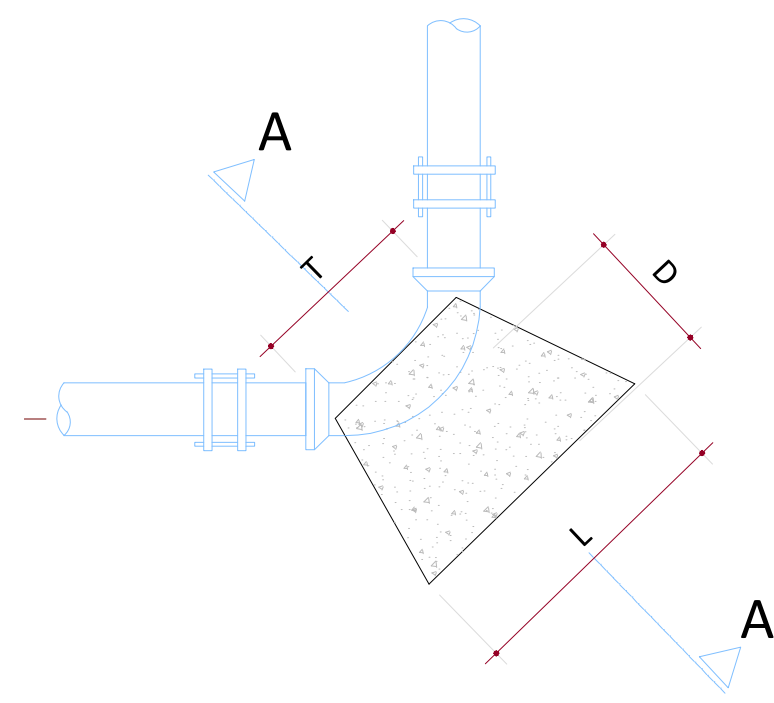
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA

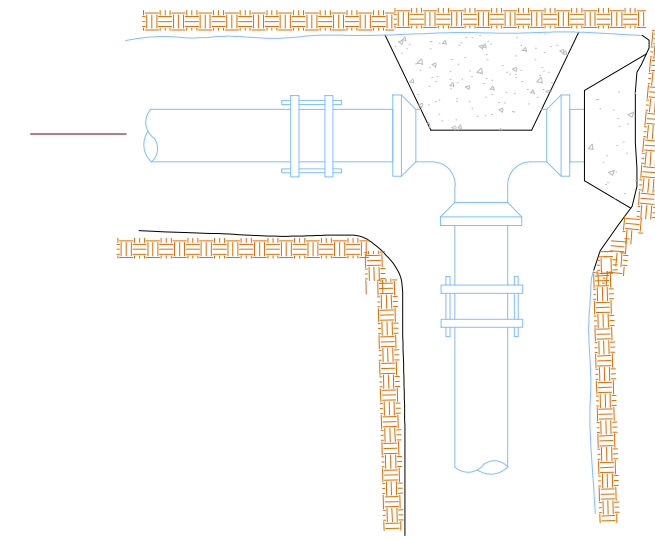
N/I

No. PLANO

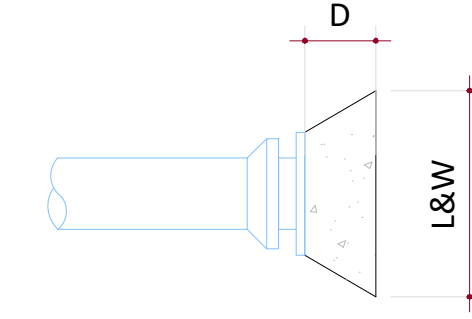
23/32



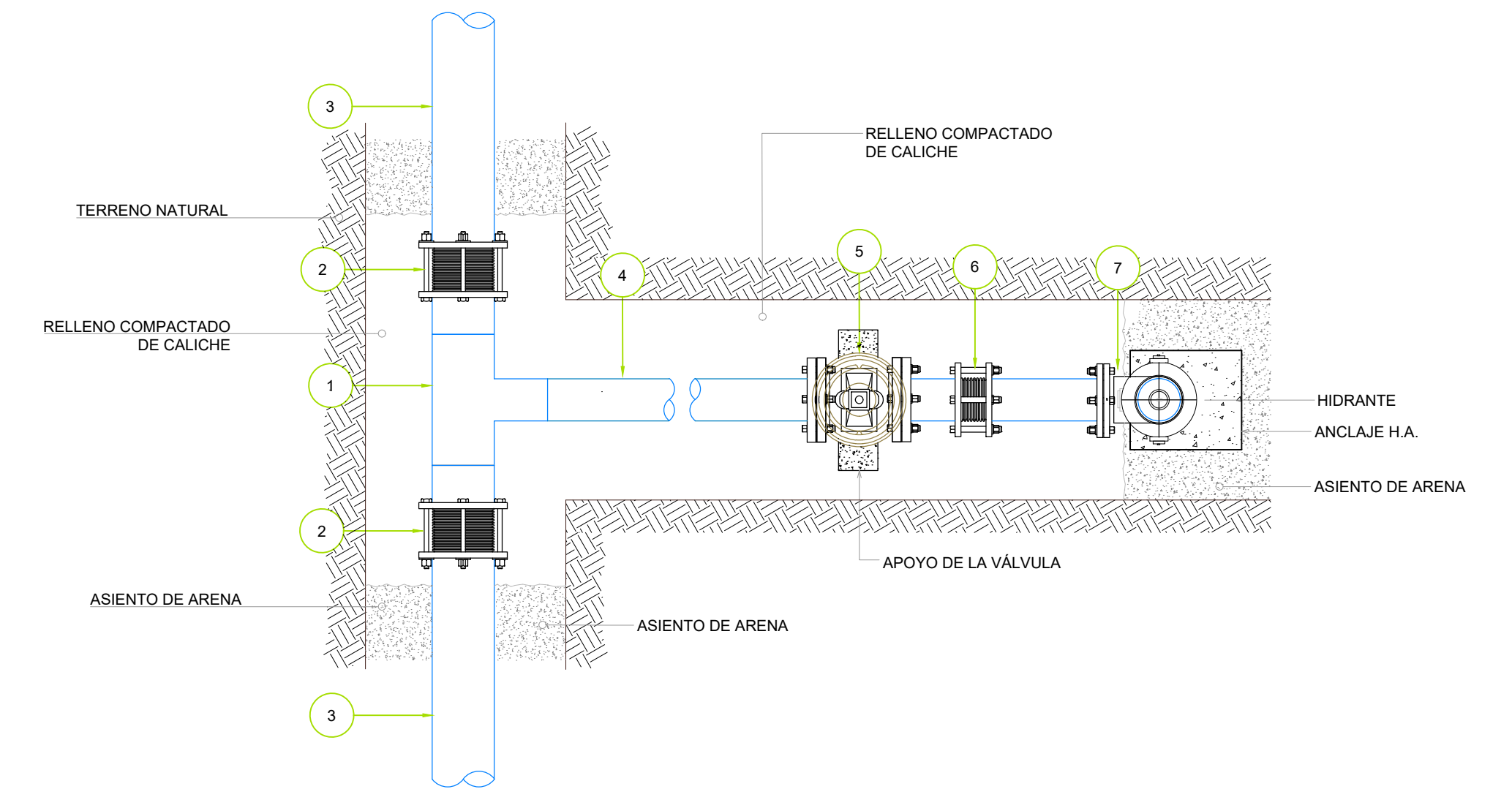
**CODO**  
ES.: 1:10



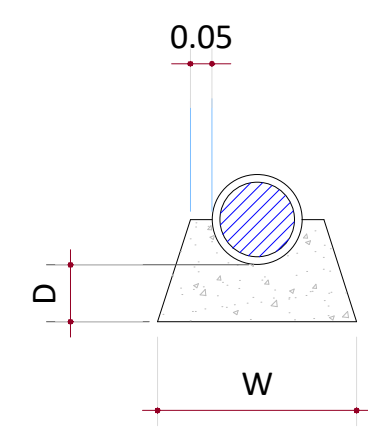
**TEE Y TAPÓN**  
ES.: 1:10



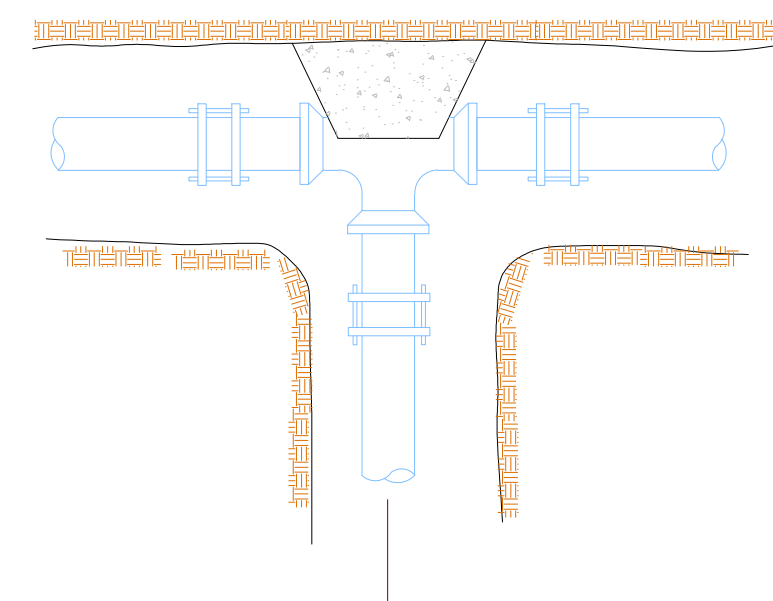
**TAPÓN**  
ES.: 1:10



**VISTA EN PLANTA**  
ES.: 1:15



**SECCIÓN A-A**  
ES.: 1:10



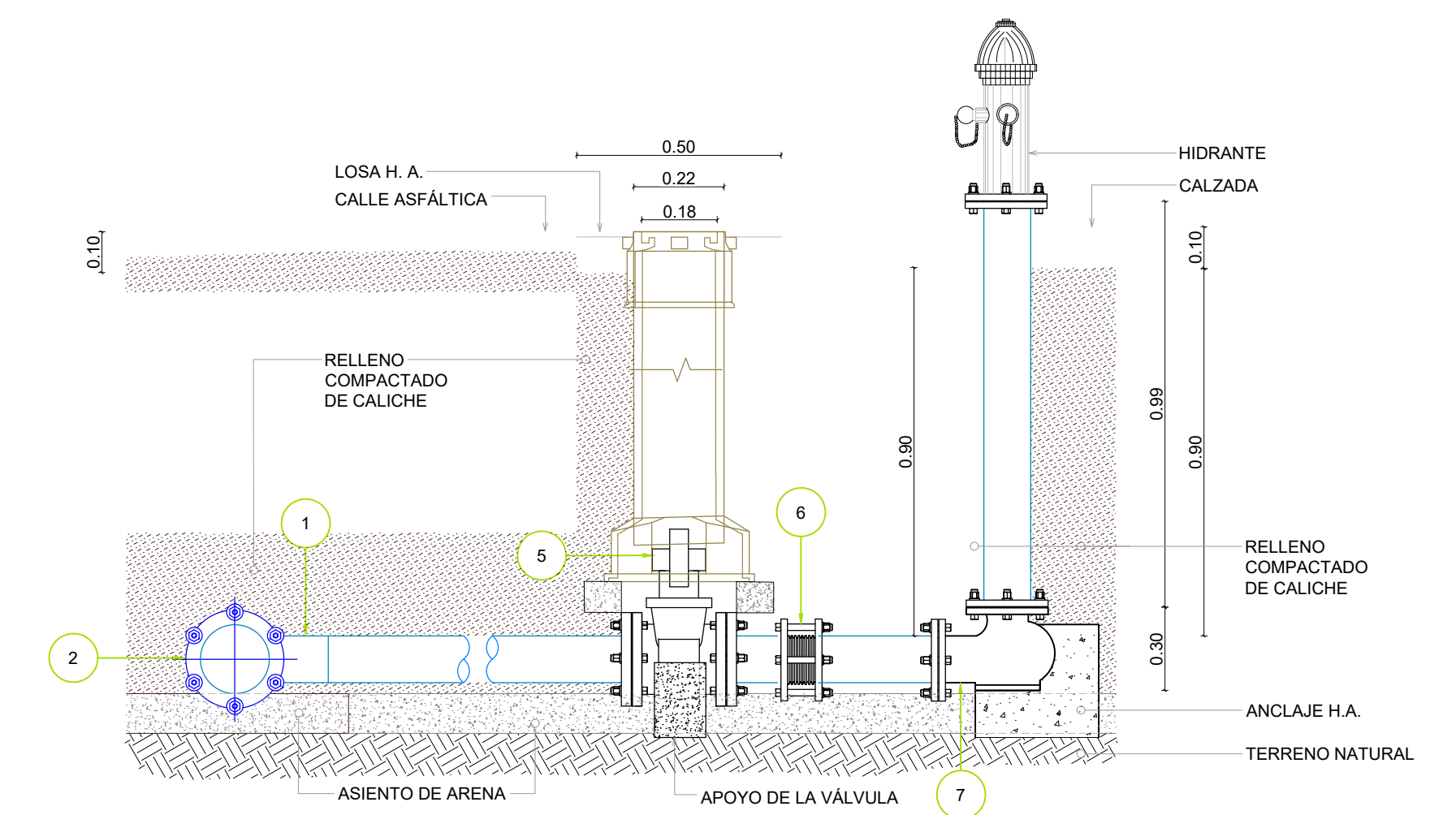
**TEE**  
ES.: 1:10

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

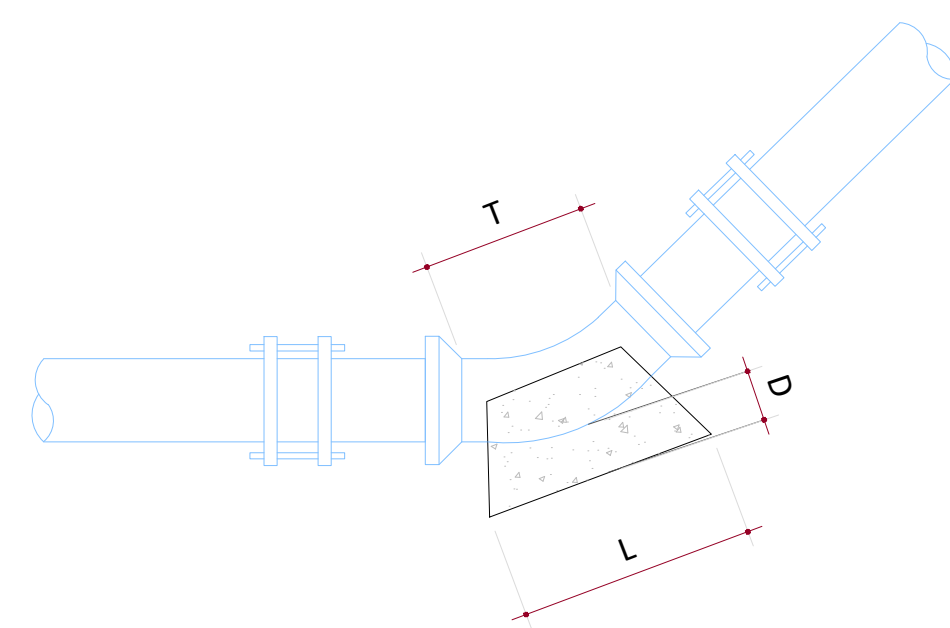
CODOS DE 0° A 45°					
Ø	3"	4"	6"	8"	12"
D	15	15	15	15	20
L	30	30	30	50	70
W	30	30	30	40	50
T	25	25	25	40	55

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

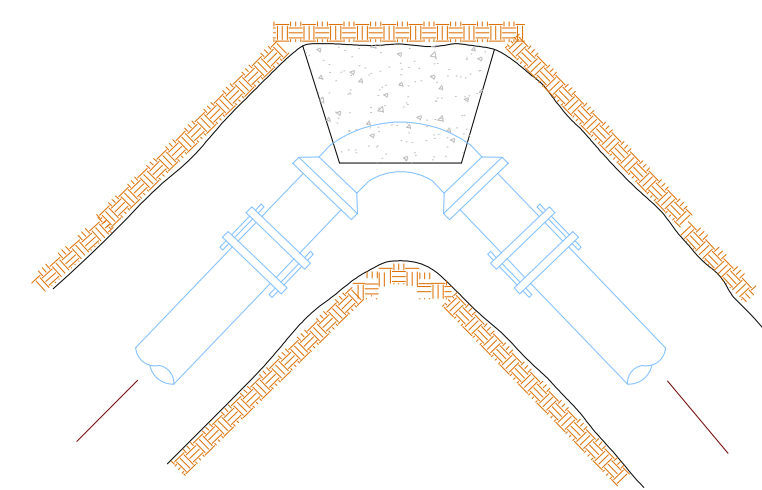
NOTA:  
1- PARA TEE, USESE ESTA TABLA ENTRANDO CON EL DIÁMETRO DE SALIDA.  
2- COLÓQUESE UNA LÁMINA DE METAL DETRÁS DEL TAPÓN MACHO



**VISTA EN PERFIL LONGITUDINAL**  
ES.: 1:15



**CODO**  
ES.: 1:10

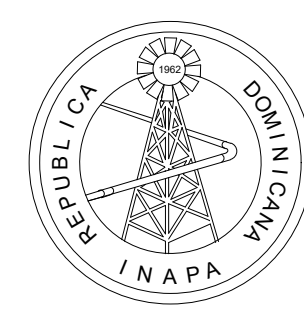


**CODO**  
ES.: 1:10

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	TEE DE ACERO Ø4"x Ø4"
2	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4" MÍNIMO
3	TUBO DE P.V.C. Ø4" MÍNIMO
4	TUBERÍA DE Ø4" DE LONG. VAR. EN ACERO
5	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4"
6	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
7	CODO BRIDADO A AMBAS CARAS

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



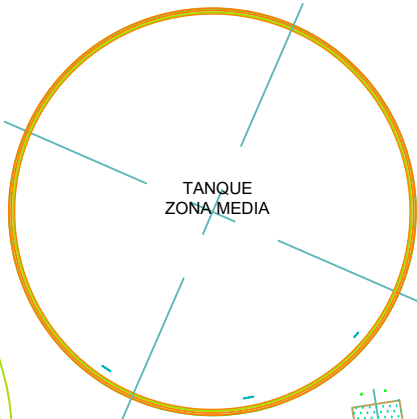
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Socrâtes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

DETALLES DE HIDRANTE  
Y ANCLAJES PARA REDES

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
INDICADA  
No. PLANO  
24/32



TANQUE  
ZONA MEDIA

ESTACION DE BOMBEO  
(4.00 X 5.00 m)

TRANSFORMADORES  
EN TECHO LA CASETA

IC-302  
CONDUCTOR URD #2, AL  
33.3% CONCENTRICO

PUNTO DE  
INTERCONEXION

EXIST. P1E  
MT-307  
PH-35

PROP. MT-323  
PR-202  
PR-101  
SS1-

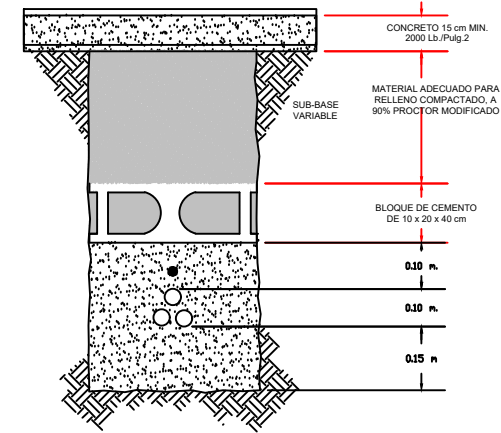
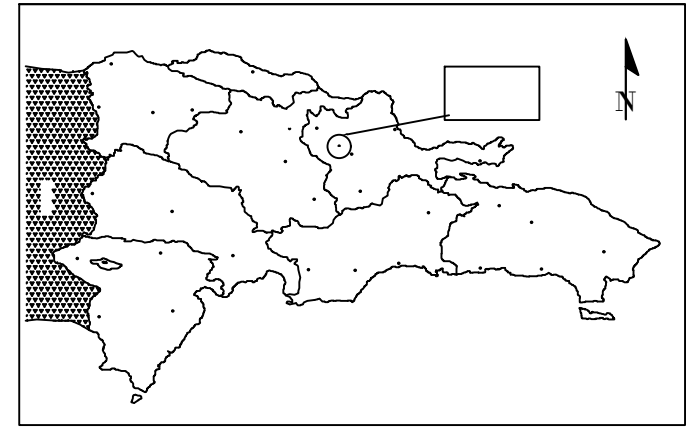
P1E PSE  
MT-302  
HA-104  
PH-35'

P7E  
MT-302

37.73

P6E  
PH-35'  
MT-316  
PR-101  
SS1-

P2E  
MT-301



NOTAS:  
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES  
ESTAN EN EL SISTEMA METRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERA: m(smm).

REVISION	FECHA REVISION	OBJETO REVISION
0	23-07-2021	PLANDS PARA CONSTRUCCION



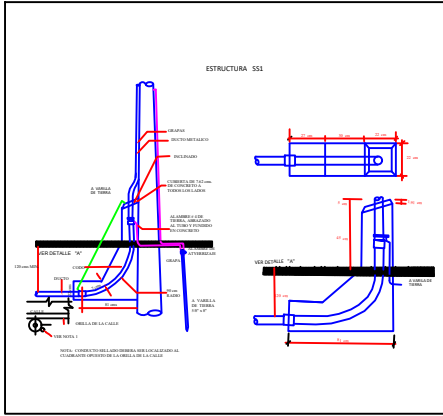
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCION DE INGENIERIA

DISEÑO: División Diseño Electromecánico	DIBUJO: Ing. Francys Dipré
REVISIÓN: Ing. Andes García	REVISIÓN: Ara. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

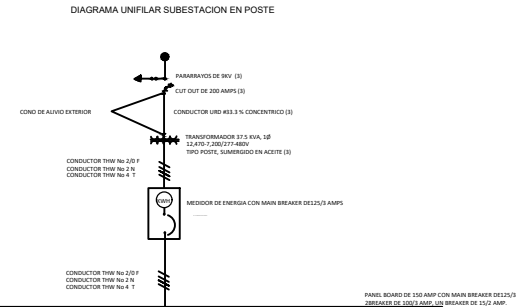
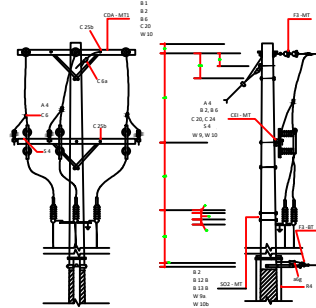
PLANO ELÉCTRICO  
PLANIMETRÍA Y UBICACIÓN

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
INDICADA  
NO PLANO  
25/32



SIMBOLOGIA	LEYENDA ELECTRICA
●	POSTE EXISTENTE
○	POSTE PROPUESTO
—	LINEA TRIFASICA EXISTENTE
—	LINEA TRIFASICA MT PROPUESTA, CON NEUTRO PRIMARIO
—	LINEA TRIFASICA MT SOTERRADA PROPUESTA
—	VIENTO DE POSTE A TIERRA EXISTENTE
—	VIENTO DE POSTE A TIERRA PROPUESTO
—	BANCO DE TRANSFORMADORES PROPUESTO SOBRE CASETA O PLATAFORMA
—	LINEA ELECTRICA SECUNDARIA PROPUESTA 480/277V
—	PUESTA A TIERRA
—	MEDIDOR kWh, CT y PT
—	PARRAYO 9kV
—	CUT-OUT 200 AMP -15 kV
—	TRANSFORMADOR
—	ARRANCADOR PARA ELECTROBOMBA
—	PANEL DE DISTRIBUCION
—	POSTE EXISTENTE A RETIRAR O REUBICAR
—	POSTE PROPUESTO CIMENTADO
—	CONO DE ALIVIO PARA EXTERIOR
—	LINEA MONOFASICA MT EXISTENTE
—	TRANSFORMADOR A REUBICAR
—	PODA DE ARBOLES

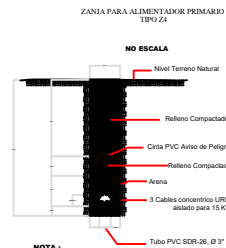
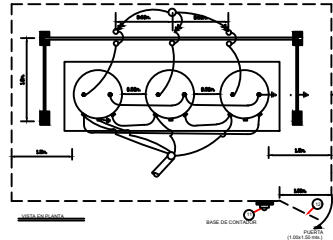


**CADA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA SECUNDARIO**

1- 1" POR CADA 100' DE CONDUCTOR CARGADO EN REDONDO DE UN 80%.  
 2- CONSUMO DE CORRIENTE DE MOTORES EN LINEA CARGADA EN REDONDO.  
 3- LONGITUD EN METROS.  
 4- LONGITUD EN METROS DEL CONDUCTOR TRANSMISOR EN CONDUCTORES PARALELOS.

▲ 0.25% A 0.35%  
 ▲ 0.25% A 0.35%  
 ▲ 0.25% A 0.35%

100' = 30.48 METROS  
 100' = 0.25% A 0.35% BUENA



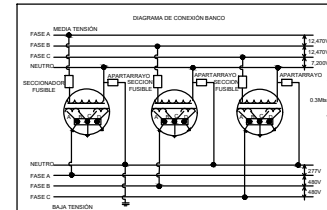
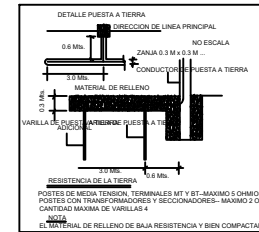
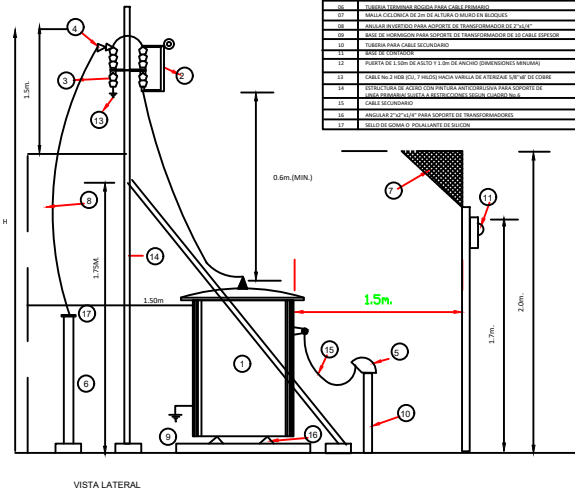
**SUB-ESTACION ABIERTA-ALIMENTACION SOTERRADA**

REVISION	DESCRIPCION DE EQUIPOS
01	TRANSFORMADORES DE ALIMENTACION TRANSFORMADO POR ALIATE
02	REVISOR DE CUBIERTOS CUT-OUT
03	PARRAYOS 9 kV
04	CONO DE ALIVIO EXTERIOR 480/277V
05	CONDUCTORES DE ALIVIO DE CIMENTACION PARA CABLE
06	CONDUCTORES DE ALIVIO DE CIMENTACION PARA CABLE
07	VARILLA CEMENTICIA DE 1.50 METROS EN REDONDO
08	VARILLA SOTERRADA PARA ALIVIO DE TRANSFORMADORES 480/277V
09	BANCO DE ALIMENTACION PARA ALIVIO DE TRANSFORMADORES DE ALIATE
10	TUBERIA PARA CABLE SECUNDARIO
11	BANCO DE DISTRIBUCION
12	POSTE DE TENSION EN ALIVIO 1.50 METRO DE ANCHO DIMENSIONES REDONDO
13	CABLE No 2 HEB ECU 7/102 HAZ HACIA VARILLA A ATERIAZ 40' W/ DE CORRE
14	ESTRUCTURA DE ALIVIO CON TUBERIA ANTIVIBRACION PARA SOPORTE DE LINEA SOTERRADA HACIA LAS REDONDO (SEGUN DISEÑO 2004)
15	CABLE SECUNDARIO
16	ANGULAR 7" x 7" x 1/2" PARA SOPORTE DE TRANSFORMADORES
17	REVISOR DE CUBIERTOS POLIURETANO DE 100' x 100'

PANEL	KVA	FD	KVA DISEÑO
ARRANCADOR 20 HP	14.92	100%	14.92
20 HP	14.92	0%	0
PANEL DE SERVICIO	3	100%	3
SUMATORIA DE KVA	17.92		17.92 KVA

UTILIZAR 3 TRANSFORMADORES DE 15 KVA MONOFASICO, TIPO POSTE.

NOTA: DE LOS DOS MOTORES TRABAJARA UNO A LA VEZ



NOTAS:  
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTAN EN EL SISTEMA METRICO DECIMAL.

FECHA REVISION	OBJETO REVISION
23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCION



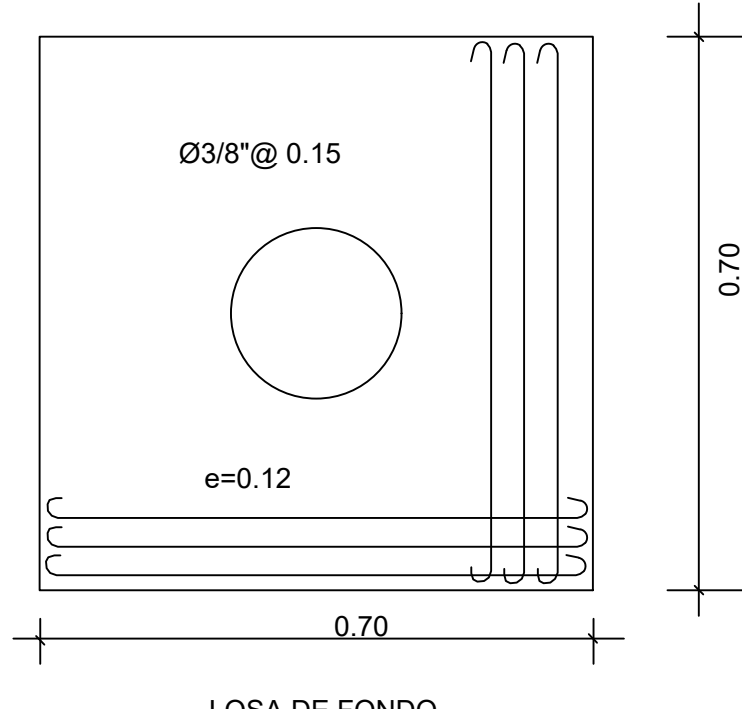
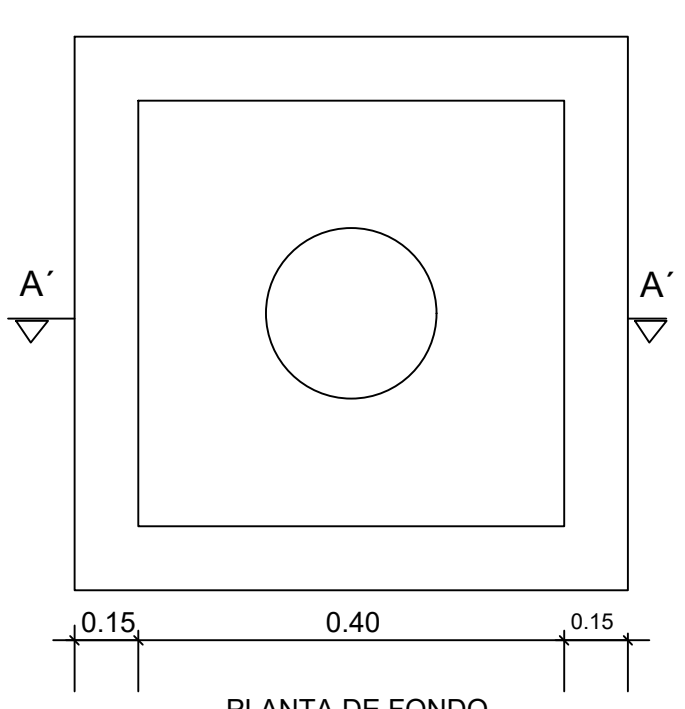
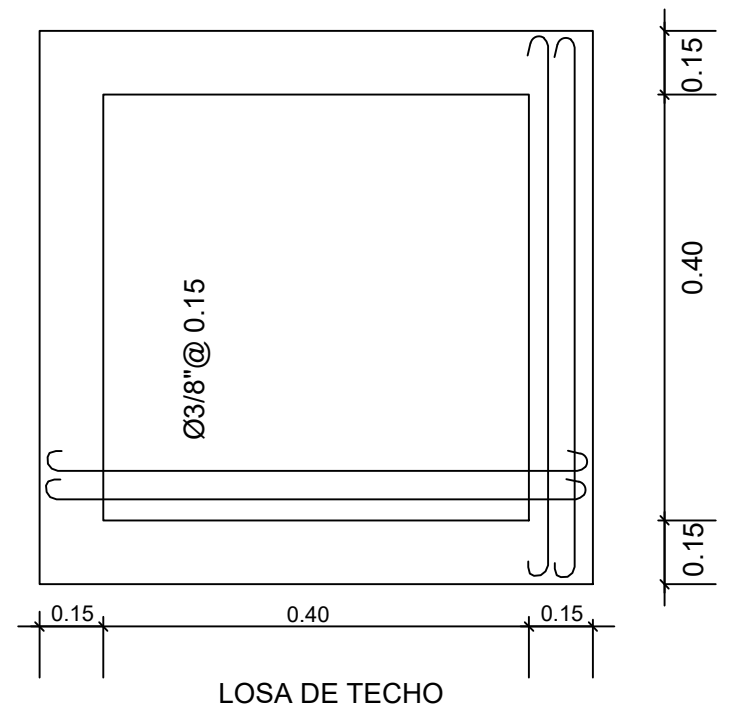
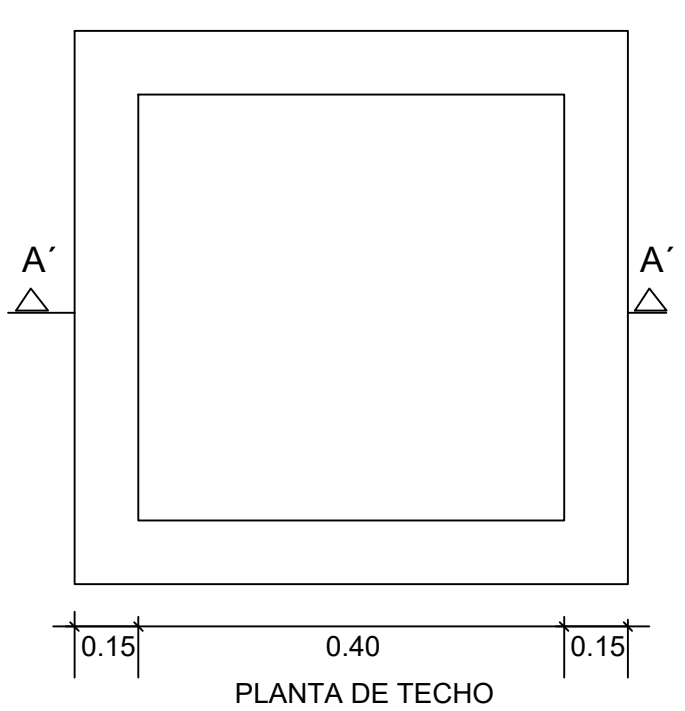
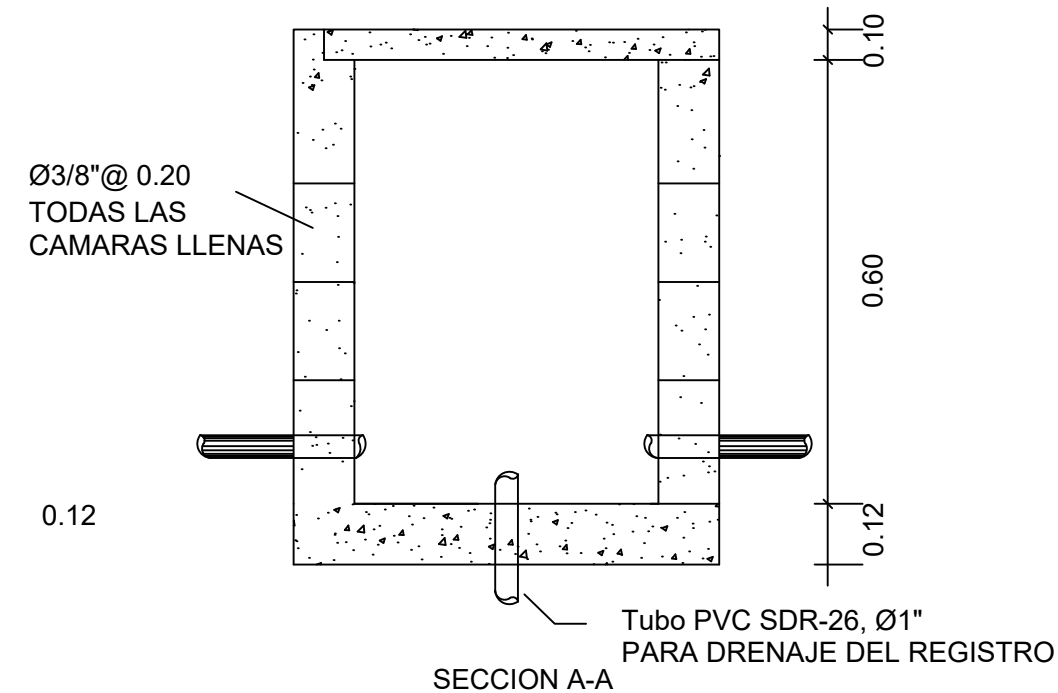
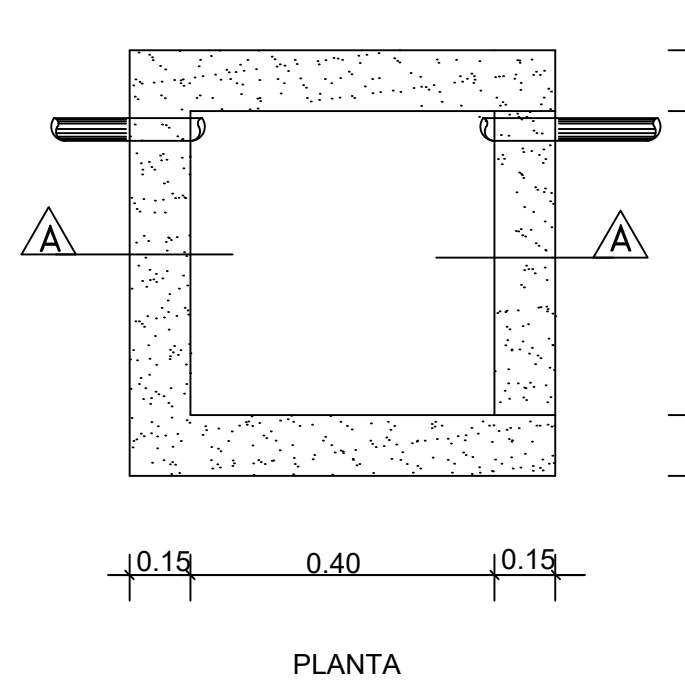
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
INAPA  
DIRECCION DE INGENIERIA

DISEÑO: División Diseño Electromecánico REVISIÓN: Ing. Andrés García VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	DIBUJO: Ing. Francis Dipré REVISIÓN: Ato. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
--	--

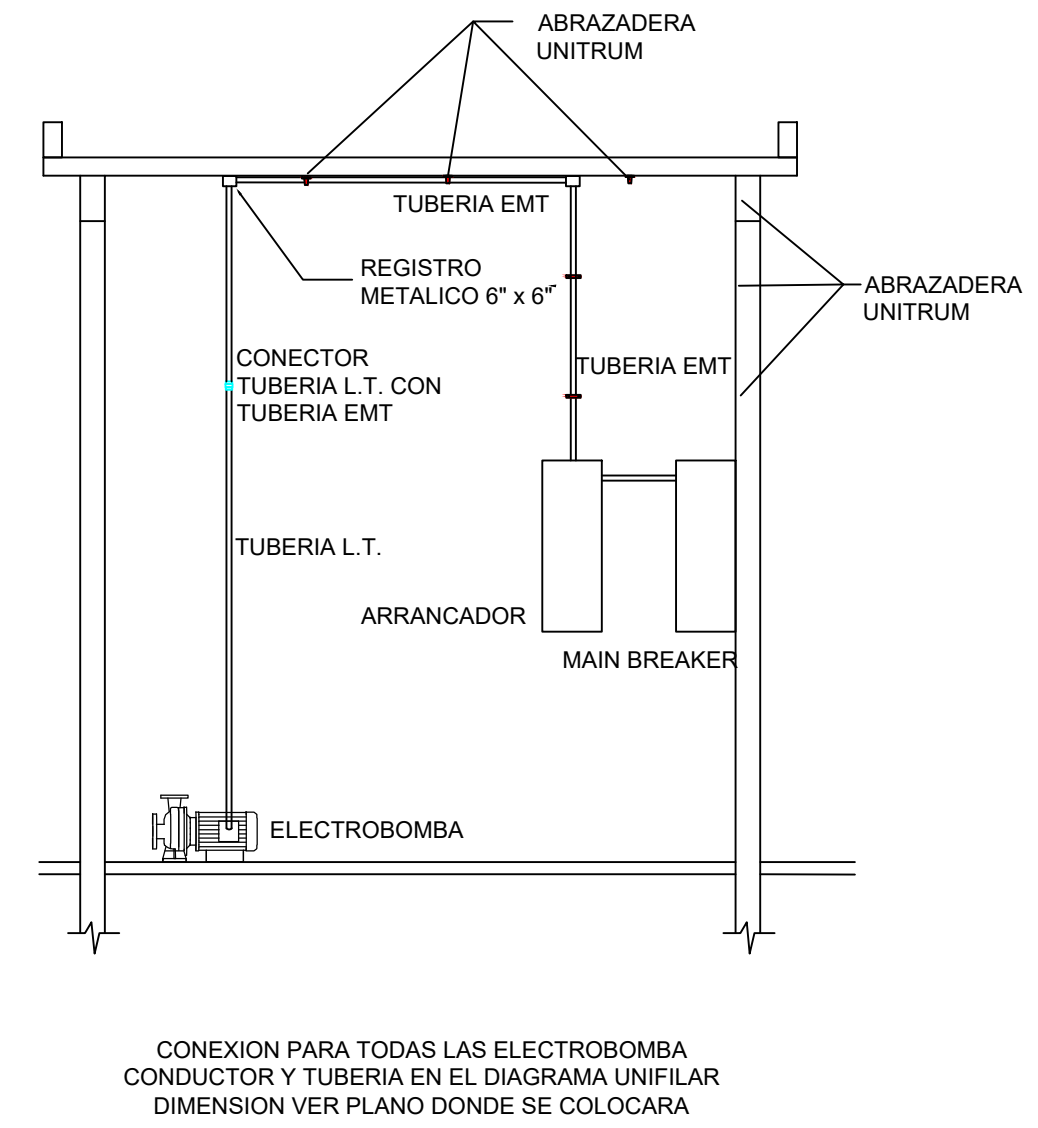
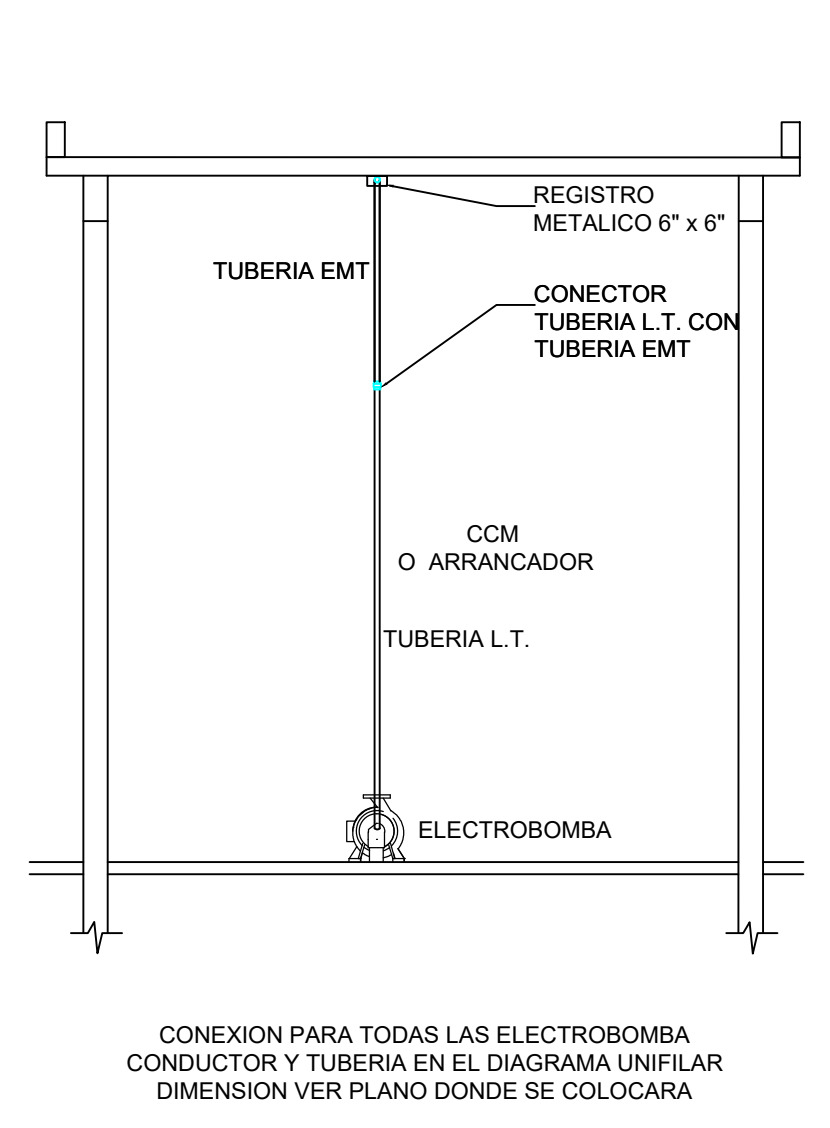
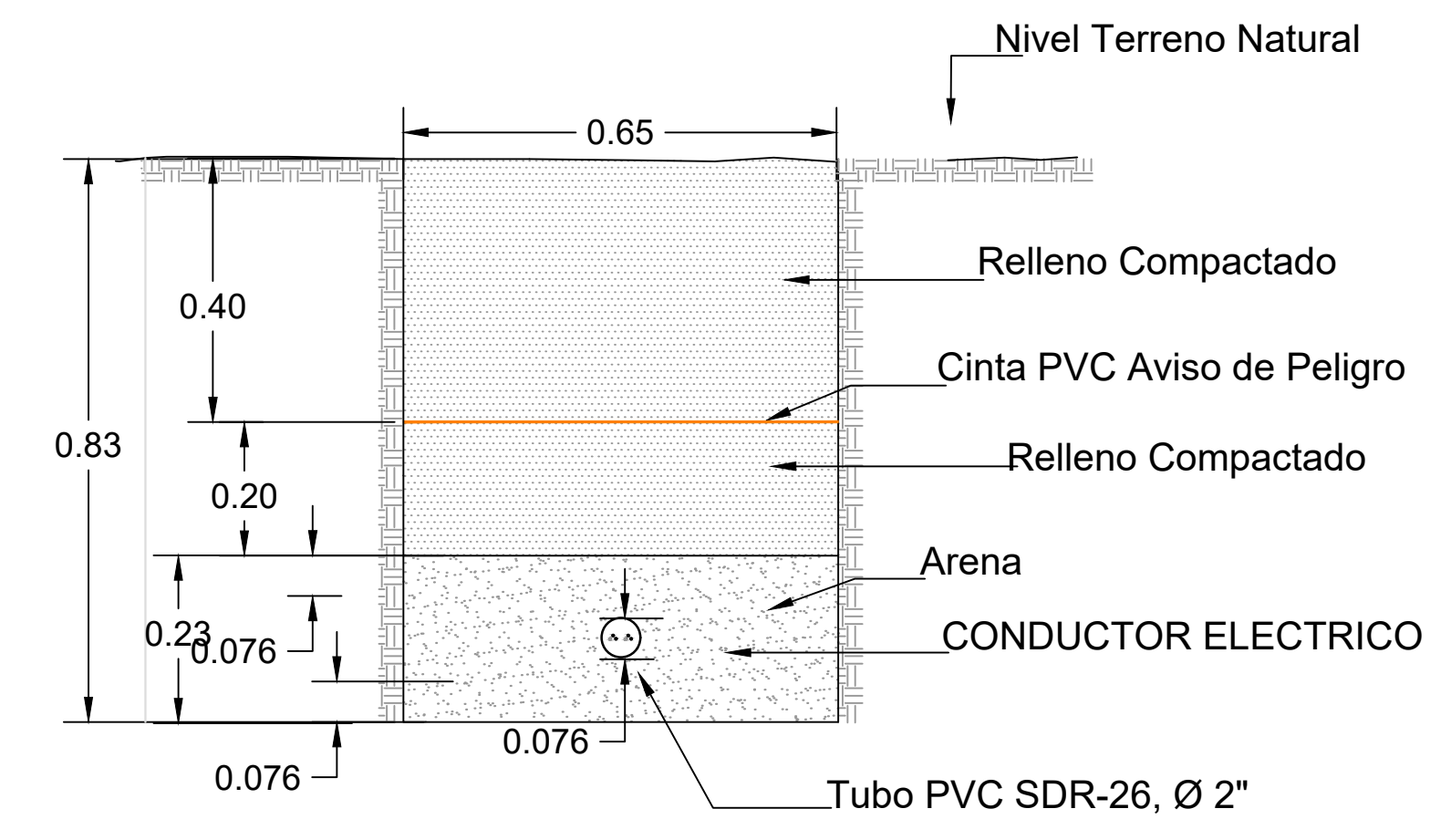
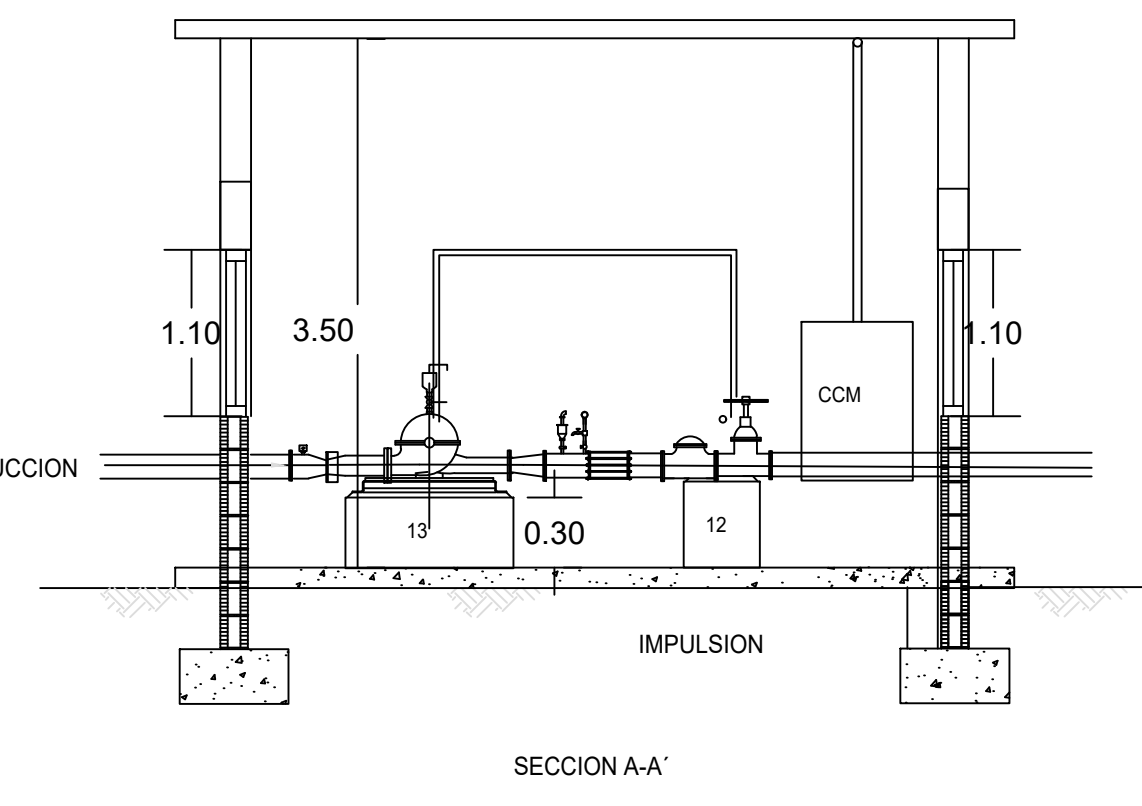
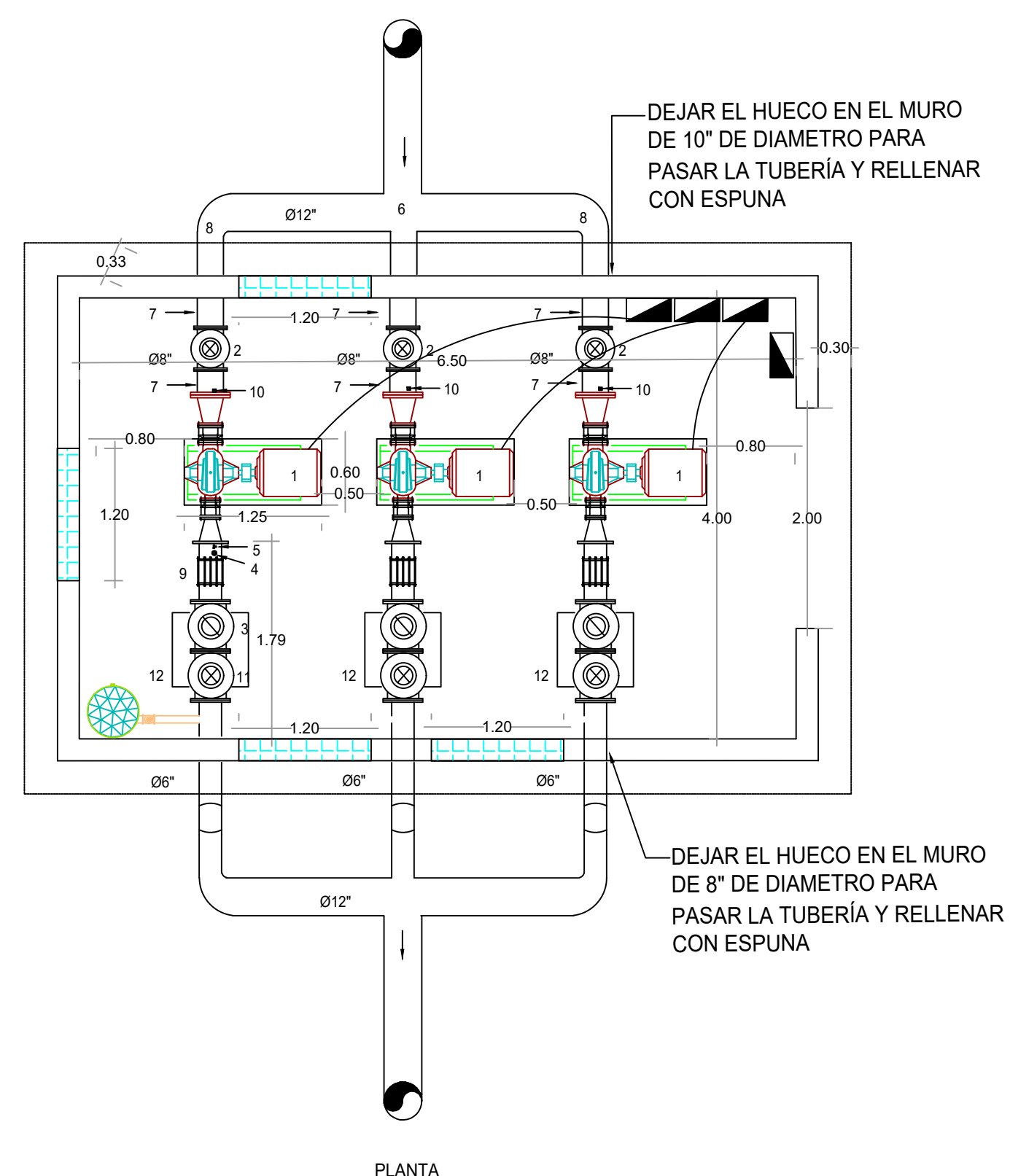
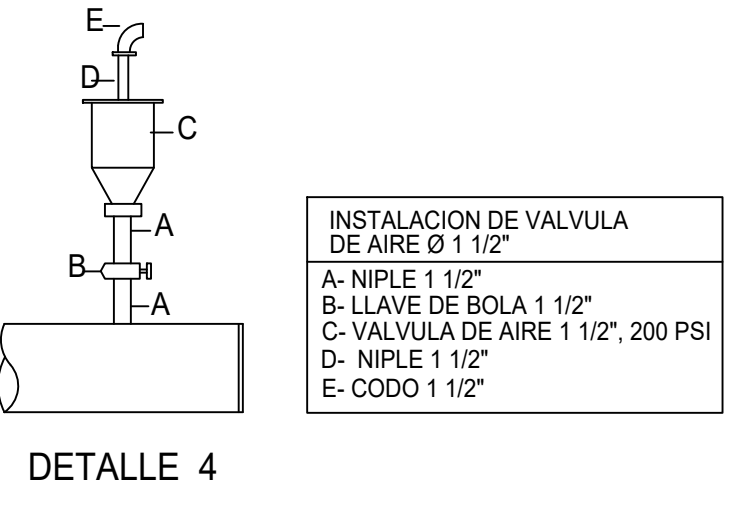
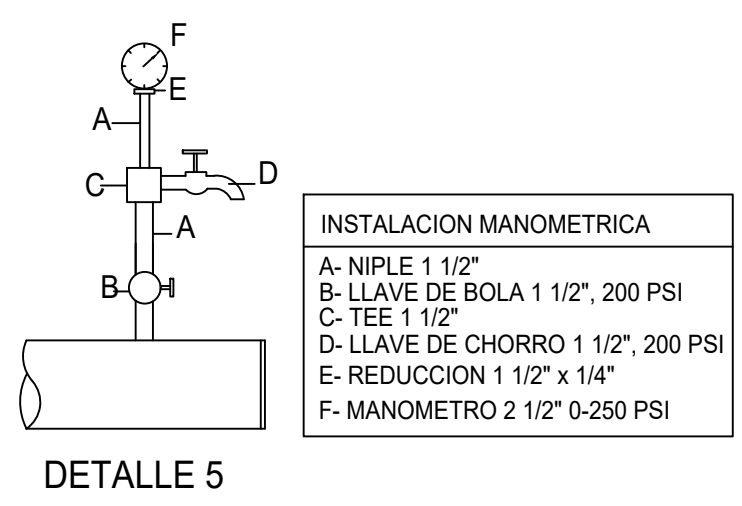
DIAGRAMA UNIFILAR

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIAJO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA	INDICADA
	NIL PLANO
	26/32



- LEYENDA MECANICA**
- 1.- ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE EJE HORIZONTAL
  - 2.- VALVULA DE COMPUERTA DE Ø8", PLATILADA, 200 PSI
  - 3.- VALVULA CHECK HORIZONTAL Ø6" CON LIMITADOR DE CAUDAL INTEGRADO
  - 4.- VALVULA DE AIRE DE 1 1/2"
  - 5.- INSTALACION MANOMETRICA
  - 6.- CRUZ DE 12" x 12" x 12" x 8" ACERO
  - 7.- NIPLA DE 8" X 12" ACERO, PLATILADO
  - 8.- CODO DE 8" X 90
  - 9.- JUNTA DRESSER AUTOPORTANTE DE 6"
  - 10.- INTERRUPTOR DE BAJA PRESION
  - 11.- VALVULA DE COMPUERTA DE Ø6", PLATILADA, 200 PSI
  - 12.- ANLAJE PARA VALVULA Y CHECK
  - 13.- BASE ELECTROBOMBA
  - 14.- ANLAJE PARA CODO Y TEE DE LA LINEA



REGISTRO DE INSPECCION SISTEMA ELECTRICO

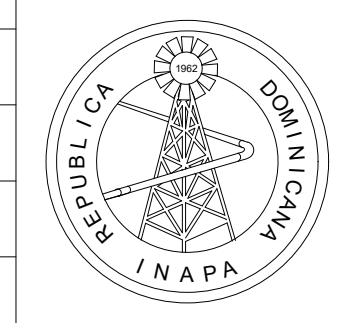
DETALLE INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO

VISTA DE FRENTE

VISTA LATERAL

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

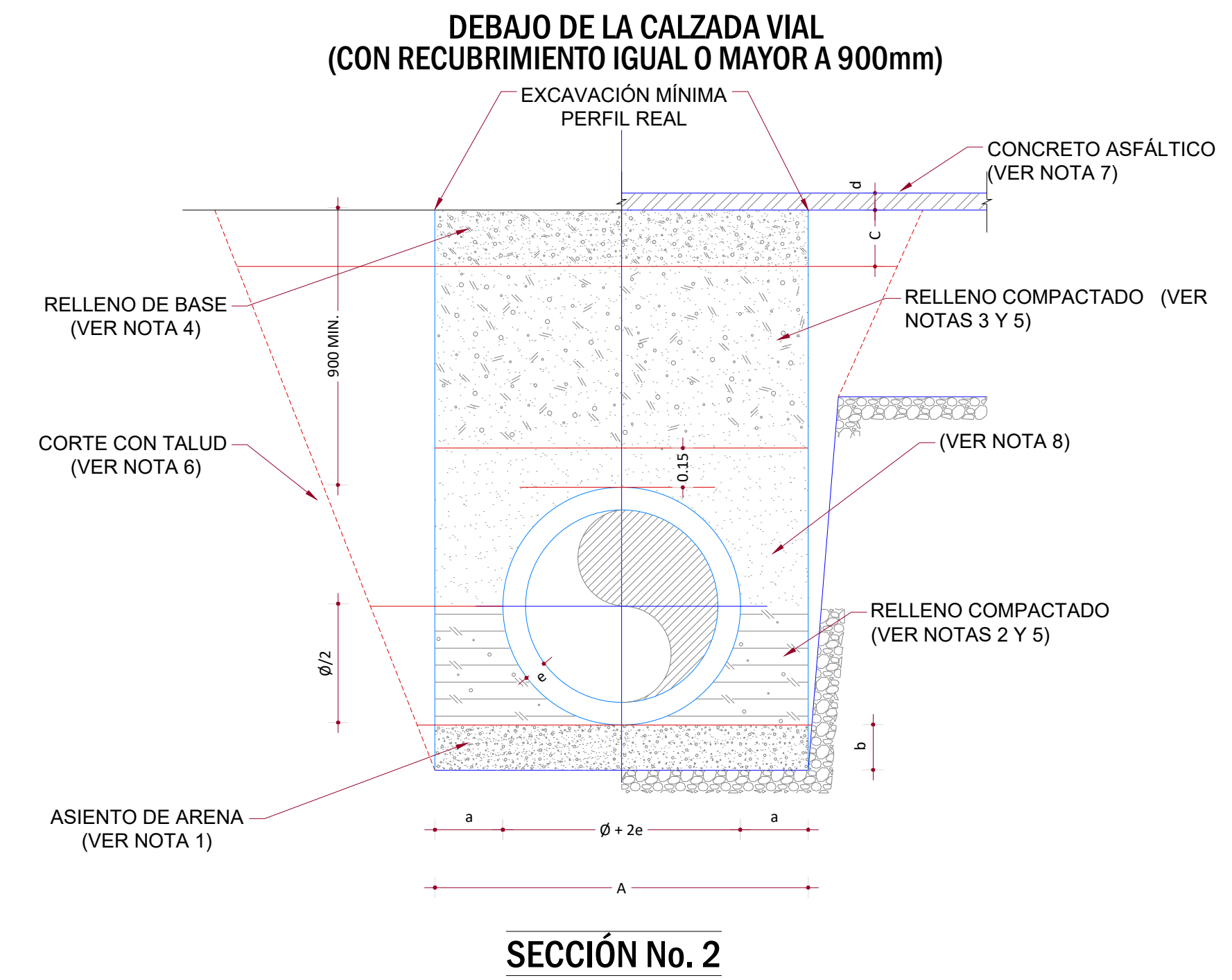
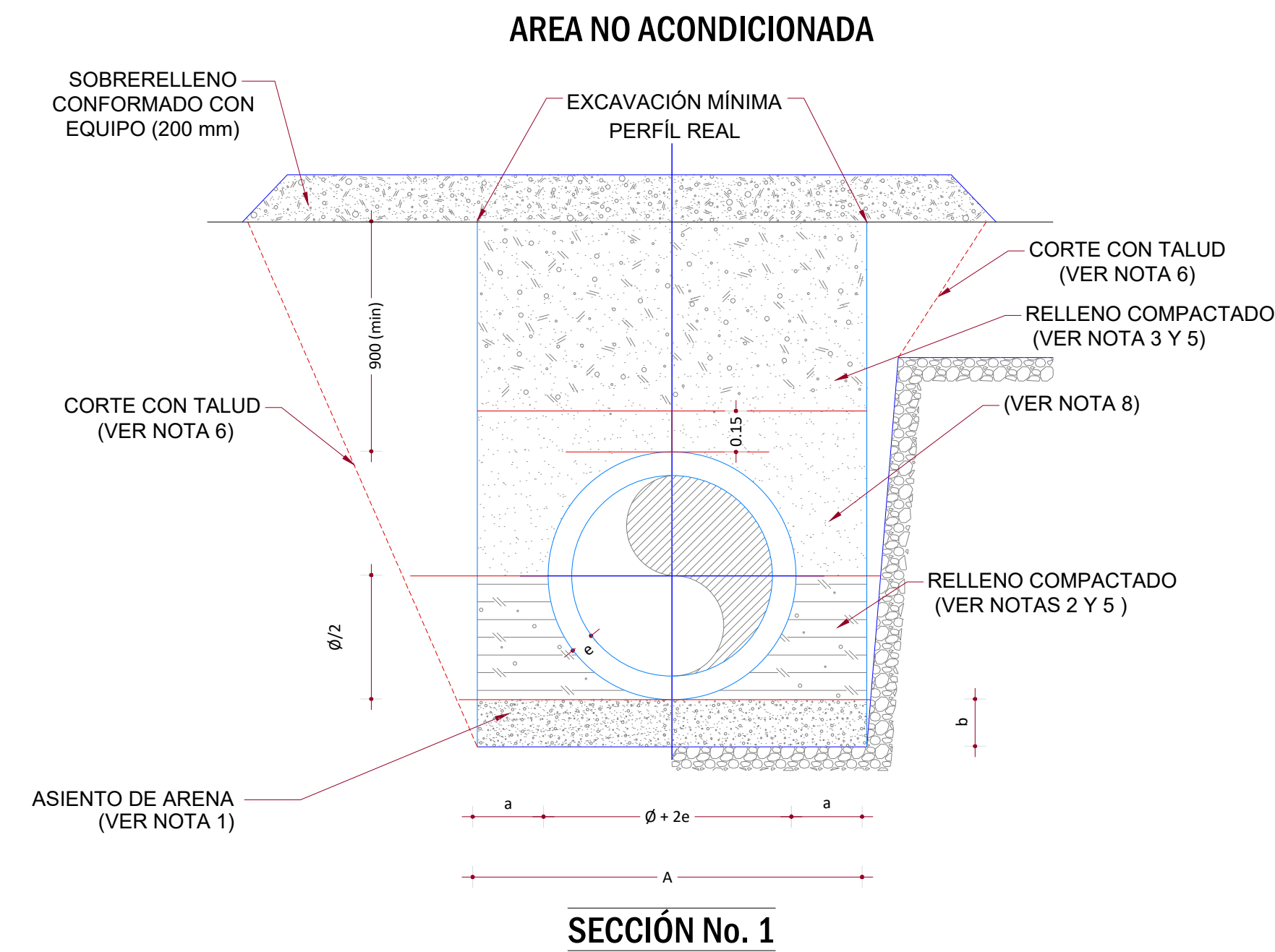
DISEÑO: División Diseño Electromecánico	DIBUJO: Ing. Francys Dipré
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

CARCAMO E INSTALACIÓN DE BOMBEO

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA	INDICADA
No. PLANO	27/32

## SECCIONES TÍPICAS



### 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  $\mu$  (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

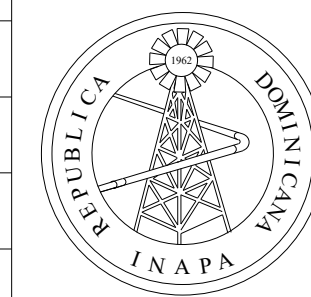
DIÁMETRO (PULGADAS)	DIÁMETRO (PULGADAS)	SEPARACIÓN CARA DEL TUBO Y LA ZANJA (M)	ESPESOR TUBERÍA (PULGADAS)	ESPESOR DE ARENA	ANCHO A UTILIZAR (M)
NOMINAL	REAL	a	e	b	A
3	3.5	0.25	0.17	0.1	0.65
4	4.5	0.25	0.21	0.1	0.70
6	6.63	0.25	0.32	0.1	0.75
8	8.63	0.25	0.41	0.1	0.80
12	12.75	0.25	0.61	0.1	0.90

### NOTA:

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

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



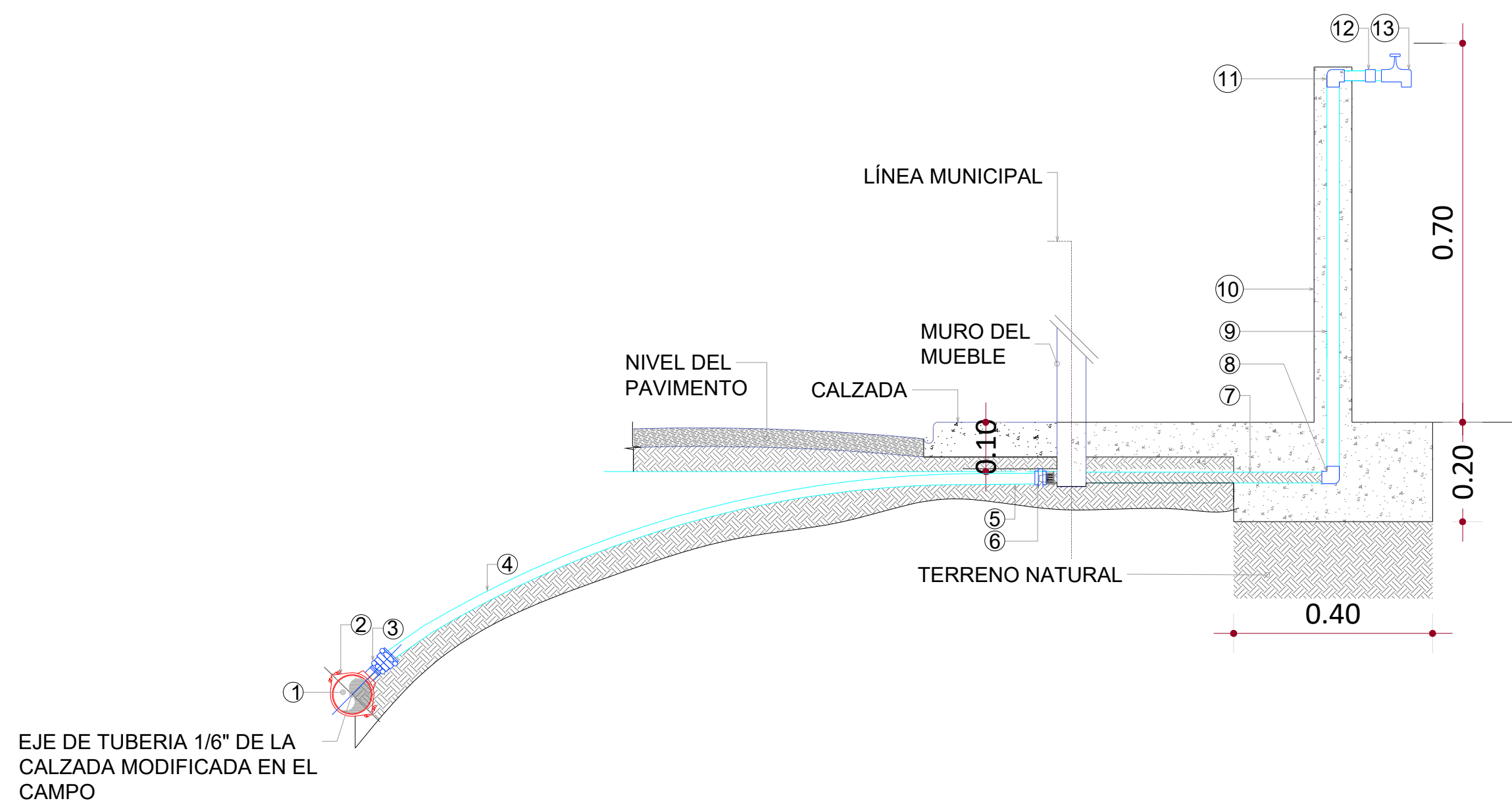
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

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

DETALLES DE ZANJA

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BUJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

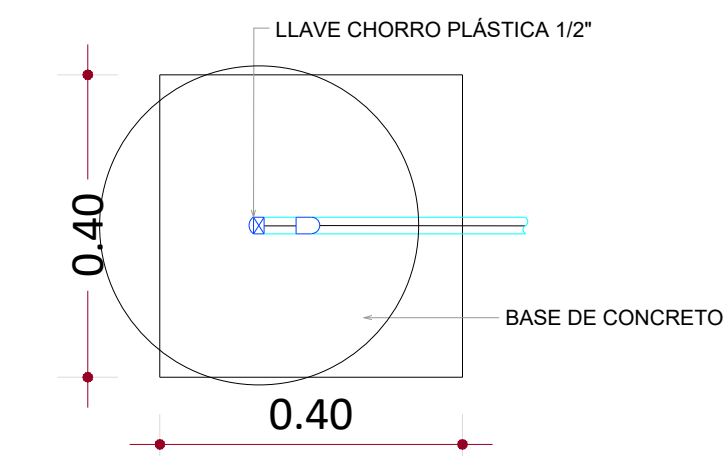
ESCALA  
1:150  
No. PLANO  
28/32



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

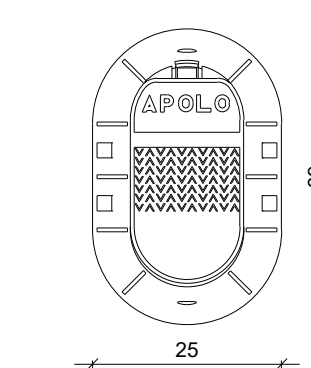
ESC.: N/I

- LEYENDA**
- 1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
  - 2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" PVC 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, L=0.90m
  - 8.-CODO PVC 1/2" \*90
  - 9.-TUBO SCH -40 1/2" PVC, L= 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 PLÁSTICA 1/2"

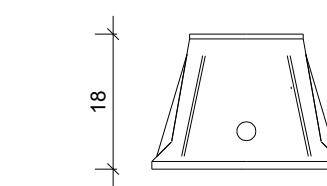


**DETALLE DE LLAVE DE CHORRO DE 1/2" Y BASE DE CONCRETO**

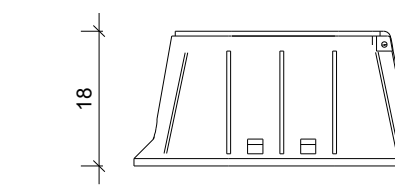
ESC.: N/I



**VISTA EN PLANTA**



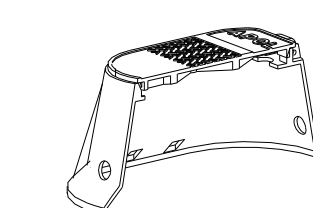
**ELEVACIÓN FRONTAL**



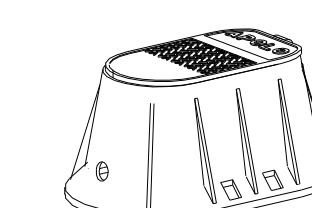
**ELEVACIÓN LATERAL**

**DATOS DE CAJA:**  
 MATERIAL: PEHD  
 RESORTE: ACERO INOXIDABLE  
 EMPAQUE: CAUCHO  
 PLÁSTICO NO RECICLABLE CON ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO

**NOTA:**  
 LAS UNIDADES DE MEDIDAS DE LA CAJA DE REGISTRO ESTÁN EN cm.



**SECCIÓN 3D**



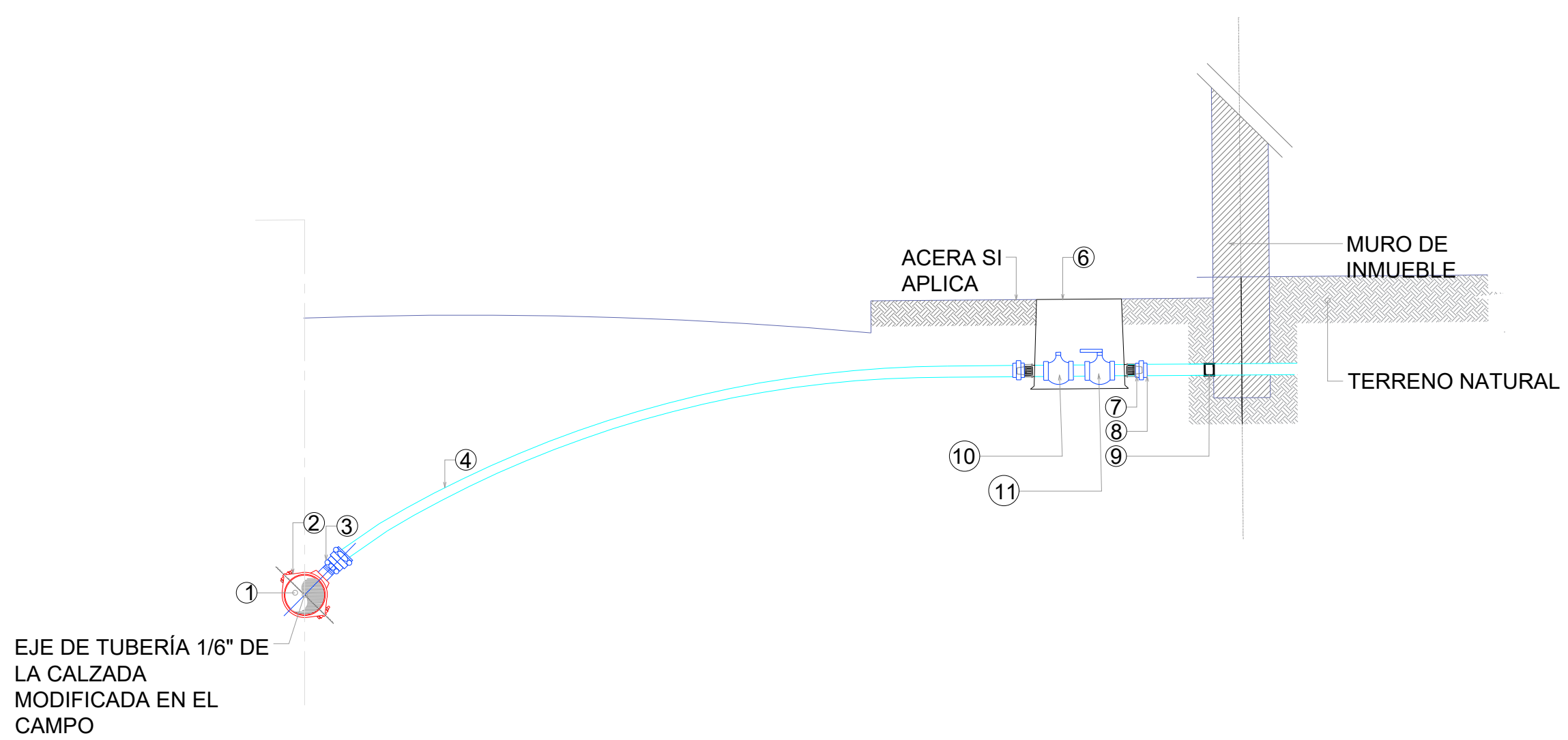
**VISTA 3D**

**DETALLES DE CAJA DE REGISTRO PARA MEDIDORES DE AGUA**

ESC.: N/I

**NOTAS:**

- 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.



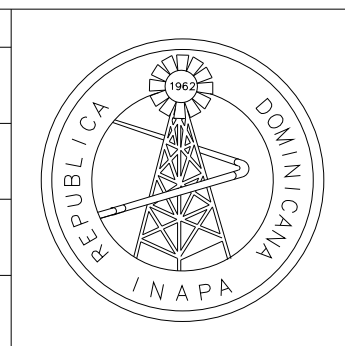
**DETALLE INSTALACIÓN A ACOMETIDA DE AGUA POTABLE URBANA (Ø1-2" INTERNO)**

ESC.: N/I

- LEYENDA**
- 1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
  - 2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" PVC 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, ACOPLÉS, 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 Ø1/2"
  - 11.-LLAVE DE PASO DE Ø1/2" PLÁSTICA DE BOCA

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



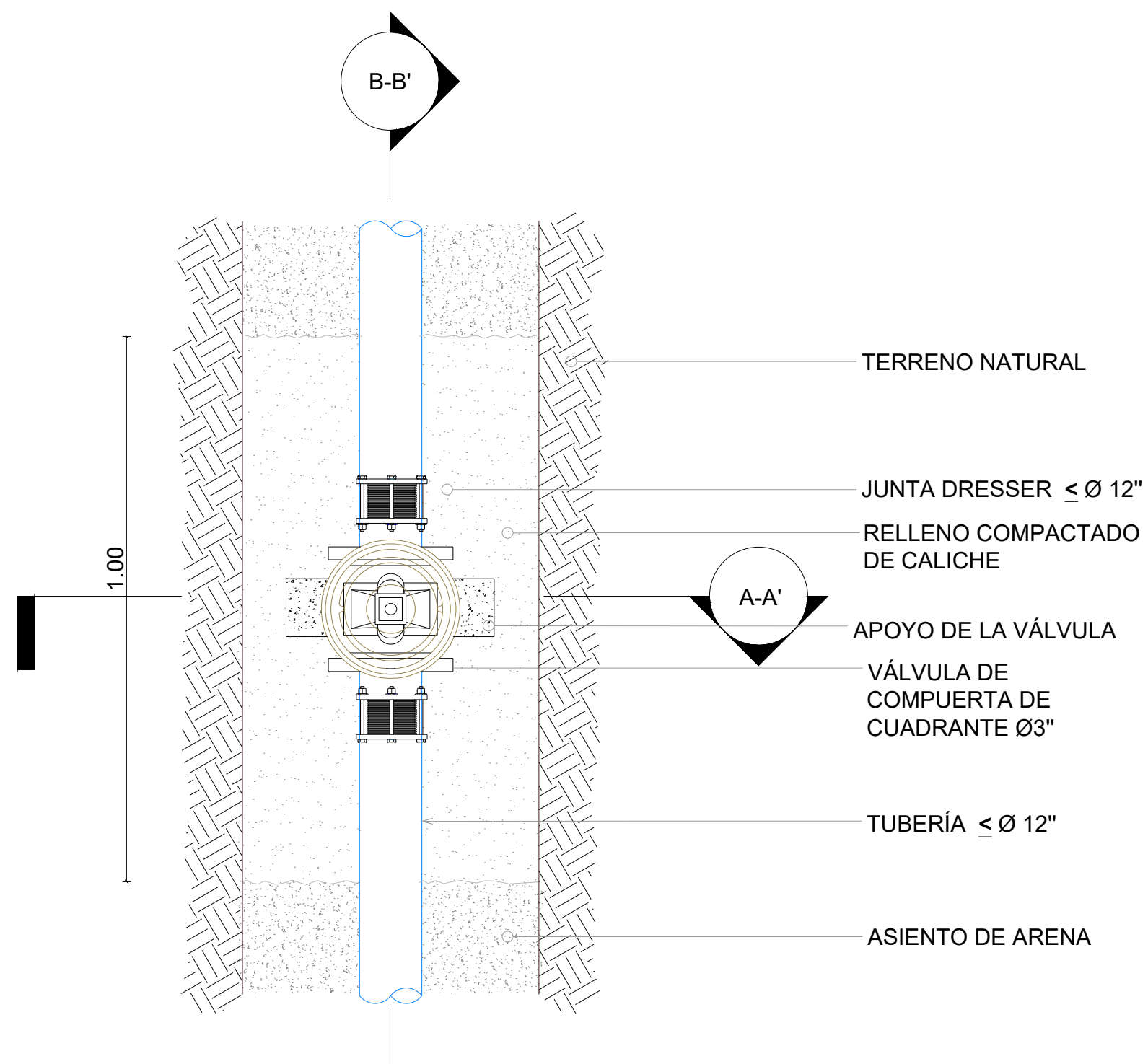
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Astrid C. Herrera
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

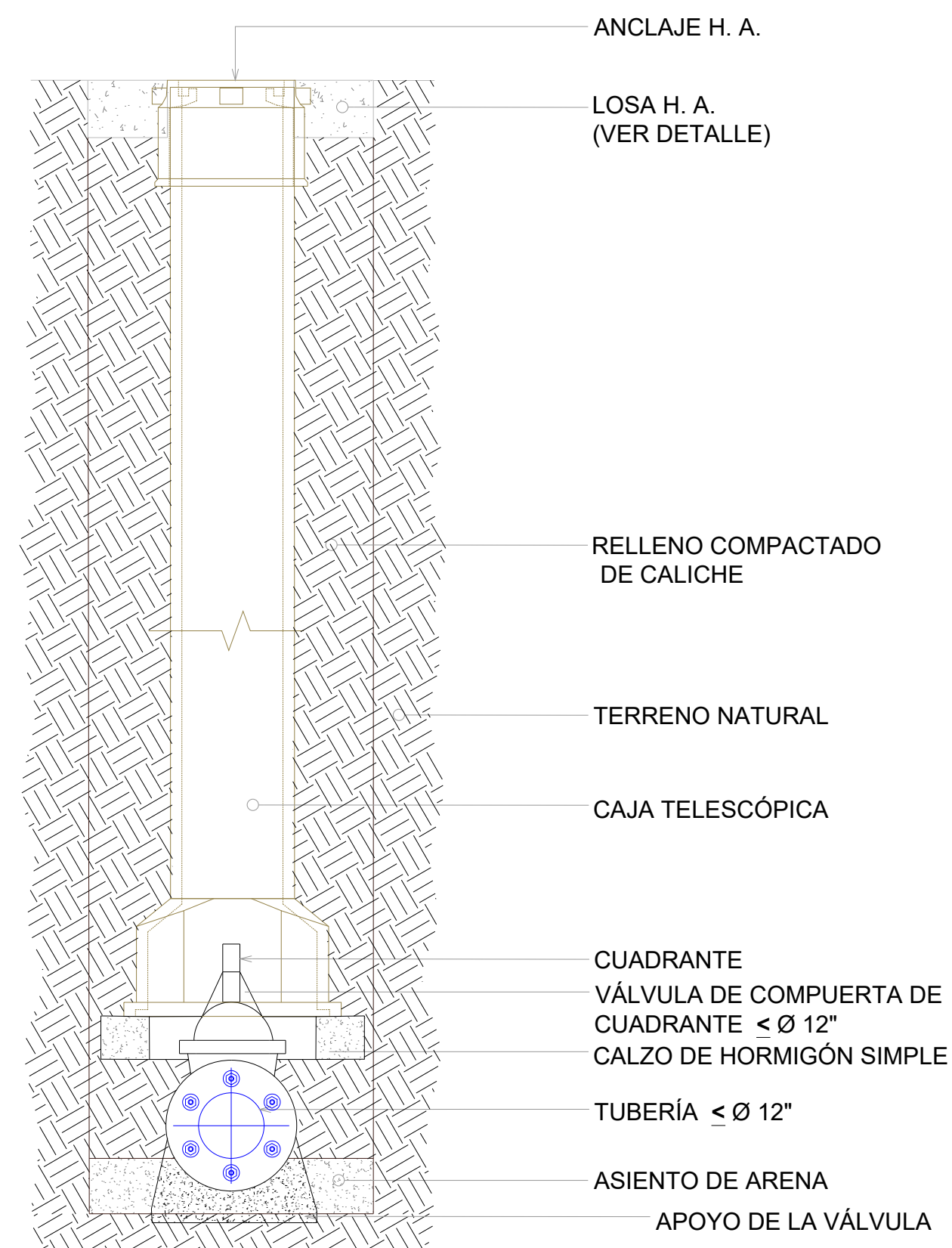
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE Ø1/2"  
 PARA AGUA POTABLE EN ZONA URBANA Y RURAL

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

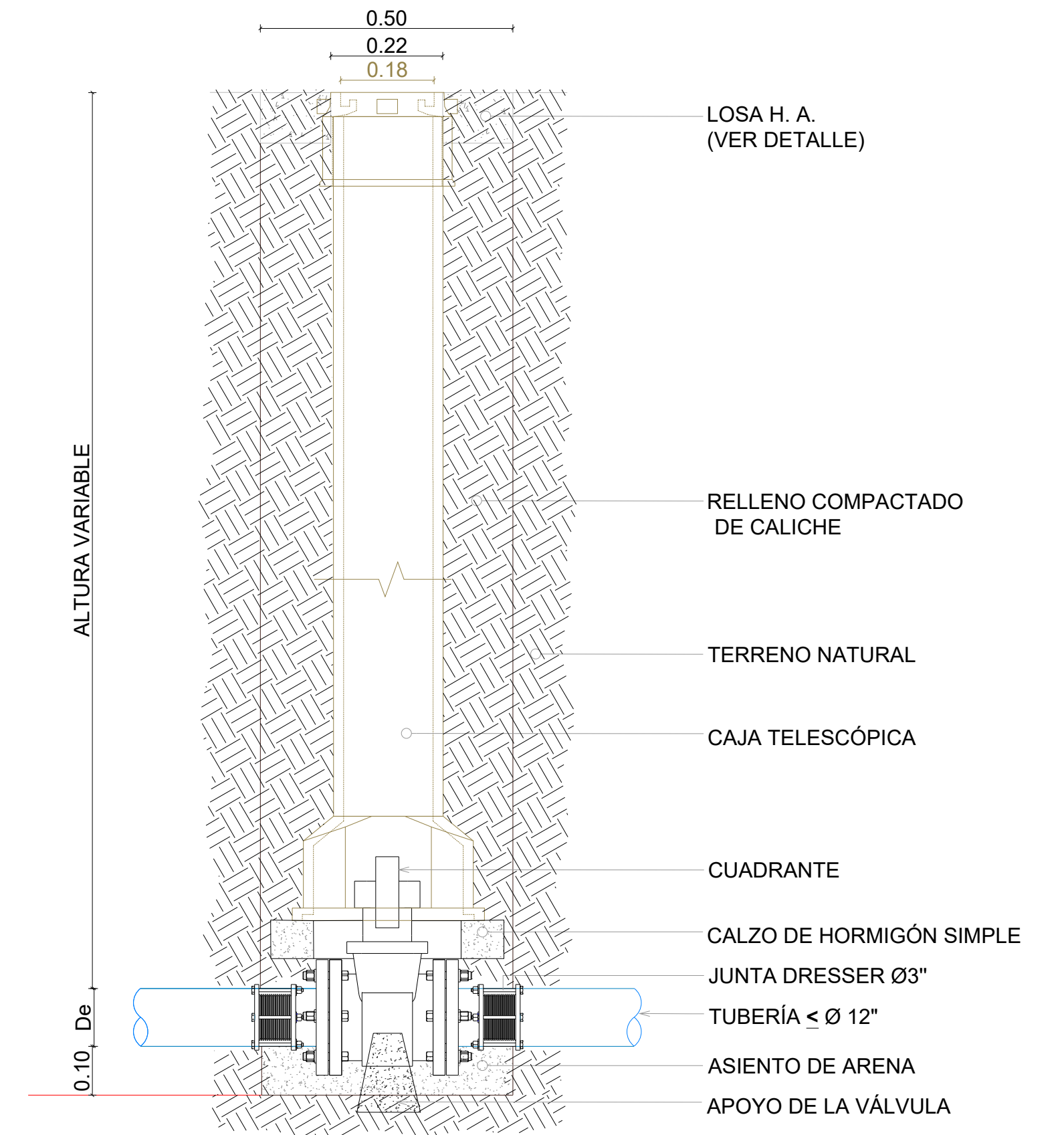
ESCALA
N/I
No. PLANO
29/32



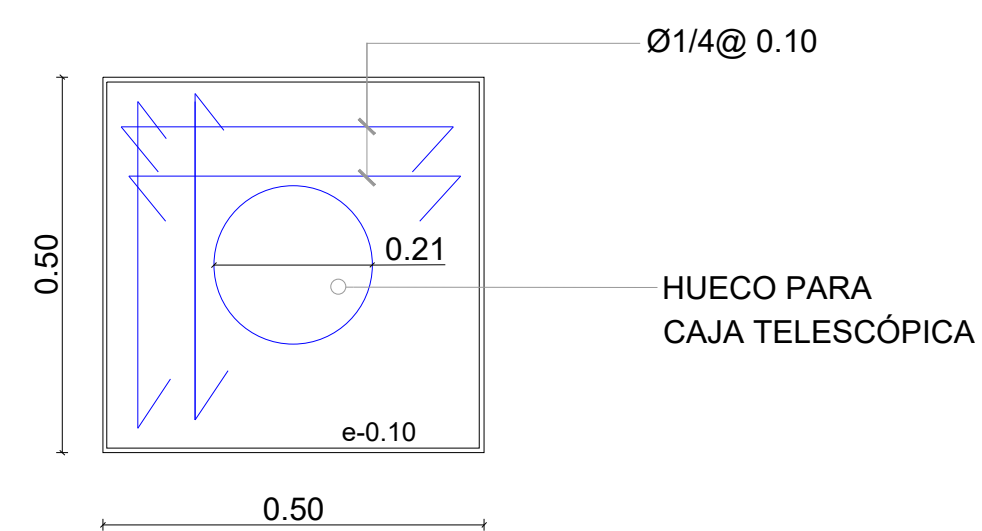
**VISTA EN PLANTA**  
ES.: 1:10



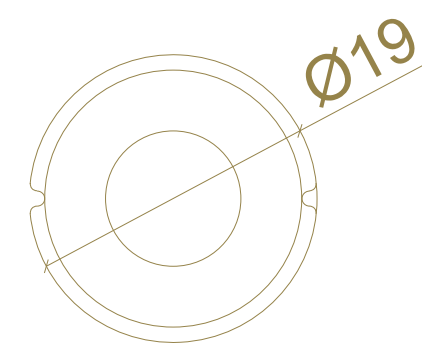
**SECCIÓN A-A'**  
ES.: 1:10



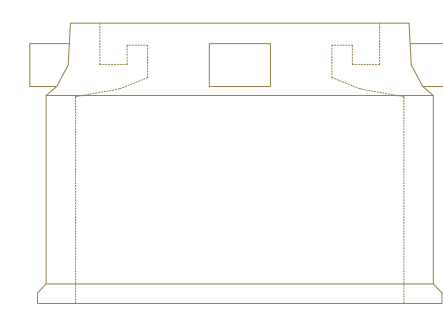
**SECCIÓN B-B'**  
ES.: 1:10



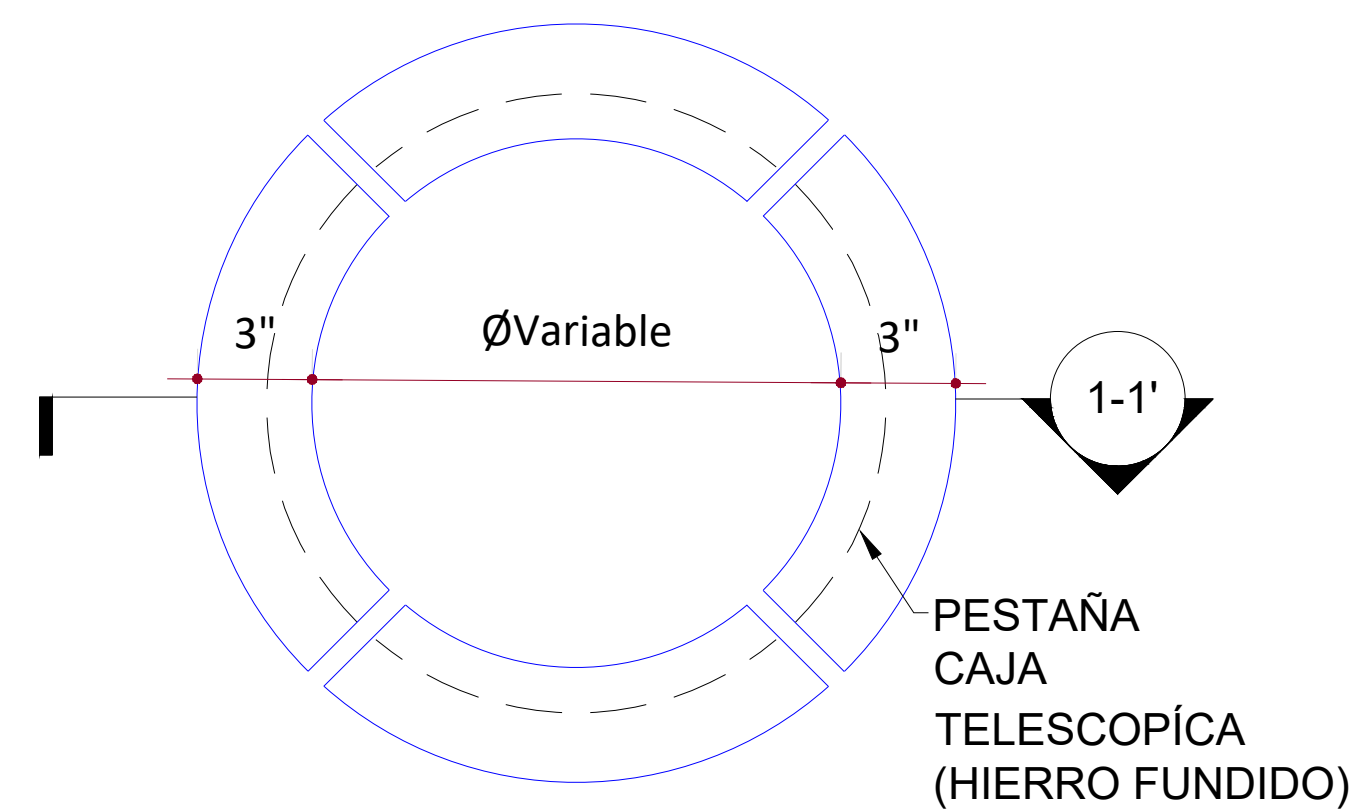
**DETALLE ESTRUCTURAL DE LOSA**  
ES.: 1:10



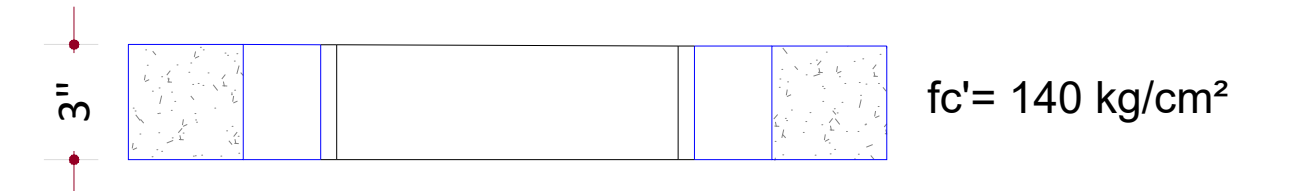
**DETALLE DE TAPA-1**  
ES.: 1:10



**DETALLE DE TAPA-2**  
ES.: 1:10



**PLANTA CALZO HORMIGÓN**  
ES.: 1:10

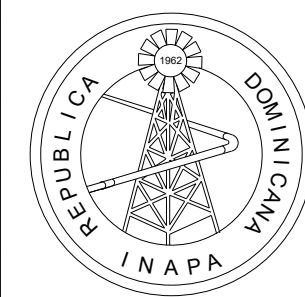


**SECCIÓN 1-1' CALZO HORMIGÓN**  
ES.: 1:10

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

NOTA: ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN m (snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

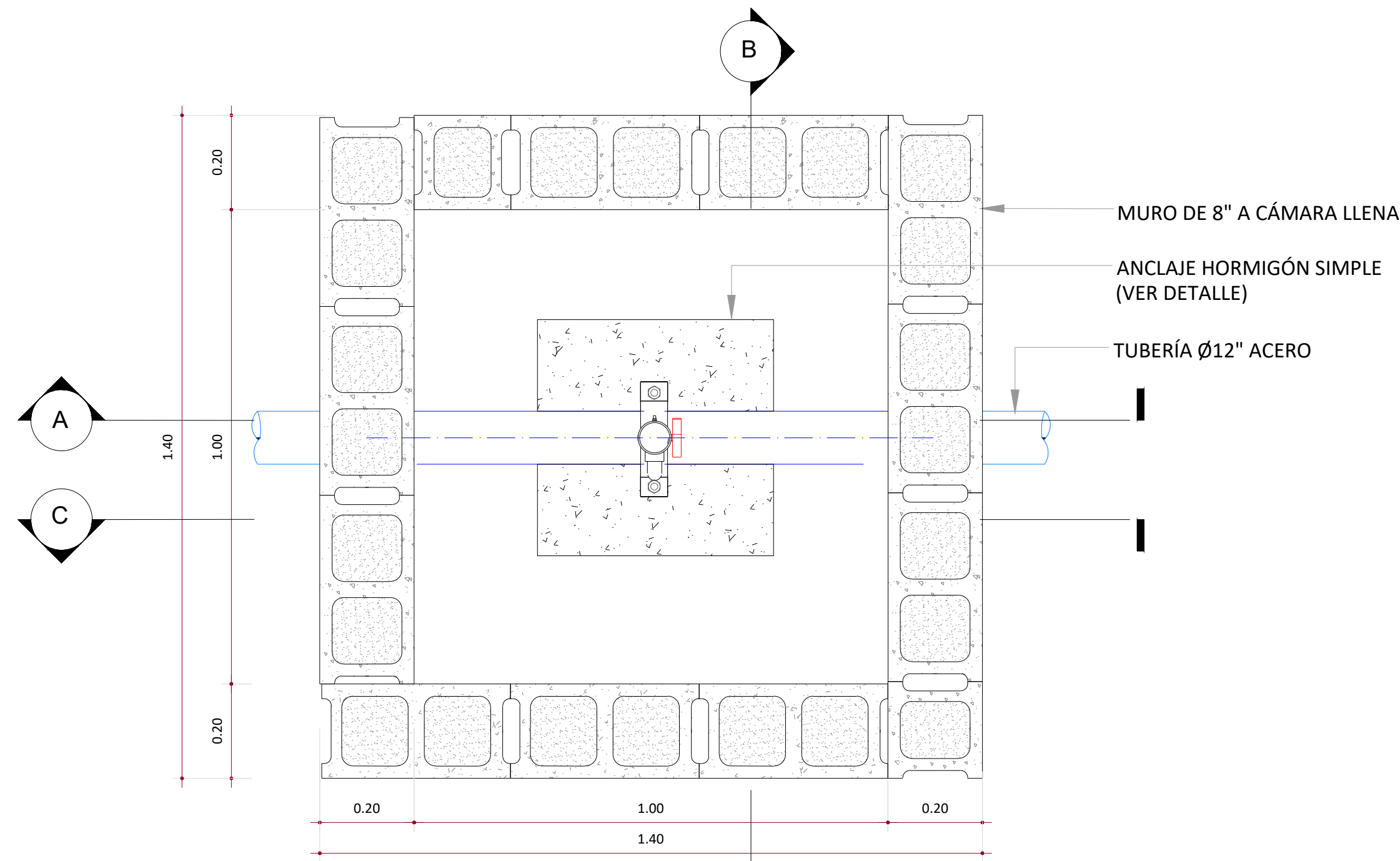
DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: División de Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLES, PLANTAS Y SECCIONES  
DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA

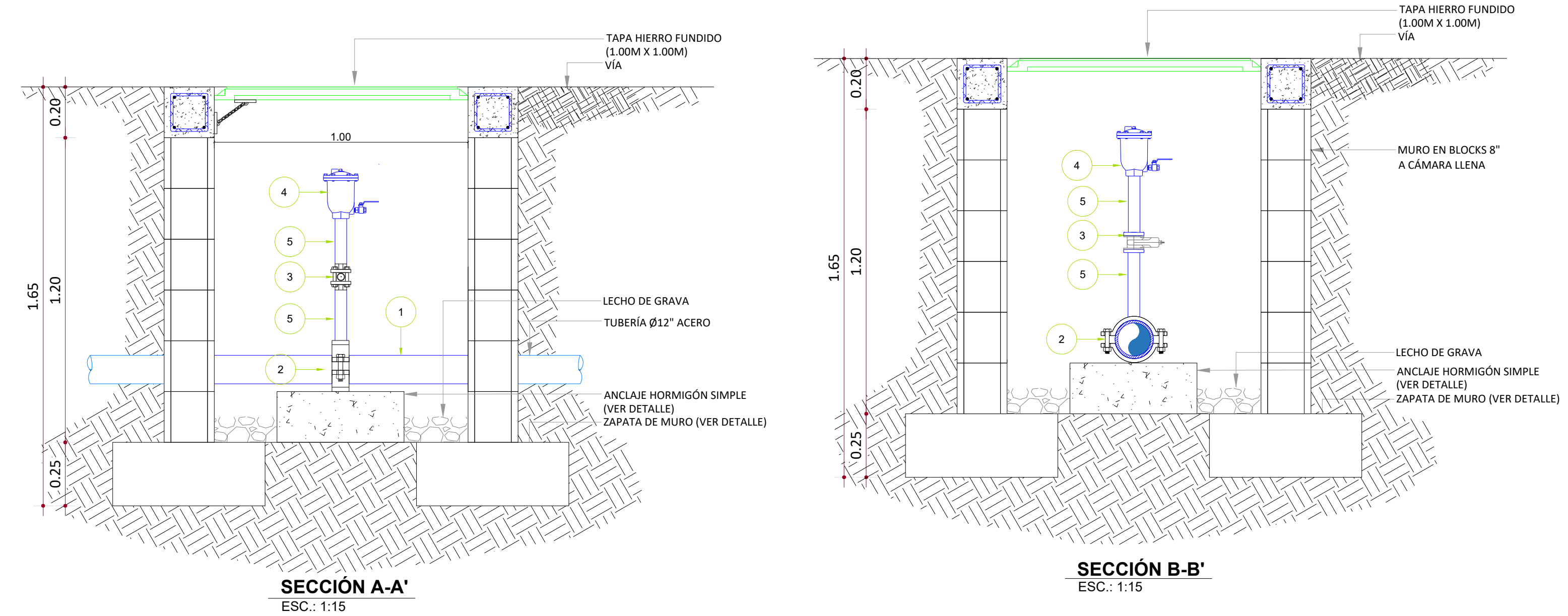
AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE  
DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE,  
BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET  
PROVINCIA DUARTE

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
30/32

**DETALLES ARQUITECTÓNICOS**



**VISTA EN PLANTA**  
 ESC.: 1:10

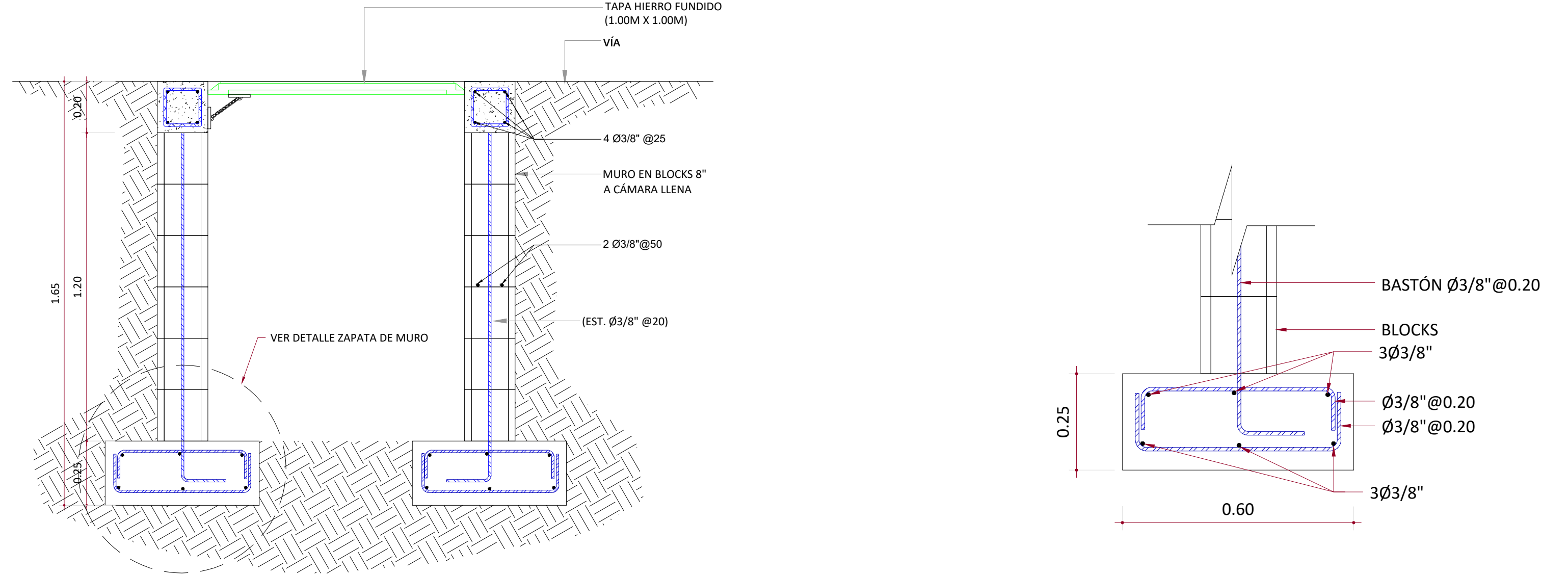


**SECCIÓN A-A'**  
 ESC.: 1:15

**SECCIÓN B-B'**  
 ESC.: 1:15

LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	
#	DESCRIPCIÓN
1	TUBO Ø12" ACERO SCH-20, L=1.80 m
2	CLAMP Ø12" X Ø2"
3	VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø2", HIERRO FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS, (150 PSI).
4	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).
5	NIPLE Ø2" X 12" ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.

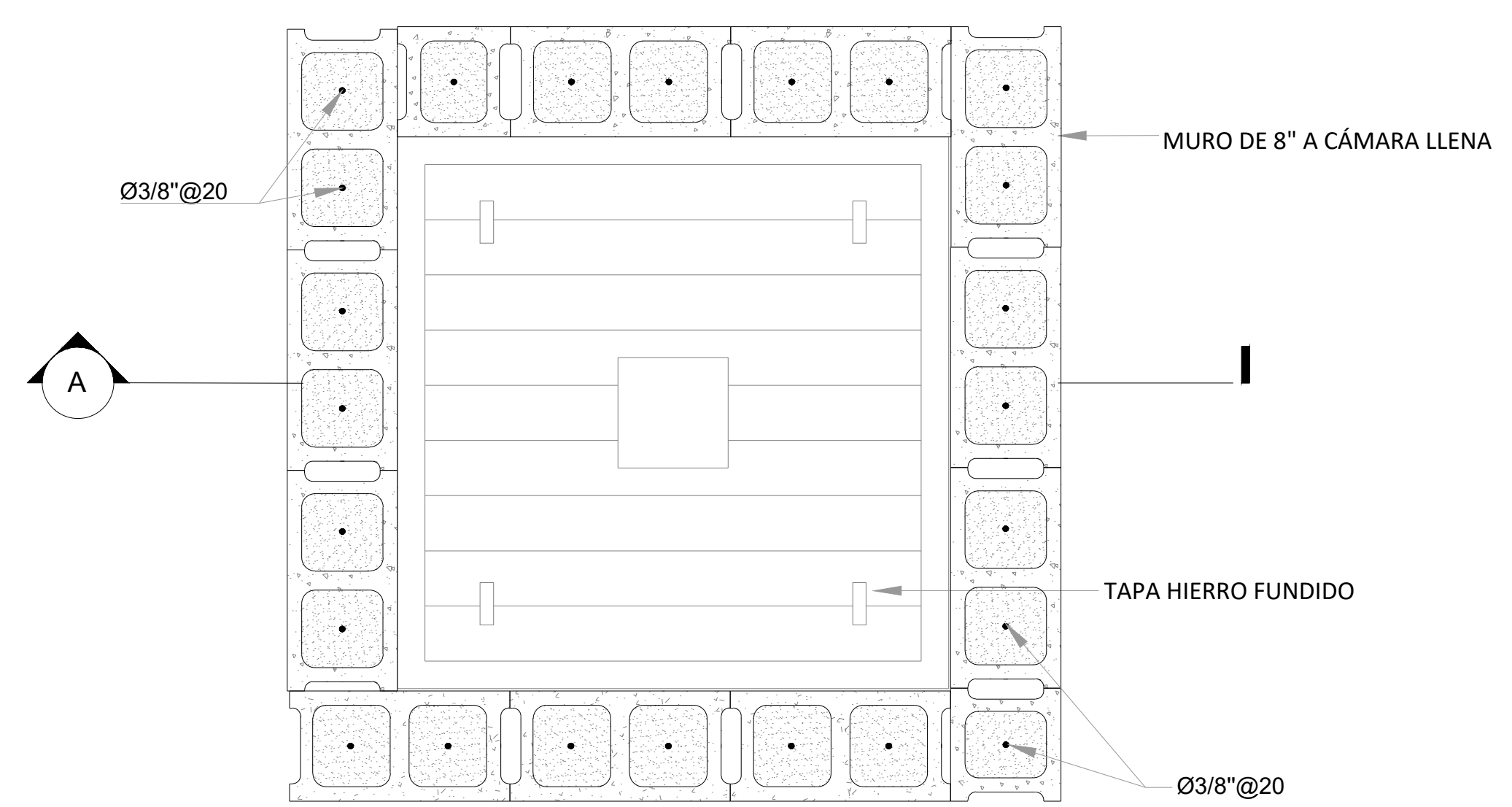
**DETALLES ESTRUCTURALES**



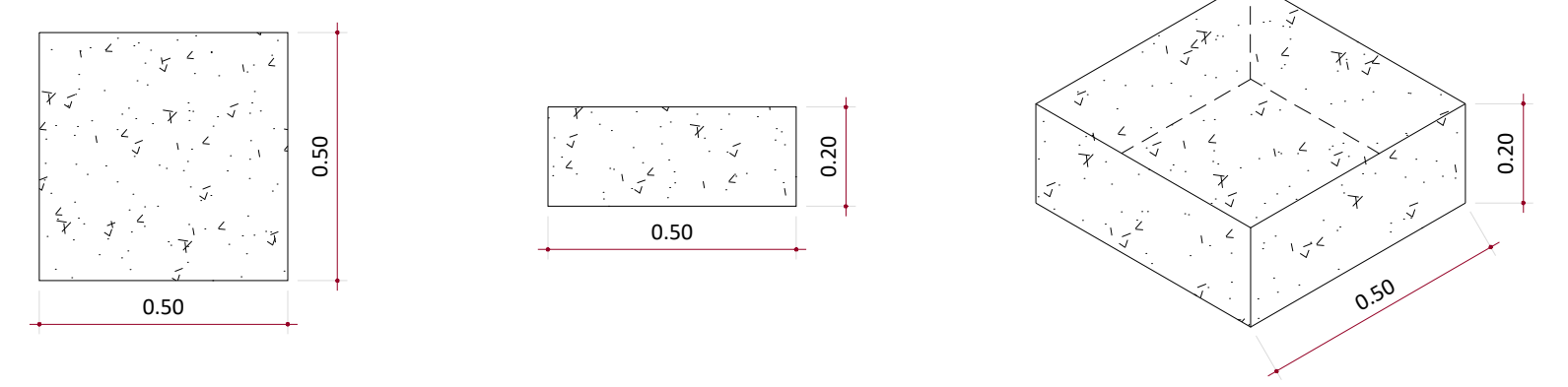
**SECCIÓN C-C'**  
 ESC.: 1:15

**DETALLE ZAPATA DE MURO**  
 ESC.: 1:10

**DETALLES ESTRUCTURALES**



**VISTA EN PLANTA**  
 ESC.: 1:10



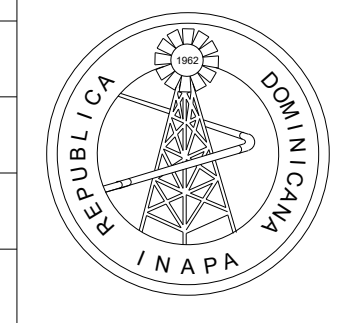
**MATERIALES MUROS DE BLOQUES:**

f<sub>c</sub> BLOCKS = 70 Kg/cm<sup>2</sup>  
 f<sub>c</sub> MORTERO = 120 Kg/cm<sup>2</sup> 1:3  
 f<sub>c</sub> CAMARA BLOCKS = 180 Kg/cm<sup>2</sup>  
 f<sub>c</sub> HORMIGON = 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 dias.  
 f<sub>y</sub> = 4,200 Kg/cm<sup>2</sup> (grado 60)

**DETALLE APOYO VÁLVULA**  
 ESC.: 1:15

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



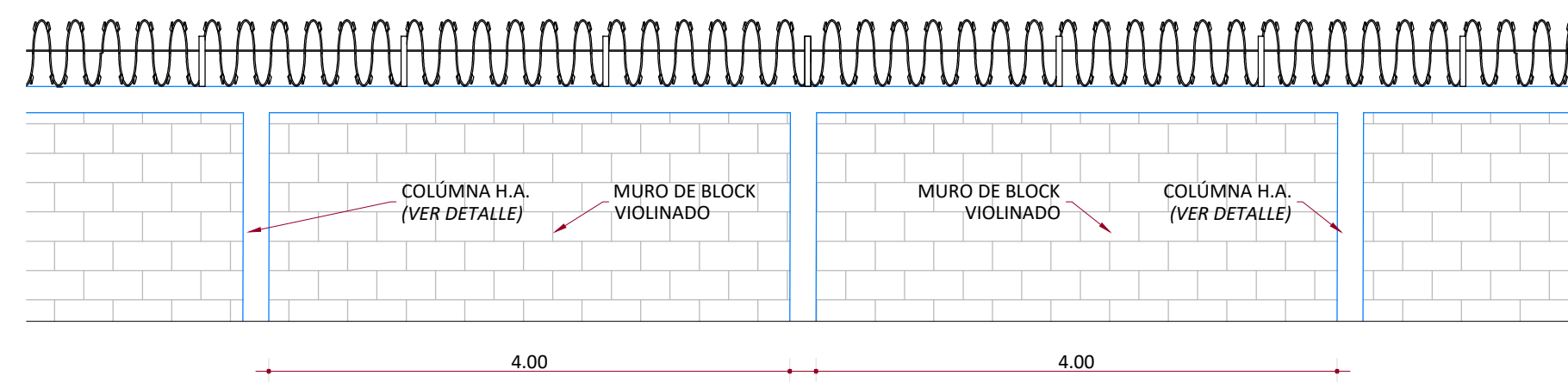
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

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

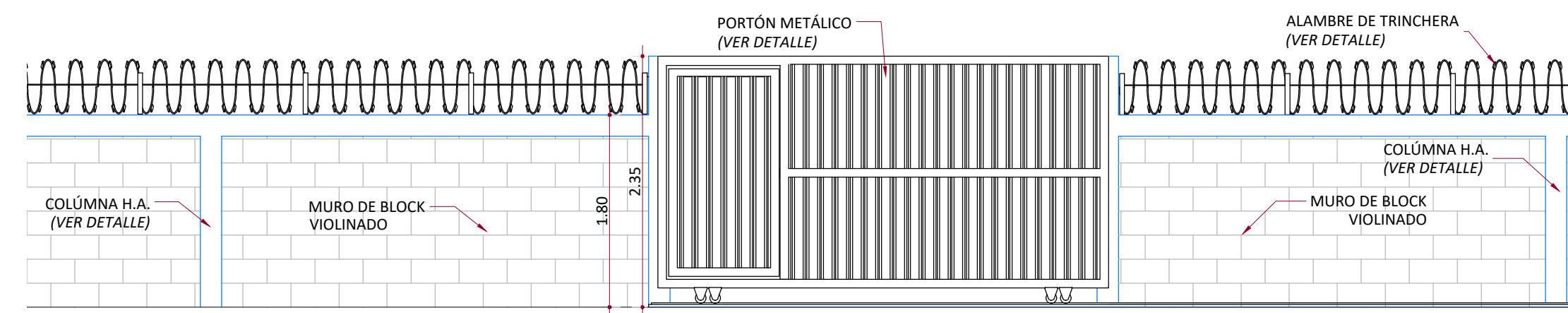
DETALLE INSTALACIÓN VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" ACERO 150 PSI (CON REGISTRO) PARA TUBERÍA DE Ø12"

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

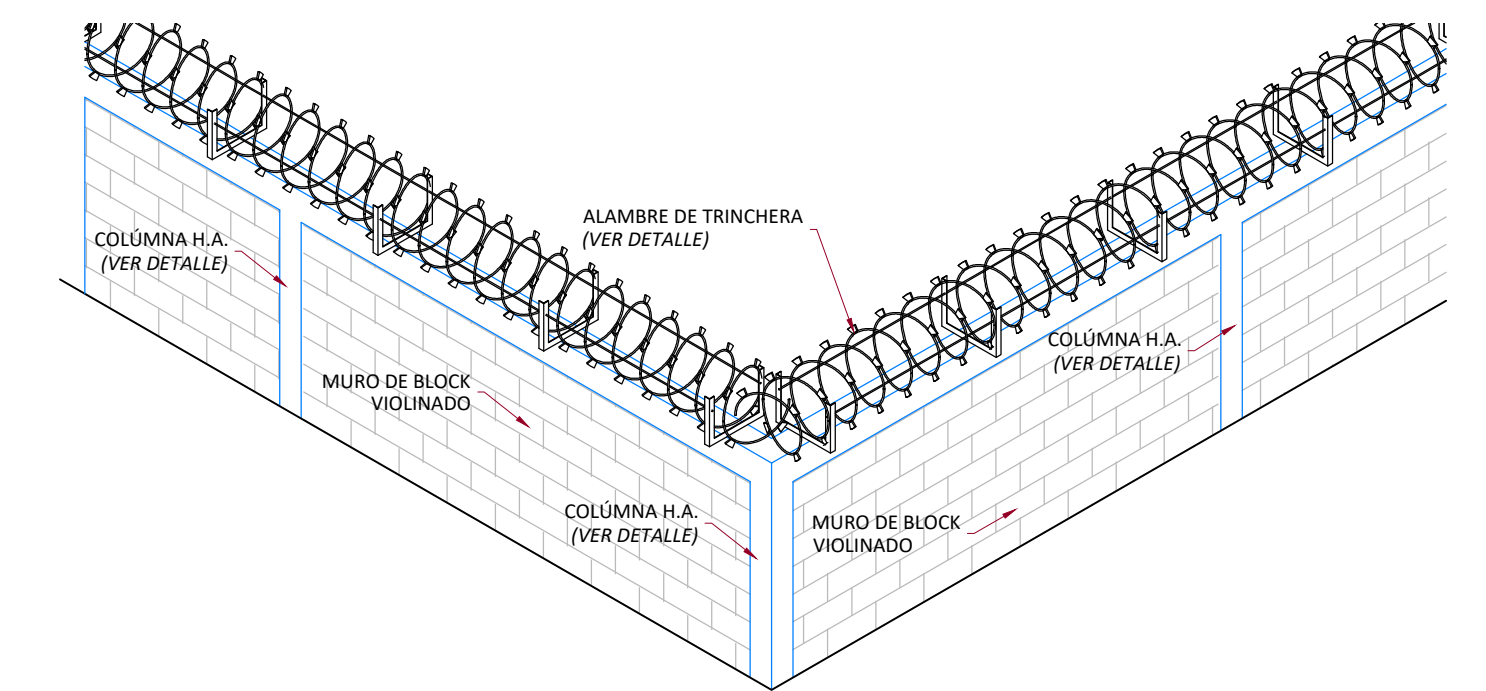
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
31/32



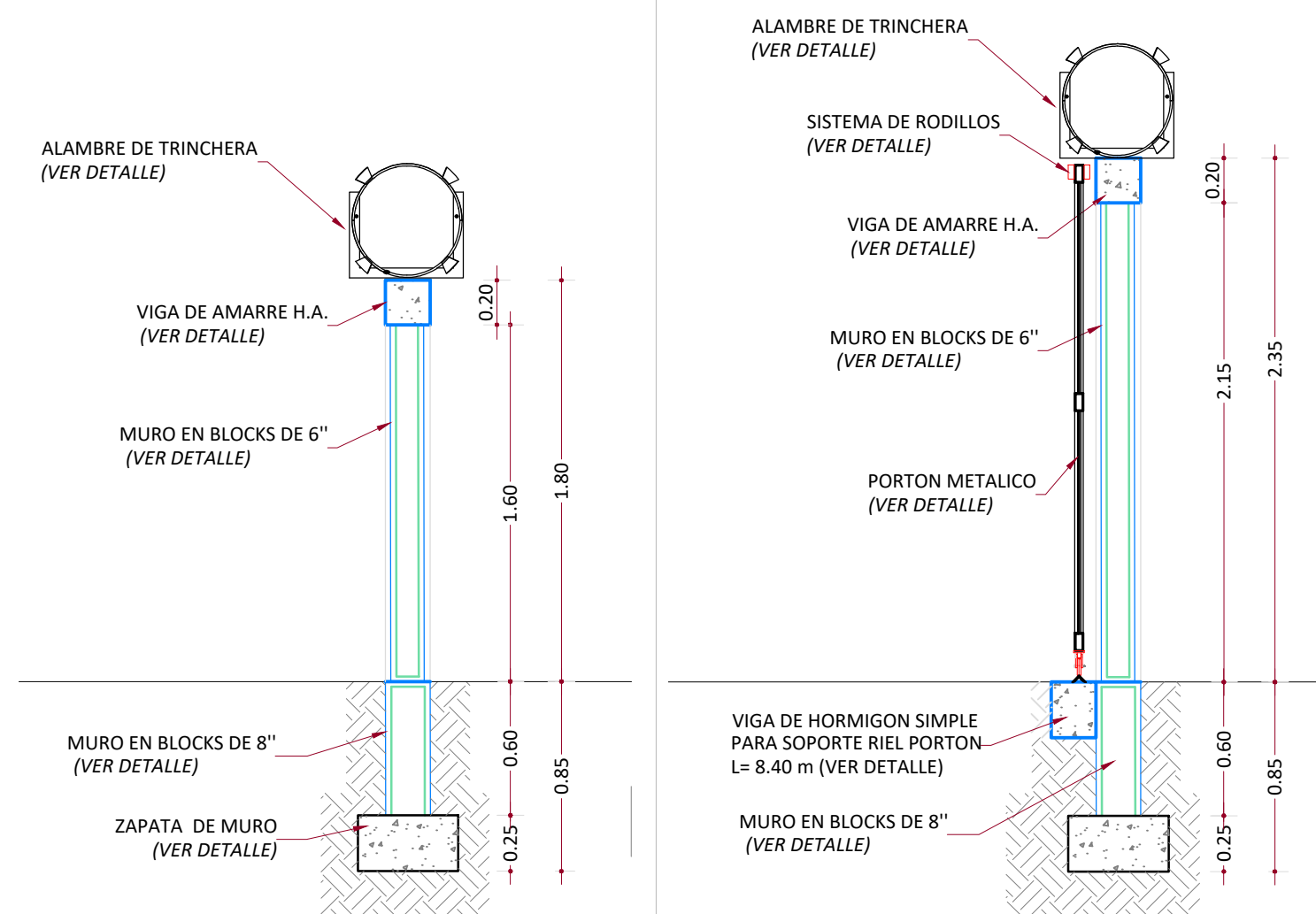
MÓDULO DE VERJA  
ESC. 1:50



VISTA FRONTAL PUERTA  
ESC. 1:50

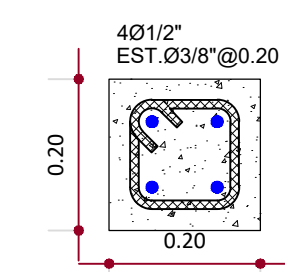


VISTA ISOMÉTRICA  
ESC. 1:50

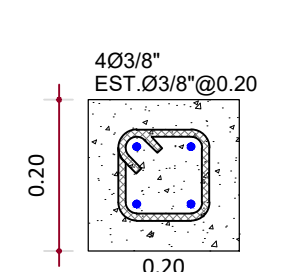


SECCIÓN VERJA  
ESC. 1:30

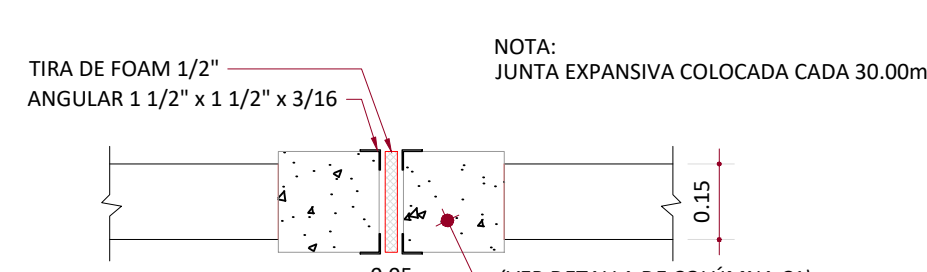
SECCIÓN EN PUERTA  
ESC. 1:30



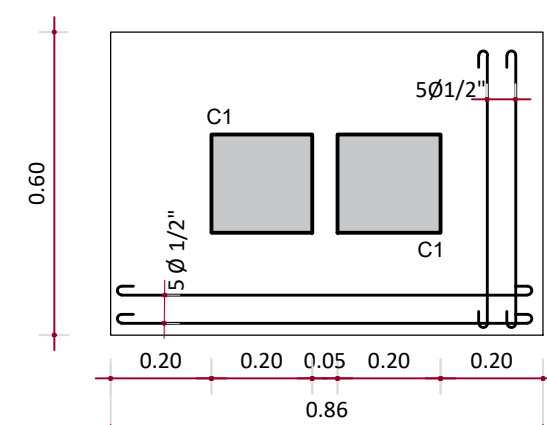
COLUMNA C1  
ESC. 1:10



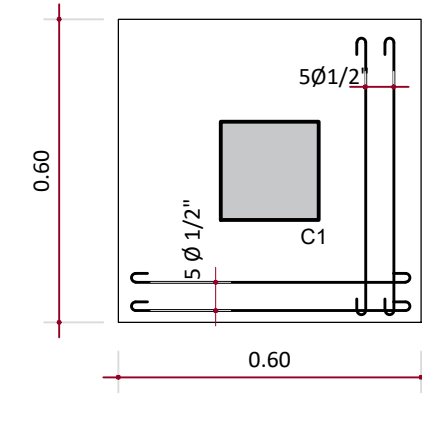
VIGA  
ESC. 1:10



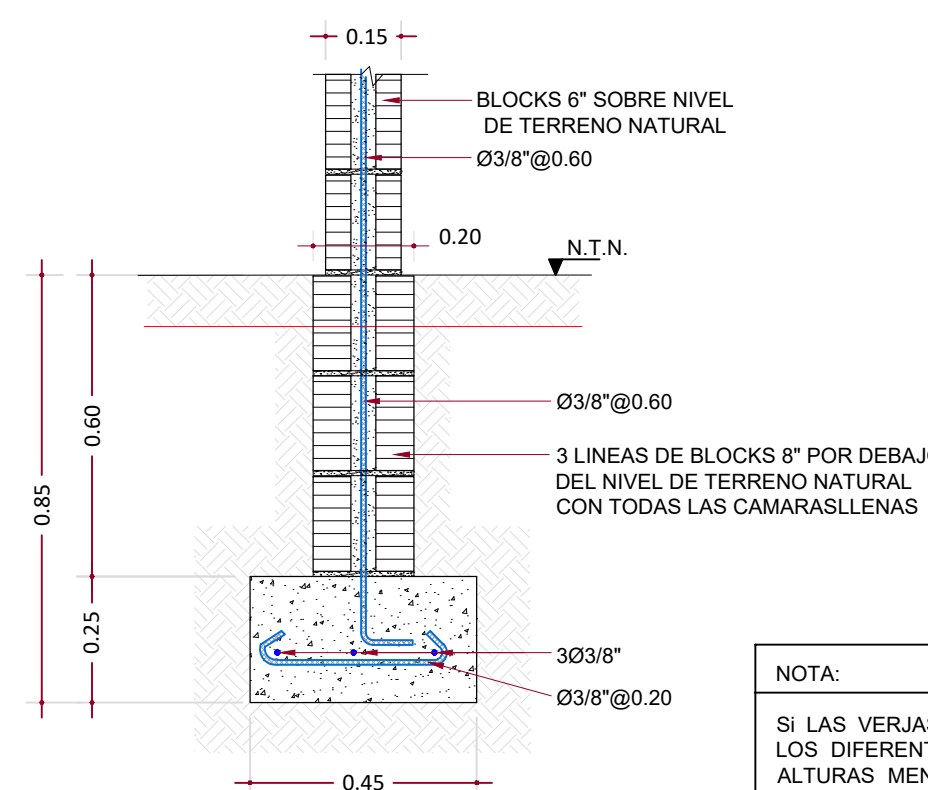
DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA  
ESC. 1:10



ZAPATA DE COLUMNA DE JUNTA EXPANSIVA  
ESC. 1:15

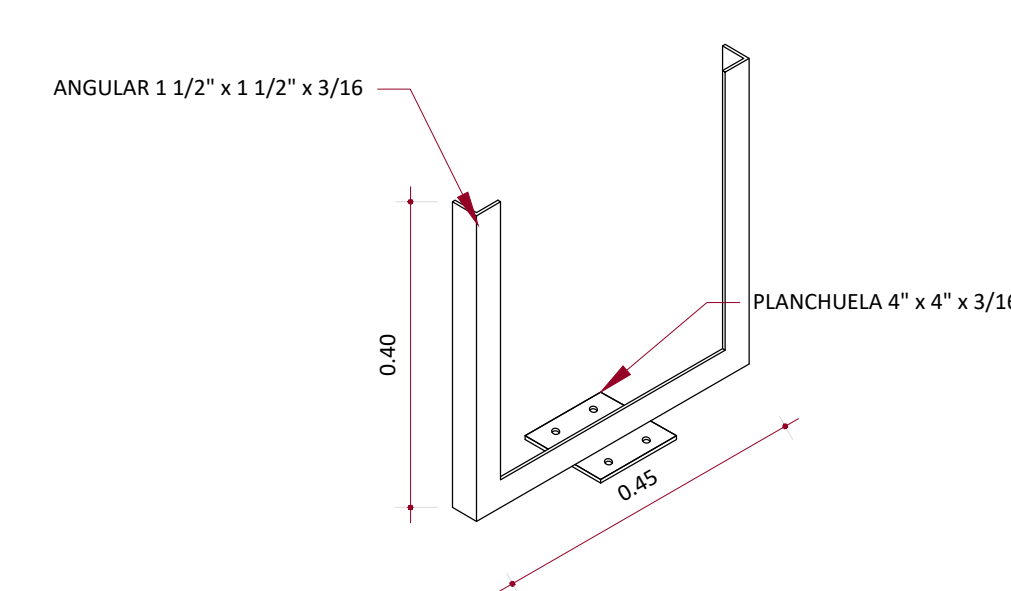


ZAPATA DE COLUMNA  
ESC. 1:15

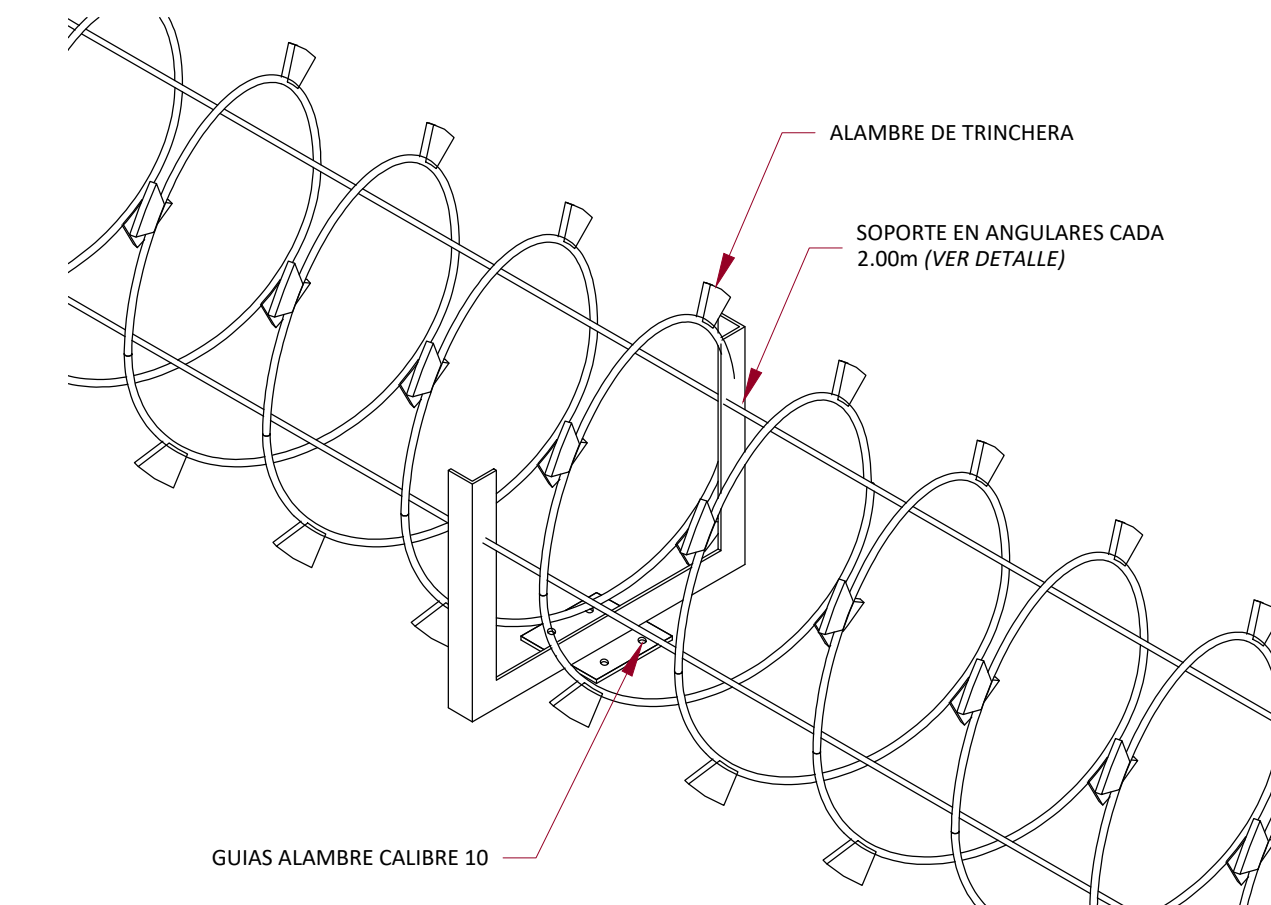


ZAPATA MURO DE 8" BNTN y DE 6" SNTN  
ESC. 1:15

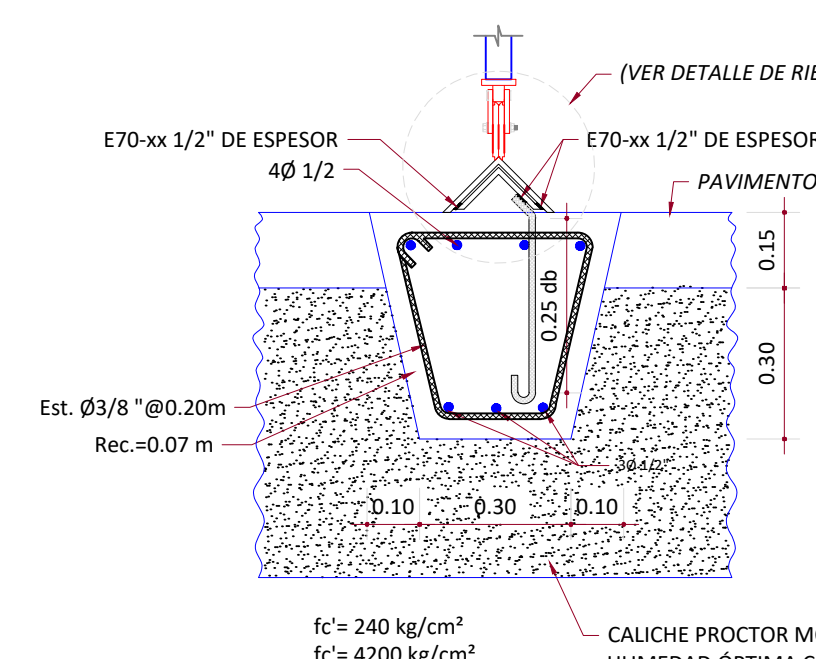
SOPORTE EN ANGULAR



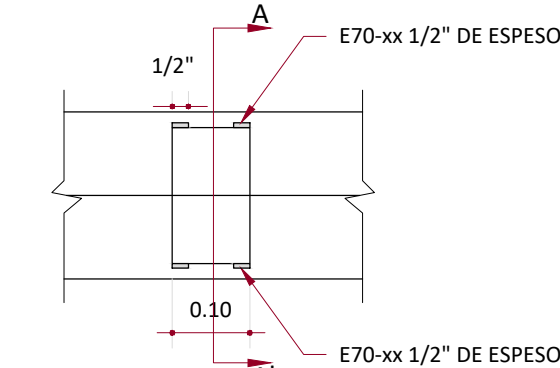
DETALLE SOPORTE Y GUÍAS



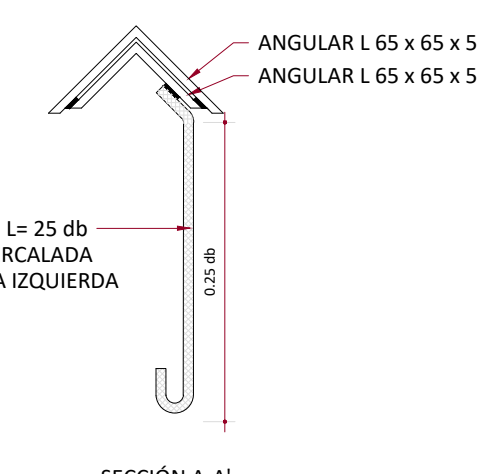
DETALLE ALAMBRE TRINCHERA  
ESC. 1:10



DETALLE RIEL PORTÓN  
ESC. 1:5

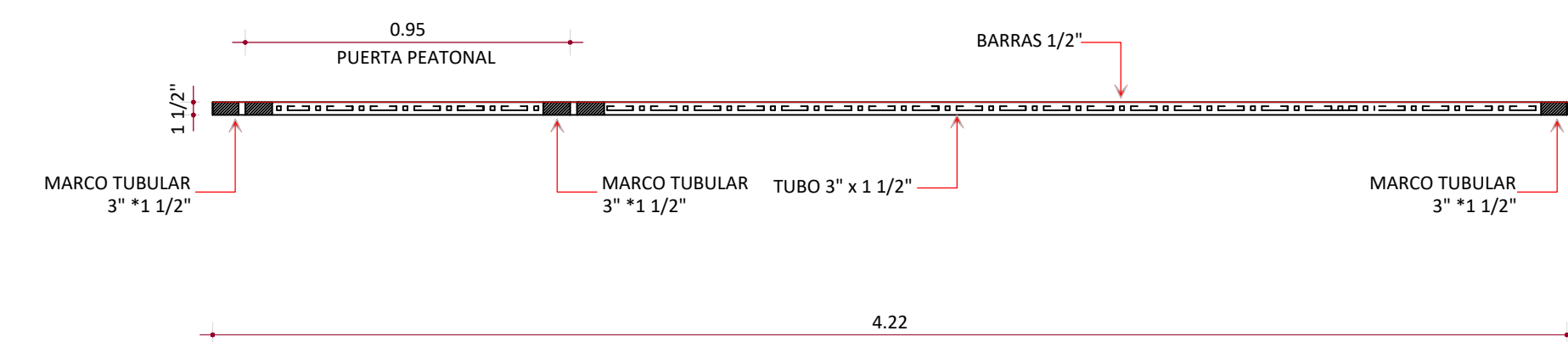


PLANTA

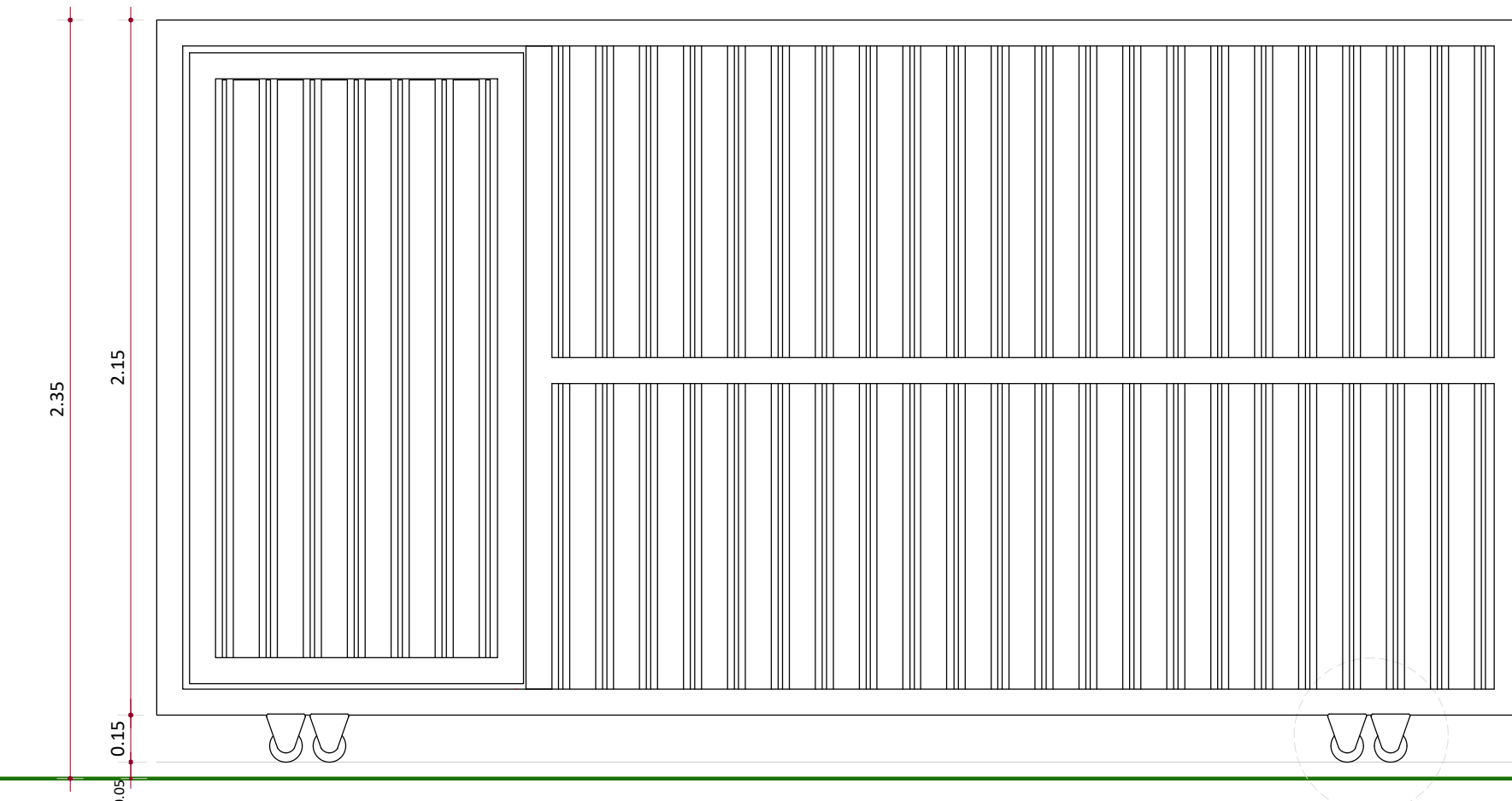


SECCIÓN A-A'

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

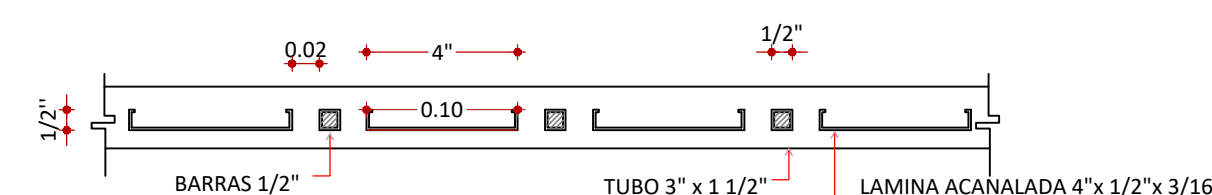


PLANTA PORTÓN  
ESC. 1:20



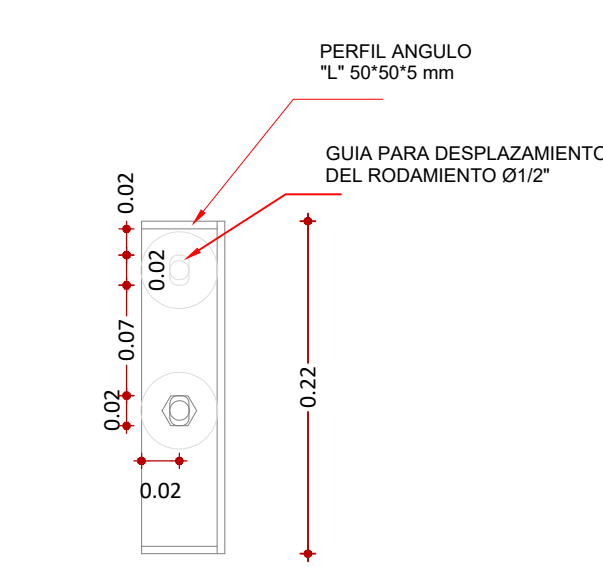
VER DETALLE RIEL

VISTA FRONTAL PORTÓN  
ESC. 1:20



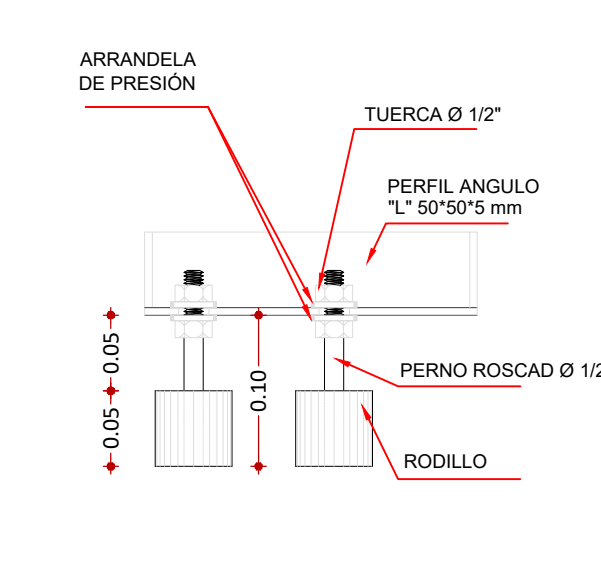
DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)  
ESC. 1:5

PLANTA



DETALLE SISTEMA DE RODILLOS  
ESC. 1:5

VISTA LATERAL



RESISTENCIA MATERIALES  
f'c = 210 kg/cm²  
fy = 2800 kg/cm²

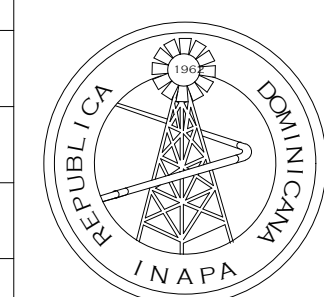
DETALLES DE VERJA

AMPLIACIÓN AC. SAN FRANCISCO DE MACORIS RED DE DISTRIBUCIÓN SECTORES PRIMAVERAL COLINAS DEL NORTE, BIJAO, ESPINOLA I, II Y III, MADEJA, JESÚS DE NAZARET PROVINCIA DUARTE

ESCALA  
INDICADA  
No. PLANO  
32/32

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	23-07-2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



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

diseño: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: División de Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle  
Director de Ingeniería