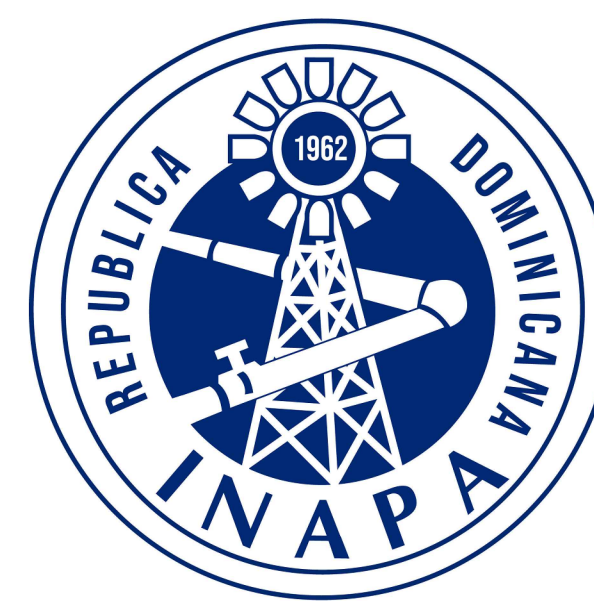




INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
(INAPA)

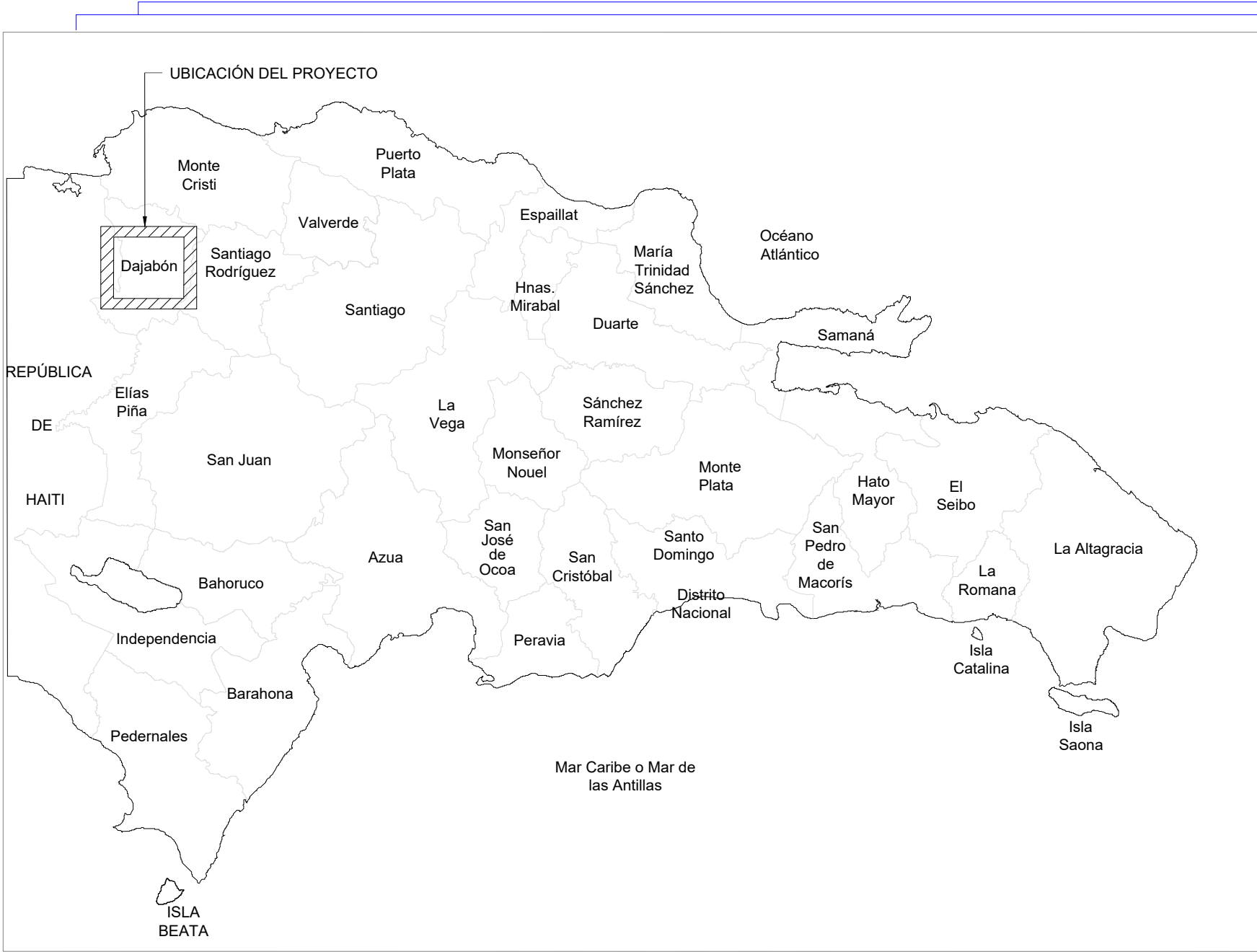
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

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

**(LOTE T)**

PROVINCIA DAJABÓN

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



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

| COORDENADAS UTM                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| HOSPITAL PARTIDO                     |                                   |
| ①                                    | 2155566.36 m N<br>232897.93 m E   |
| INICIO 1ER TRAMO LÍNEA DE CONDUCCIÓN |                                   |
| ②                                    | 2155887.82 m N<br>232837.67 m E   |
| PARQUE MUNICIPAL PARTIDO             |                                   |
| ③                                    | 2156305.527 m N<br>232622.660 m E |
| ESTADIO DE BÉISBOL PARTIDO           |                                   |
| ④                                    | 2156963.80 m N<br>233082.25 m E   |
| FINAL 1ER TRAMO LÍNEA DE CONDUCCIÓN  |                                   |
| ⑤                                    | 2158046.14 m N<br>236211.647 m E  |



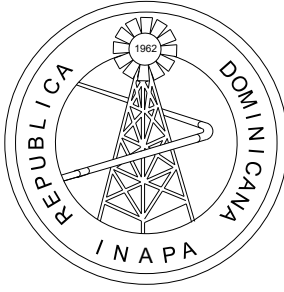
UBICACIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE DE PLANOS

| DESCRIPCIÓN                                                                                       | PLANO No. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| PRESENTACIÓN                                                                                      | --        |
| LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE                                                                  | 01/13     |
| PLANIMETRÍA GENERAL CON IMAGEN SATELITAL                                                          | 02/13     |
| PLANIMETRÍA PARCIAL CON DETALLE DE INTERCONEXIÓN                                                  | 03/13     |
| PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" ACERO - (EST. 0+000 - 1+085)                         | 04/13     |
| PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" ACERO - (EST. 1+085 - 2+170 )                        | 05/13     |
| PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" ACERO - (EST. 2+170 - 3+255 )                        | 06/13     |
| PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN EST. 3+255 - EST. 4+340                                  | 07/13     |
| PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN EST. 4+340 - EST. 5+425                                  | 08/13     |
| DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES LÍNEA DE CONDUCCIÓN                                                  | 09/13     |
| DETALLES ESTRUCTURALES DE ANCLAJES                                                                | 10/13     |
| DETALLE DE ZANJA (ACONDICIONADA Y NO ACONDICIONADA) Y CÁMARA ROMPEDORA DE PRESIÓN Ø8"             | 11/13     |
| DETALLES DE VÁLVULA DE AIRE SIMPLE Ø1" Y COMBINADA Ø1" Y Ø1 1/2", LÍNEA DE CONDUCCIÓN             | 12/13     |
| DETALLES DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA Ø8" EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) | 13/13     |

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

| REVISIÓN | FECHA REVISIÓN | OBJETO REVISIÓN   |
|----------|----------------|-------------------|
| 0        | 09/09/2021     | PARA CONSTRUCCIÓN |
|          |                |                   |
|          |                |                   |
|          |                |                   |



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

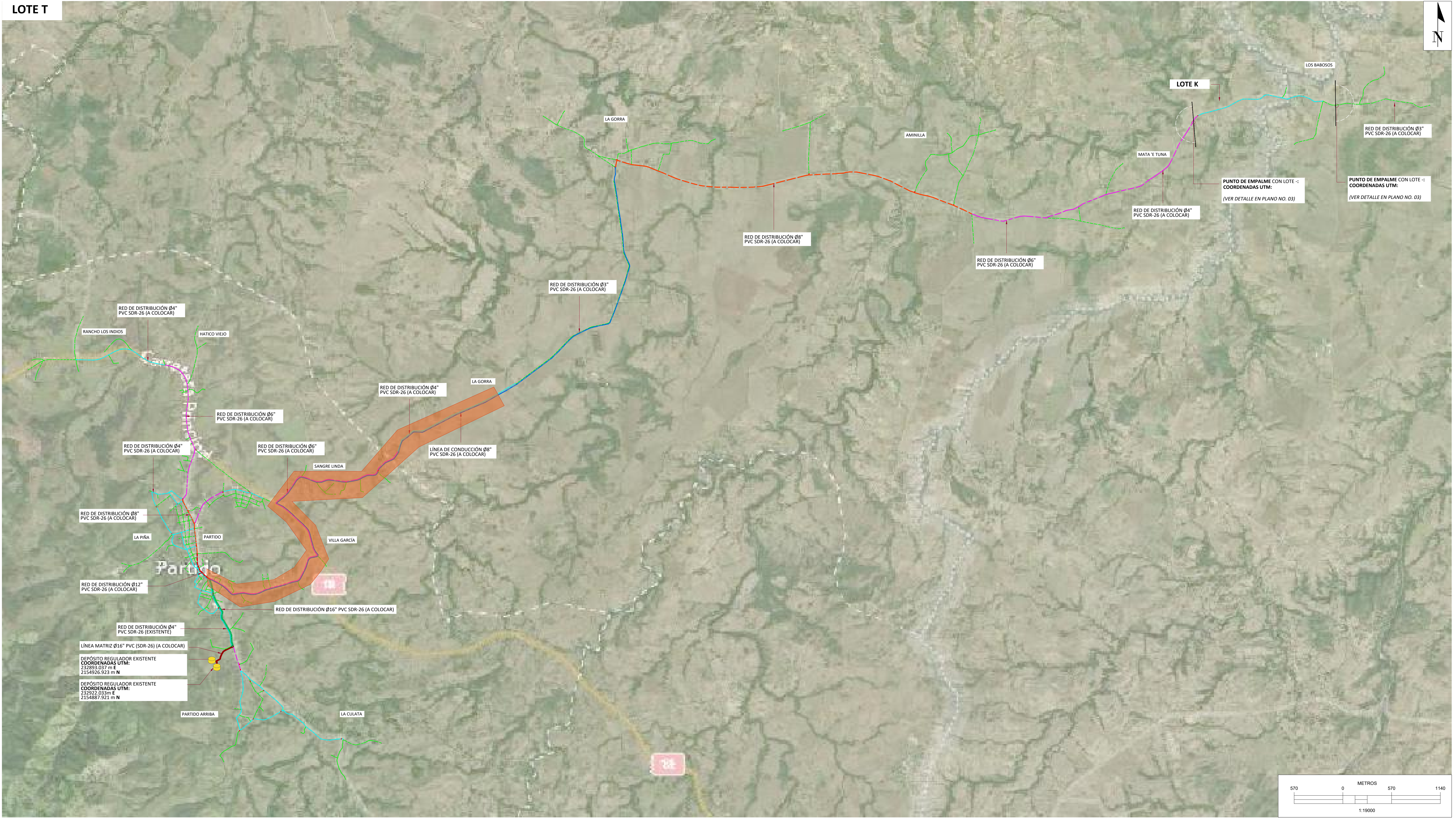
|                                                                                   |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez                                                   | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.                                       |
| REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero                                                   | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marcano                                |
| VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |
| APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle<br>Director de Ingeniería                 |                                                                  |

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

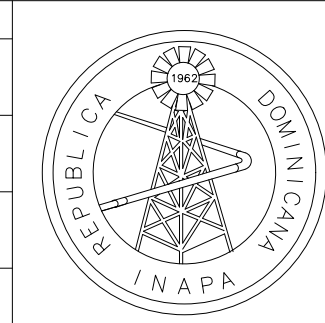
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA  
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO  
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-  
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)  
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA  
1:40,000  
No. PLANO  
01/13

LOTE T



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

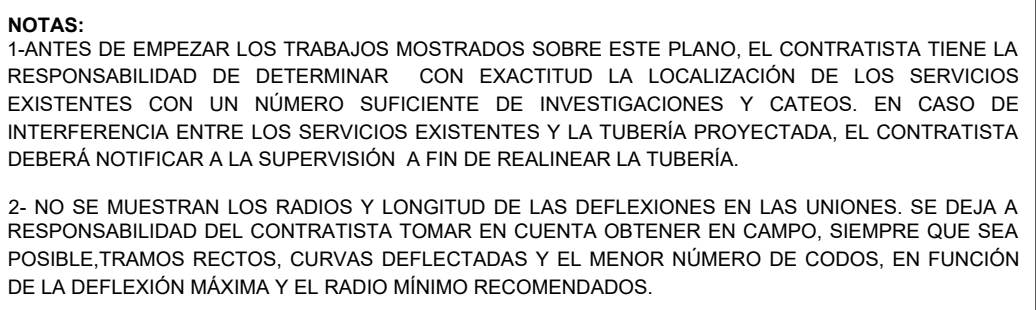


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

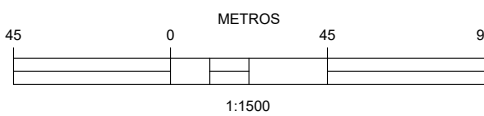
|                                                                                      |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez                                                      | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.                                          |
| REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero                                                      | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano                                  |
| VISTO:<br>Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | VISTO:<br>Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |
| APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle<br>Director de Ingeniería                    |                                                                     |

|                     |                                                                                                               |                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| PLANIMETRÍA GENERAL | AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA                                                              | ESCALA             |
|                     | PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO                                                          | 1:19000            |
|                     | DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-<br>EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T) | No. PLANO<br>02/13 |
| PROVINCIA: DAJABÓN  |                                                                                                               |                    |





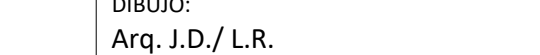
-ESCALA HORIZONTAL: 1:1500

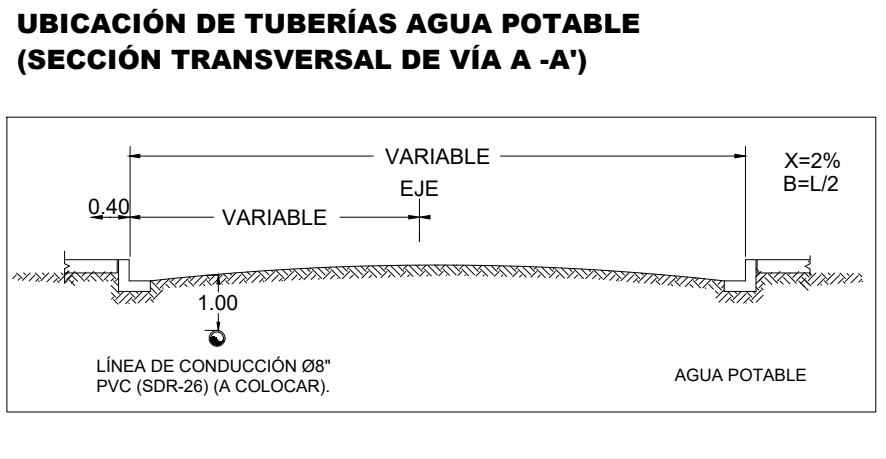
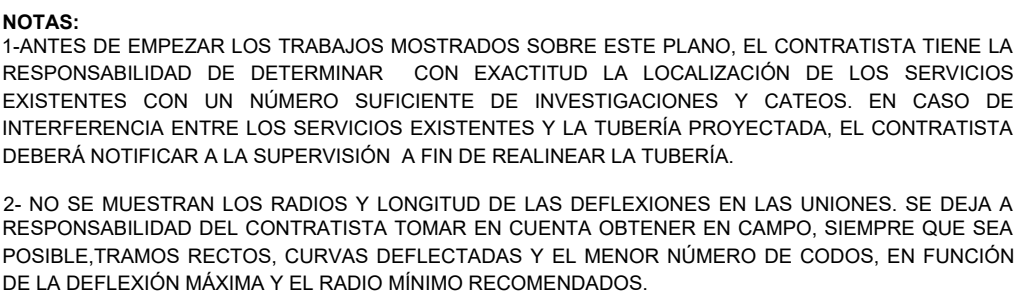


| DATOS HIDRÁULICOS             |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| QDis =                        | 40.1 Lps        |
| Longitud (L) =                | 8.910,00 m      |
| Diámetro (D) =                | 8" PVC (SDR-26) |
| Coefficiente (C) =            | 140             |
| Pérdidas por kilómetro (Pf) = | 7.5 m/Km        |
| Pérdidas totales (Hf) =       | 66.828 m        |
| Velocidad (V) =               | 1.237 m/s       |

| LEYENDA                                                                             |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26), (A COLOCAR)               |
|  | VÁLVULA DE AIRE SIMPLE Ø1", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR) |
|  | VÁLVULA DE COMPUERTA Ø8", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)   |

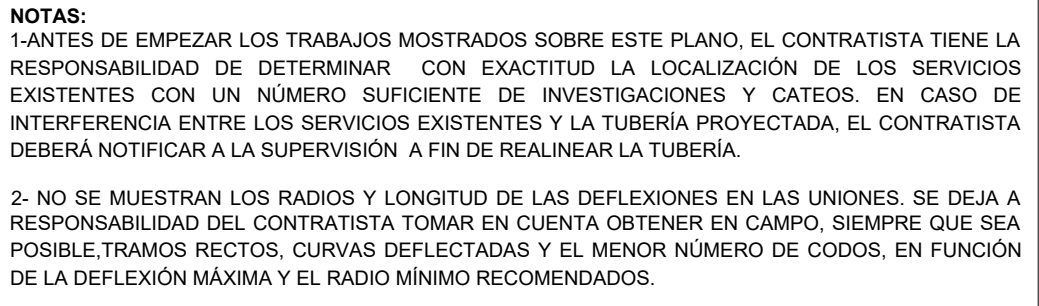


|          |            |                   |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                              |  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|----------|------------|-------------------|--|-----------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| REVISIÓN |            | FECHA REVISIÓN    |  | OBJETO REVISIÓN |  |  | DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez<br><br>REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero<br><br>VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos |  | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.<br><br>REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano<br><br>VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |  | PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN<br><br>Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR.<br><br>EST. 0+000 - 1+085 | AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA<br>PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO<br>DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-<br>EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)<br><br>PROVINCIA: DAJABÓN | ESCALA    |
| 0        | 09/09/2021 | PARA CONSTRUCCIÓN |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                              |  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     | 1:1500    |
|          |            |                   |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                              |  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     | No. PLANO |
|          |            |                   |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                              |  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     | 04/13     |

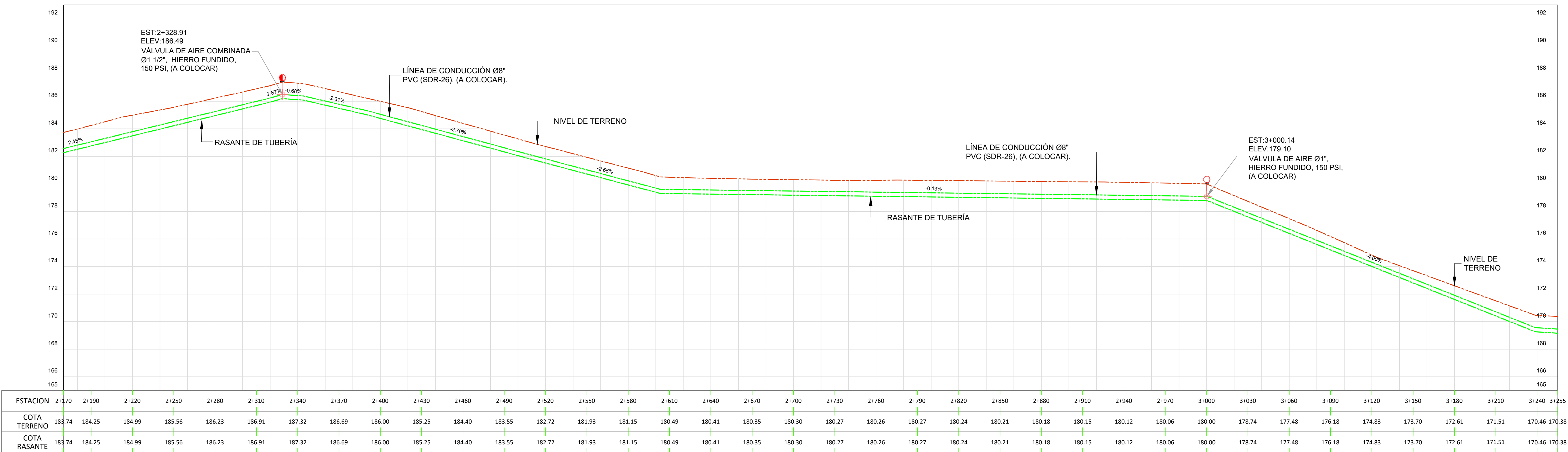


**PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR. EST. 1+085 - 2+170**  
 -ESCALA VERTICAL: 1:150  
 -ESCALA HORIZONTAL: 1:1500

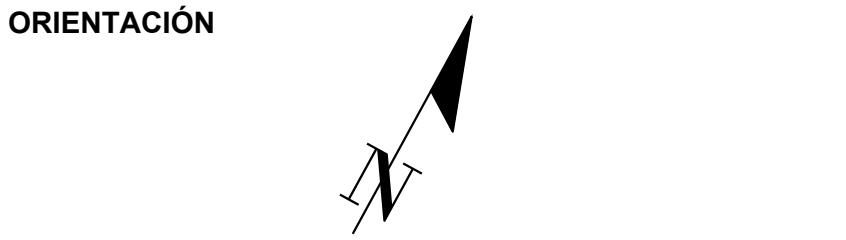
|          |                |                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|----------|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| REVISIÓN | FECHA REVISIÓN | OBJETO REVISIÓN   |  | <p align="center"><b>INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES<br/>Y ALCANTARILLADOS</b></p> <p align="center"><b>INAPA</b></p> <p align="center"><b>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</b></p> | DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez                                                   | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.                                       | <p align="center"><b>PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN</b></p> <p align="center">Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR.</p> <p align="center">EST. 1+085 - 2+170</p> | <p align="center"><b>AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA<br/>PARAUE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO<br/>DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-<br/>EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)</b></p> <p align="center">PROVINCIA: DAJABÓN</p> | ESCALA    |
| 0        | 09/09/2021     | PARA CONSTRUCCIÓN |                                                                                       |                                                                                                                                                                                 | REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero                                                   | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano                               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1:1500    |
|          |                |                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                 | VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | No. PLANO |
|          |                |                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                 | APROBADO : Ing. Jose A. Ovalle<br>Director de Ingeniería                          |                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 05/13     |
|          |                |                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |



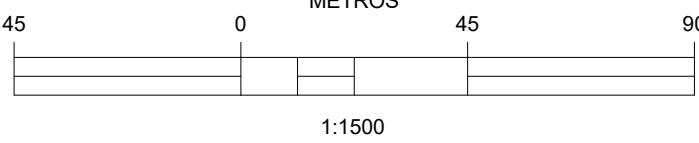
**PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR. EST. 2+170 - 3+255**  
-ESCALA HORIZONTAL: 1:1500



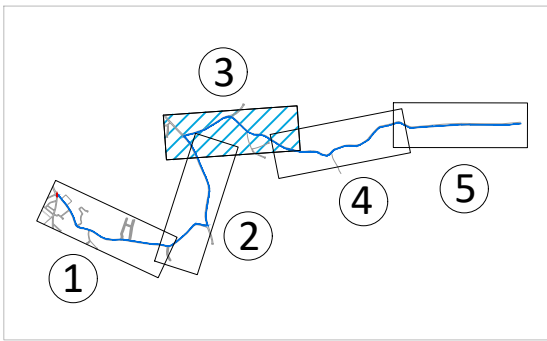
PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR. EST. 2+170 - 3+255  
-ESCALA VERTICAL: 1:150  
-ESCALA HORIZONTAL: 1:1500



### ESCALA GRÁFICA



## MONITOR



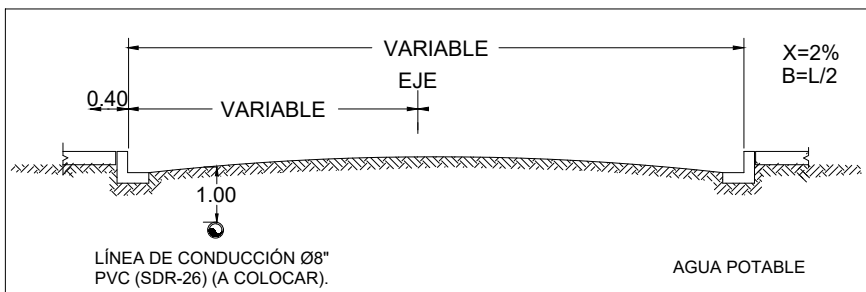
## CÁLCULOS HIDRÁULICOS

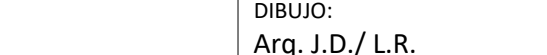
| DATOS HIDRÁULICOS             |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| QDis =                        | 40.1 Lps        |
| Longitud (L) =                | 8,910.00 m      |
| Diámetro (D) =                | 8" PVC (SDR-26) |
| Coefficiente (C) =            | 140             |
| Pérdidas por kilómetro (Pf) = | 7.5 m/Km        |
| Pérdidas totales (Hf) =       | 66.828 m        |
| Velocidad (V) =               | 1.237 m/s       |

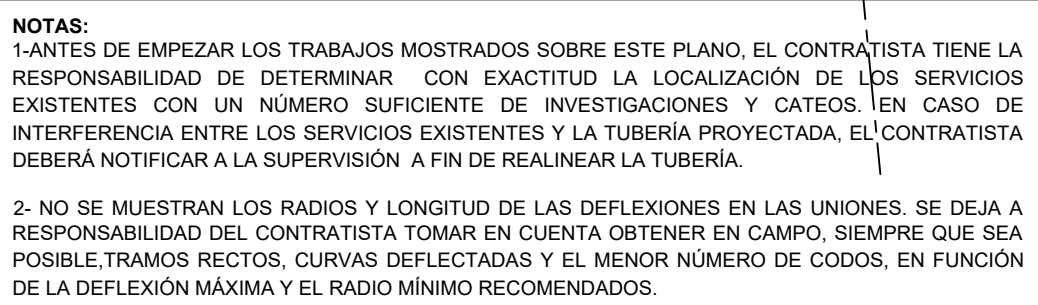
### LEYENDA

| LEYENDA                                                                             |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26), (A COLOCAR)                      |
|  | VÁLVULA DE AIRE Ø1", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)               |
|  | VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1 1/2", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR) |

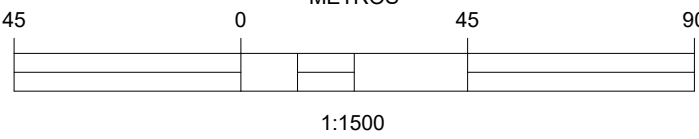
**UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE  
(SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA A -A')**



| REVISIÓN |            |                   | FECHA REVISIÓN |  |  | OBJETO REVISIÓN |  |  | <div></div> <div>INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES<br/>Y ALCANTARILLADOS<br/><b>INAPA</b><br/>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</div> |  |  | DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez |  |  | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R. |  |  | PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN<br><br>Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR.<br><br>EST. 2+170 - 3+255 |  |  | AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA<br>PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO<br>DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-<br>EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCÍA- SANGRE LINDA (LOTE T)<br><br>PROVINCIA: DAJABÓN |  |  | ESCALA: |  |  |
|----------|------------|-------------------|----------------|--|--|-----------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------|--|--|----------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------|--|--|
| 0        | 09/09/2021 | PARA CONSTRUCCIÓN |                |  |  |                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |  | 1:1500                          |  |  |                            |  |  |                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |         |  |  |
|          |            |                   |                |  |  |                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |  | No. PLANO                       |  |  |                            |  |  |                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |         |  |  |
|          |            |                   |                |  |  |                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |  | 06/13                           |  |  |                            |  |  |                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |         |  |  |



-ESCALA HORIZONTAL: 1:1500



| DATOS HIDRÁULICOS             |                |
|-------------------------------|----------------|
| QDis =                        | 40.1 Lps       |
| Longitud (L) =                | 8,910.00 m     |
| Diámetro (D) =                | 8 PVC (SDR-26) |
| Coefficiente (C) =            | 140            |
| Pérdidas por kilómetro (Pf) = | 7.5 m/Km       |
| Pérdidas totales (Hf) =       | 66.828 m       |
| Velocidad (V) =               | 1.237 m/s      |

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | VÁLVULA DE AIRE Ø1", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)              |
|  | VÁLVULA DE COMPUERTA Ø8", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)         |
|  | VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN Ø6", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR) |

Diagrama de un sistema de conducción de agua potable. Se muestra una línea de conducción de PVC (SDR-26) instalada a una profundidad de 1.00 m. El sistema incluye una válvula de control (EJE) y una válvula de cierre (X=2%, B=L/2). La longitud total del sistema es variable. El diagrama indica una altura de 0.40 m para la línea de conducción y una profundidad de 1.00 m para la instalación.

0.40

VARIABLE

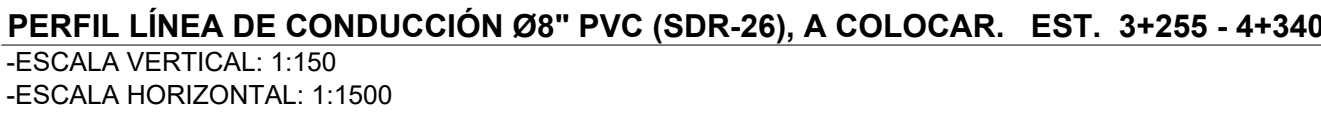
EJE

1.00

LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) (A COLOCAR)

AGUA POTABLE

X=2%  
B=L/2

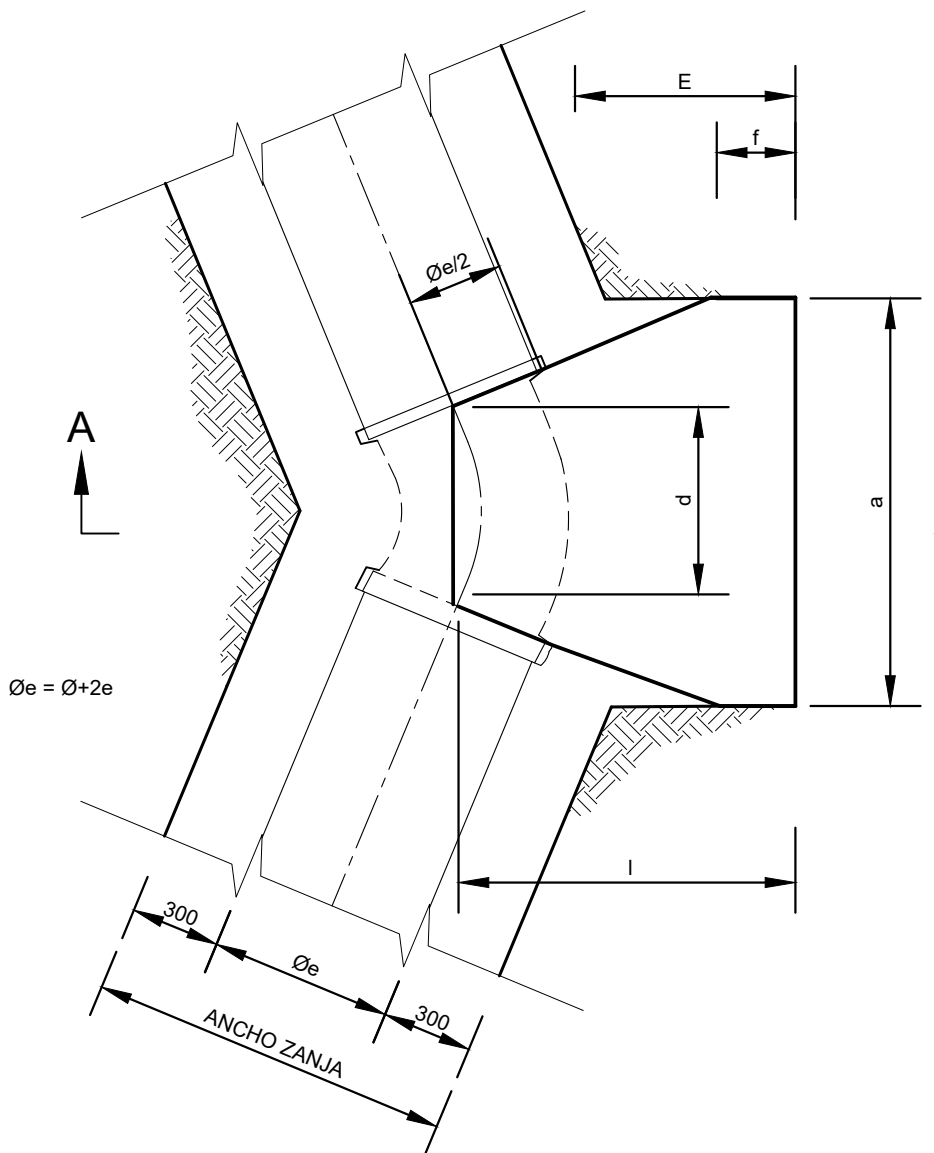


| REVISIÓN |            | FECHA REVISIÓN    |  | OBJETO REVISIÓN |  |  | <div>INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES<br/>Y ALCANTARILLADOS<br/><b>INAPA</b><br/><br/>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</div> | DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramirez                                                   |  | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.                                       |  | PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN | Ø8" PVC (SDR-26), A COLOCAR. | EST. 3+255 - 4+340 | AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA<br>PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO<br>DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-<br>EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)<br><br>PROVINCIA: DAJABÓN | ESCALA    |
|----------|------------|-------------------|--|-----------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0        | 09/09/2021 | PARA CONSTRUCCIÓN |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                         | REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero                                                   |  | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano                               |  |                                          |                              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 1:1500    |
|          |            |                   |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                         | VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos |  | VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |  |                                          |                              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                     | No. PLANO |
|          |            |                   |  |                 |  |                                                                                       |                                                                                                                         | APROBADO : Ing. Jose A. Ovalle<br>Director de Ingeniería                          |  |                                                                  |  |                                          |                              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 07/13     |

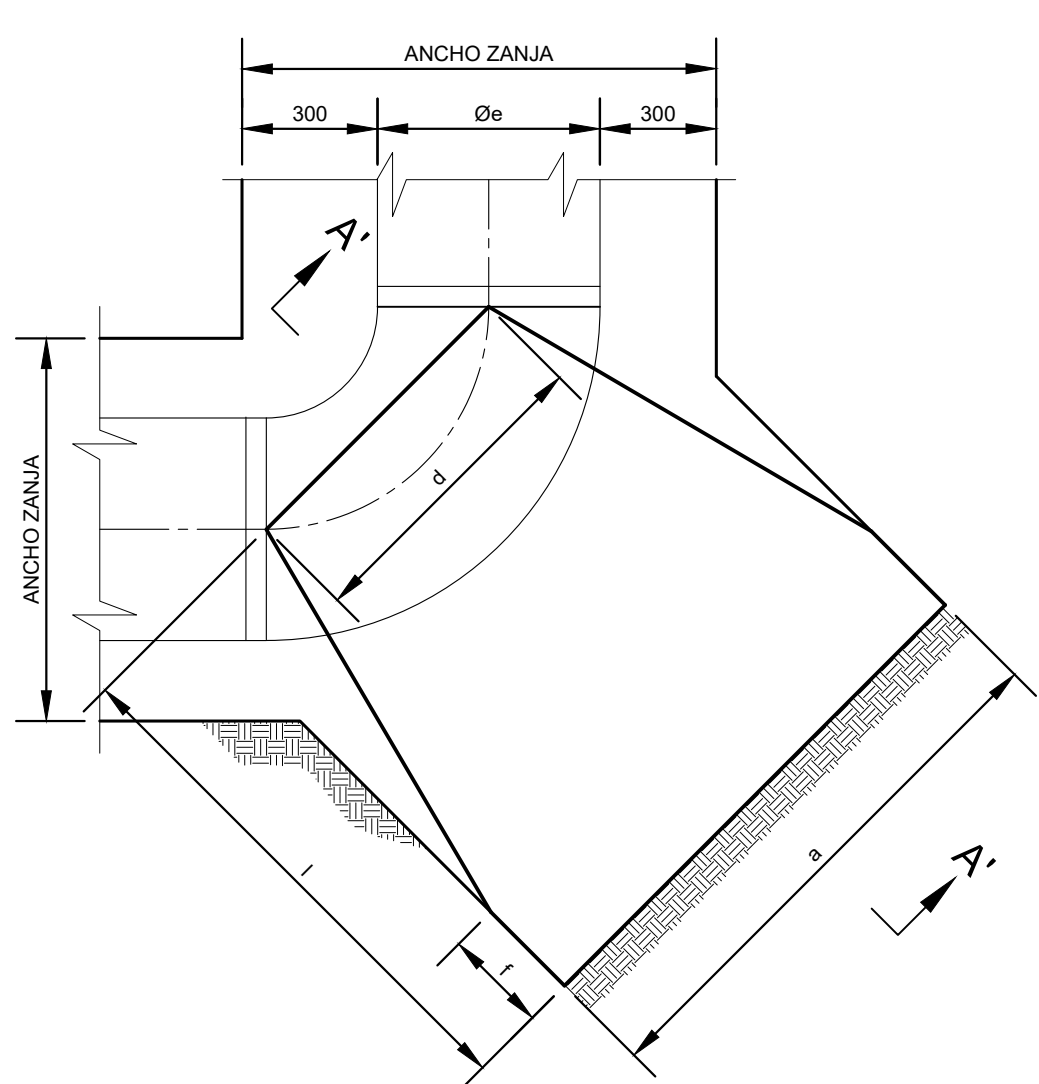




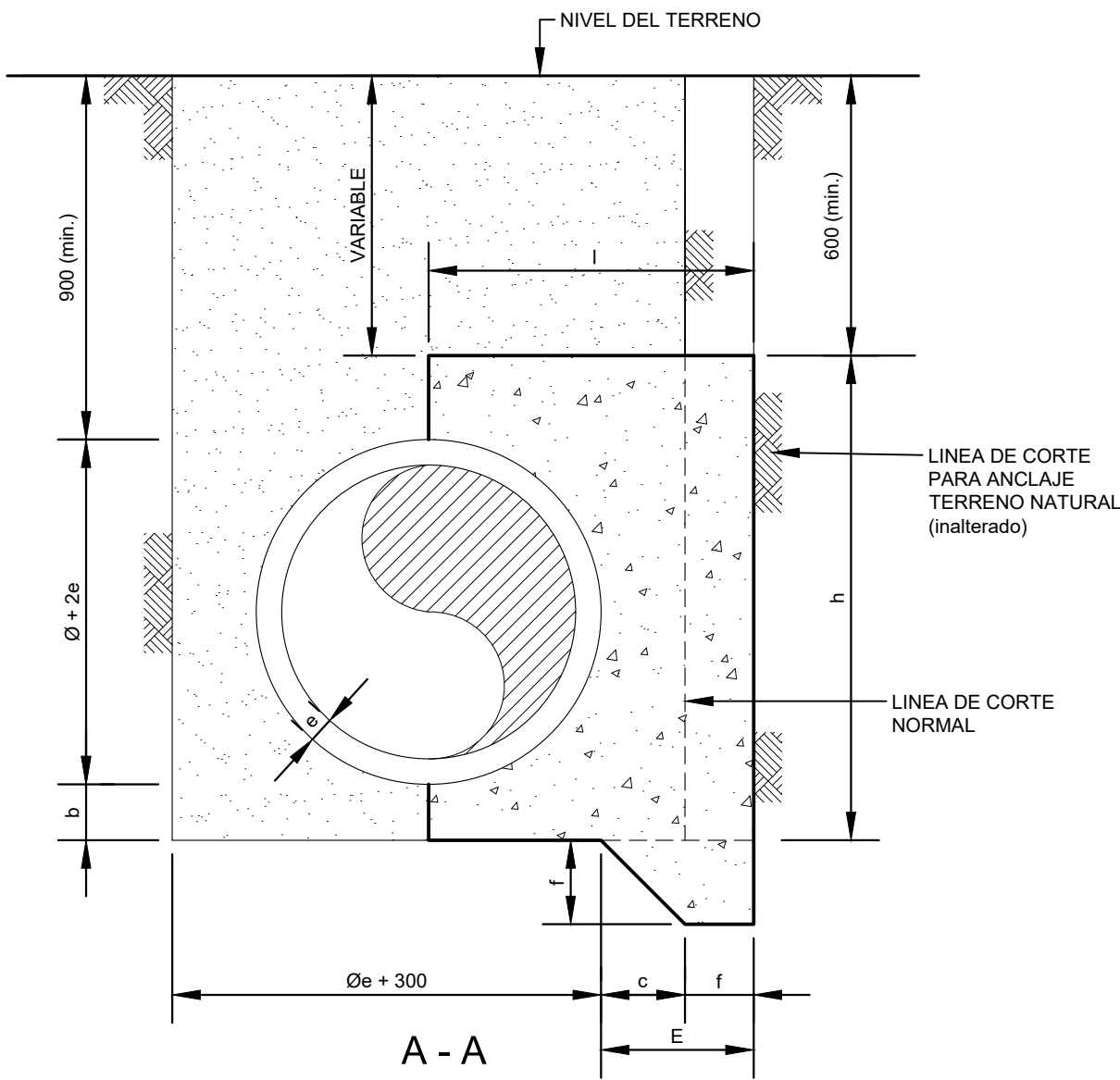
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



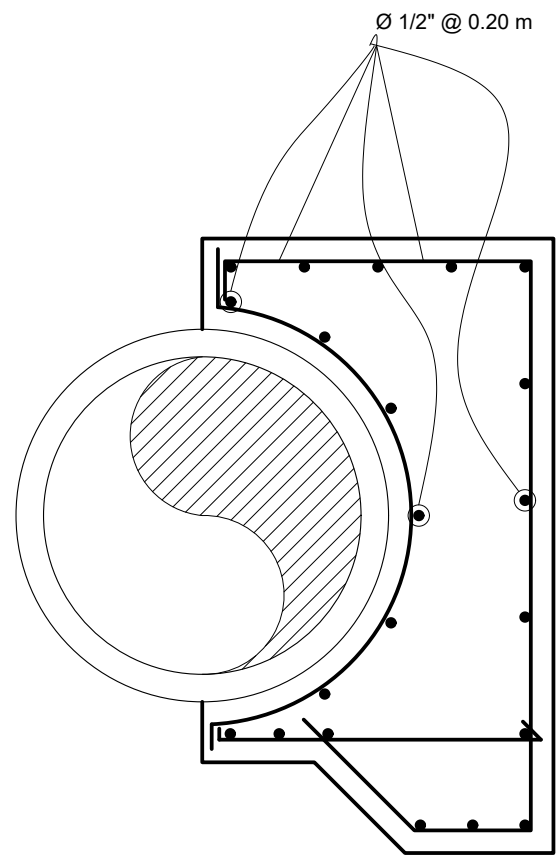
PLANTA Codos



PLANTA PARA Codos (DE 45° @ 90°)



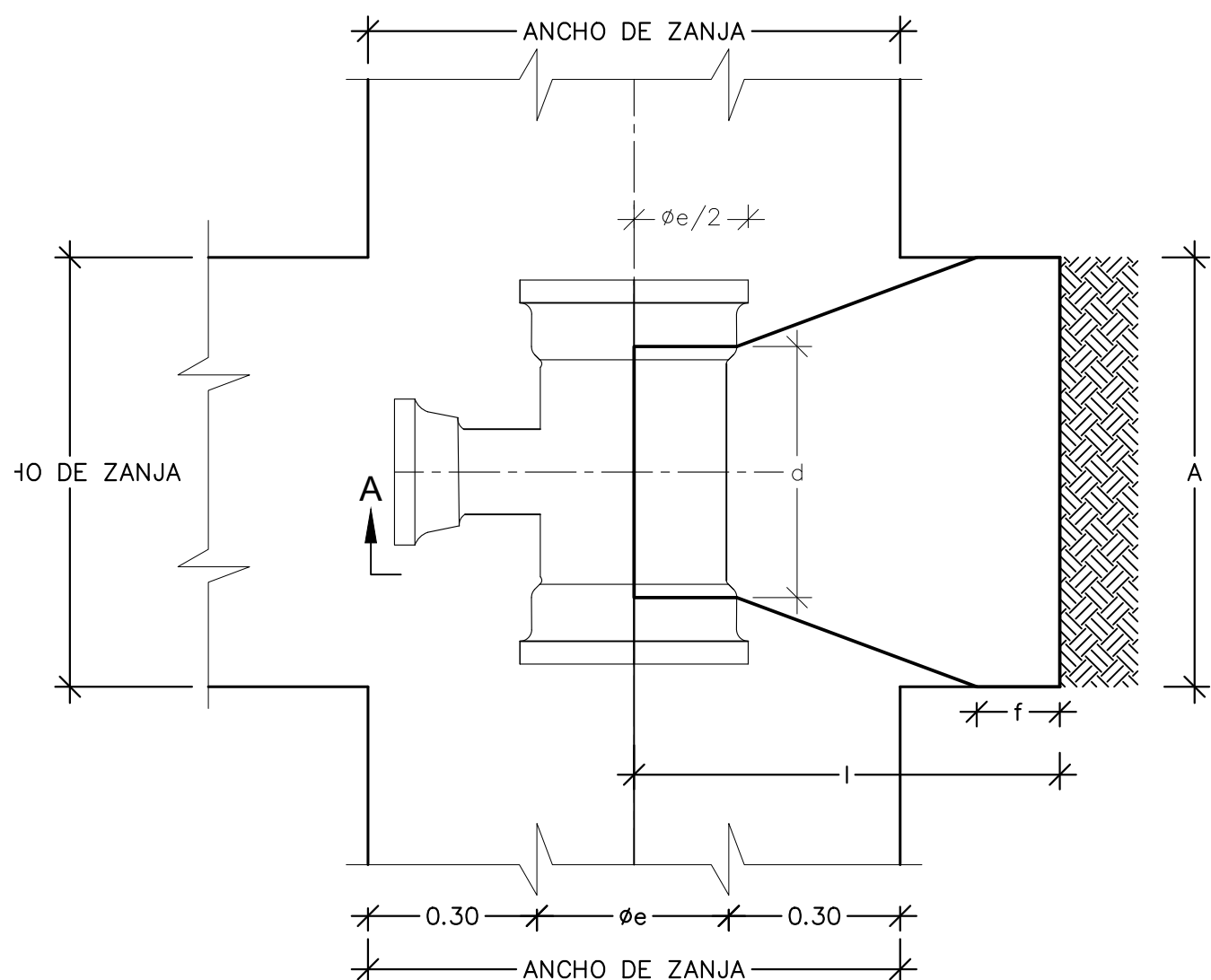
A - A



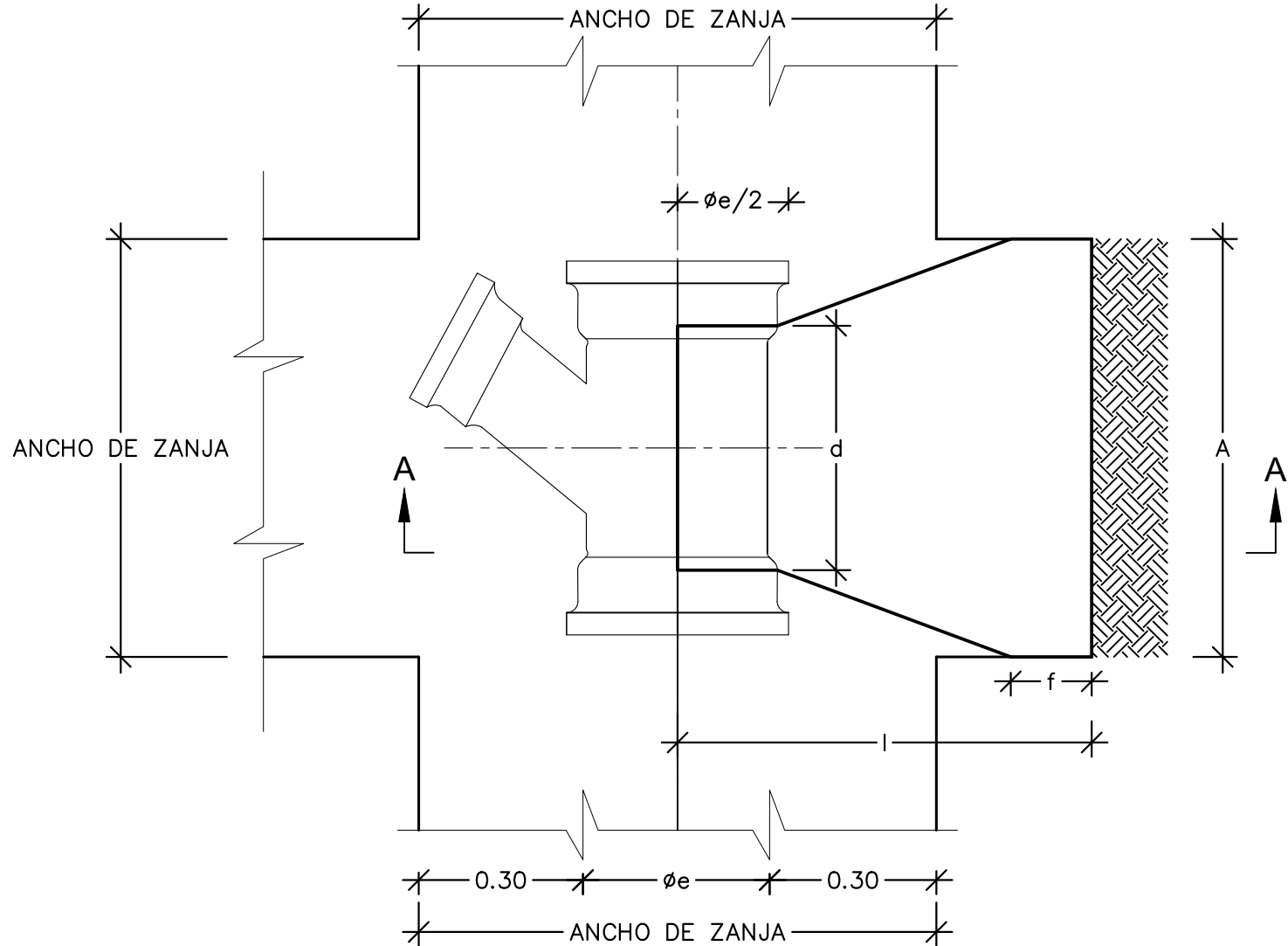
DETALLE ESTRUCTURAL

NOTAS:

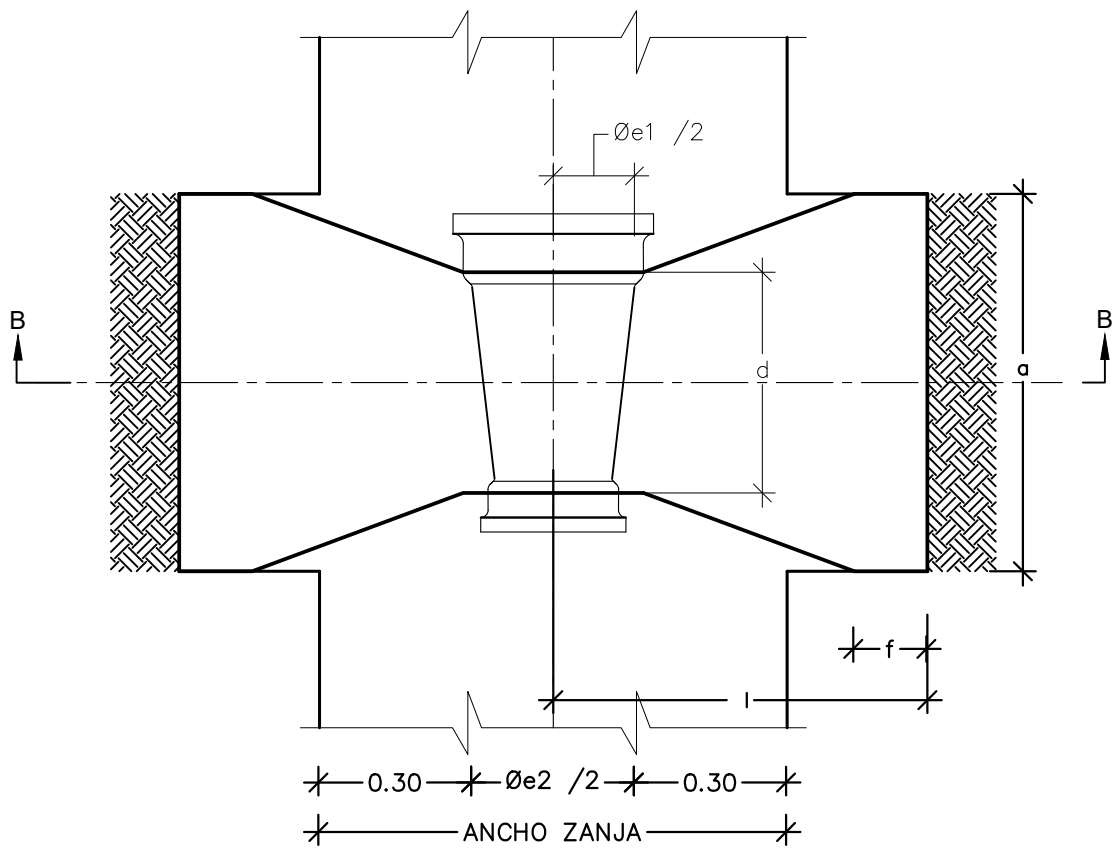
- 1. LA SUPERVISIÓN APROBARÁ EN CAMPO LA ADECUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS BLOQUES.
- 2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DEL CONCRETO ES DE FC=210 KG/CM2
- 3. LA SUPERFICIE DE CONCRETO SIN FORMALETA DEBE TENER UN ACABADO CON PLANA DE MADERA.
- 4. SUPERFICIE SIN MATERIAL SUELTO, COMPACTADO ANTES DE COLOCAR EL CIMIENTO DE LA ESTRUCTURA.
- 5. CAPA DE REGULACIÓN CON CONCRETO POBRE DE 50 MM Y UNA RESISTENCIA DE FC =100 KG/CM2.
- 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/CM2.
- 8. RECUBRIMIENTO MINIMO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO=7.00 CM.



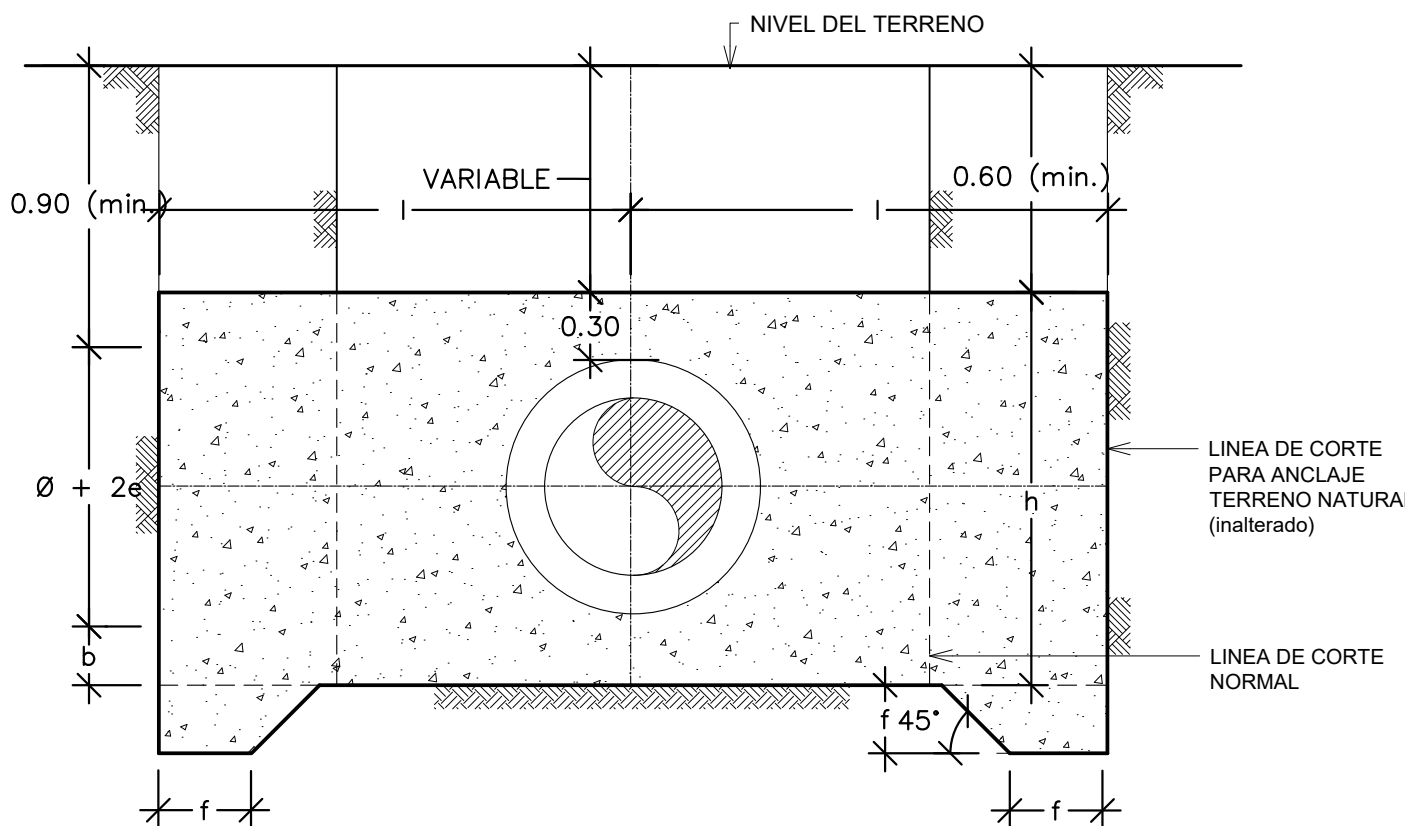
PLANTA PARA TEE



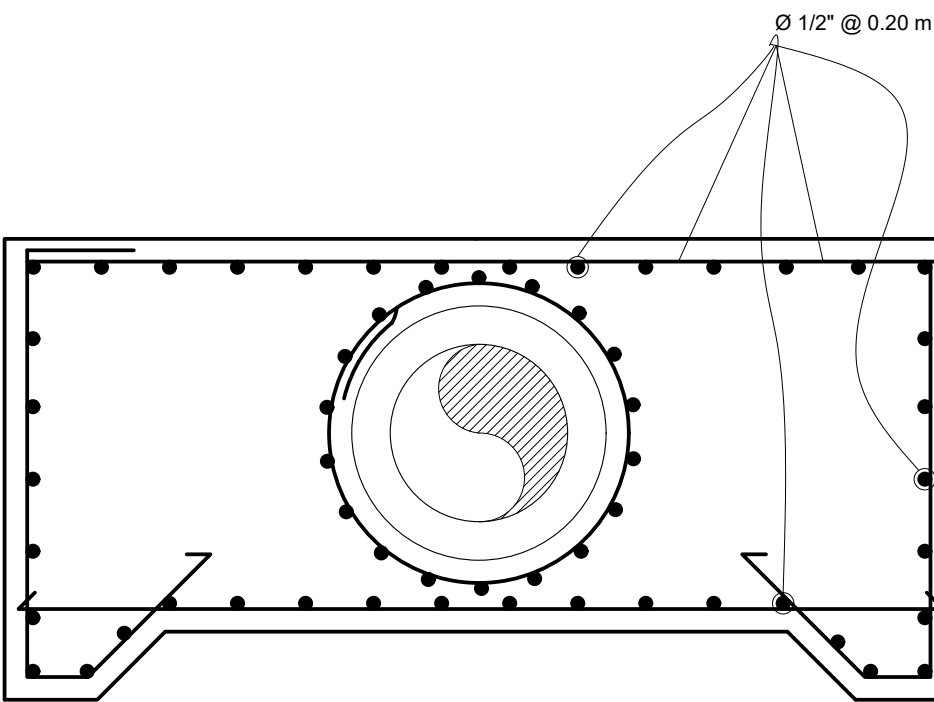
PLANTA PARA YEE



PLANTA PARA REDUCCION



B - B



DETALLE ESTRUCTURAL

ANCLAJES PARA Codos HORIZONTALES

| PIEZA       | CURVA | Ø    |        | PRESION     | DIMENSIONES |        |        |        |        | VOL     |
|-------------|-------|------|--------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|             |       | PULG | mm     |             | a           | d      | l      | f      | h      |         |
| Codo 8"x15° | 15.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.40 m      | 0.20 m | 0.25 m | 0.00 m | 0.25 m | 0.02 m3 |
| Codo 8"x20° | 20.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.50 m      | 0.25 m | 0.30 m | 0.00 m | 0.30 m | 0.03 m3 |
| Codo 8"x25° | 25.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.55 m      | 0.30 m | 0.20 m | 0.00 m | 0.35 m | 0.02 m3 |
| Codo 8"x30° | 30.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.55 m      | 0.30 m | 0.20 m | 0.00 m | 0.35 m | 0.02 m3 |
| Codo 8"x55° | 55.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.80 m      | 0.40 m | 0.25 m | 0.10 m | 0.50 m | 0.09 m3 |
| Codo 8"x90° | 90.00 | 8.00 | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.90 m      | 0.45 m | 0.30 m | 0.10 m | 0.55 m | 0.13 m3 |

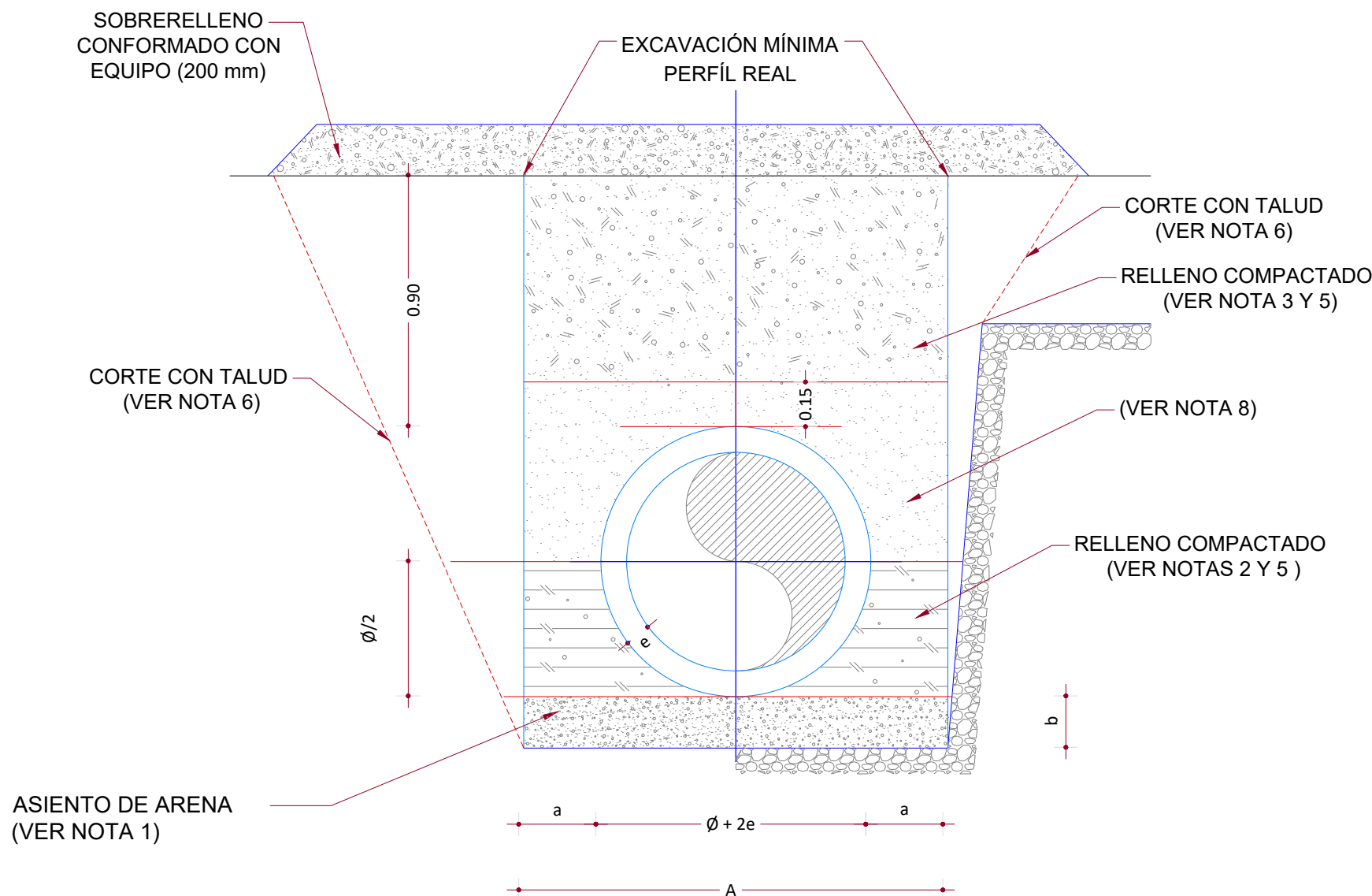
ANCLAJES TIPO TEE

| TEE        | Ø ramal |        | PRESION     | DIMENSIONES |        |        |        |        | VOL     |
|------------|---------|--------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|            | PULG    | mm     |             | a           | d      | l      | f      | h      |         |
| TEE 16"x8" | 8.00    | 203 mm | 50.00 m.c.a | 0.70 m      | 0.35 m | 0.25 m | 0.10 m | 0.50 m | 0.08 m3 |

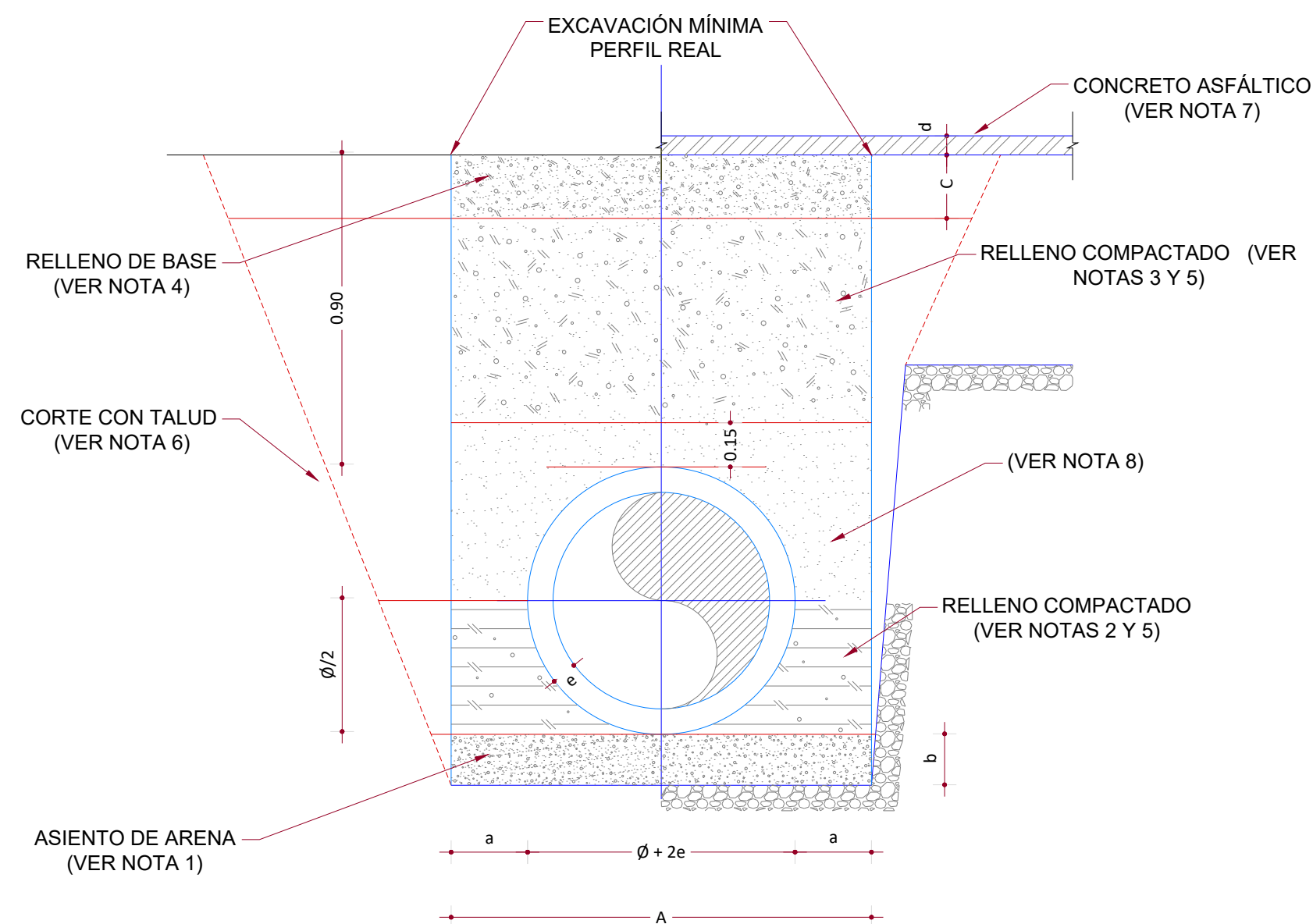
ANCLAJES PARA REDUCCIONES

| REDUCCION | Ø1     | Ø2     | ØPROMEDIO | PRESION     | DIMENSIONES |        |        |        |        | VOL     |
|-----------|--------|--------|-----------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|           |        |        |           |             | a           | d      | l      | f      | h      |         |
| 16"x12"   | 406 mm | 304 mm | 355 mm    | 50.00 m.c.a | 0.80 m      | 0.40 m | 0.40 m | 0.10 m | 0.80 m | 0.40 m3 |

## SECCIONES TÍPICAS



SECCIÓN No. 1  
ESC.: 1:20



SECCIÓN No. 2  
ESC.: 1:20

---

## NOTAS

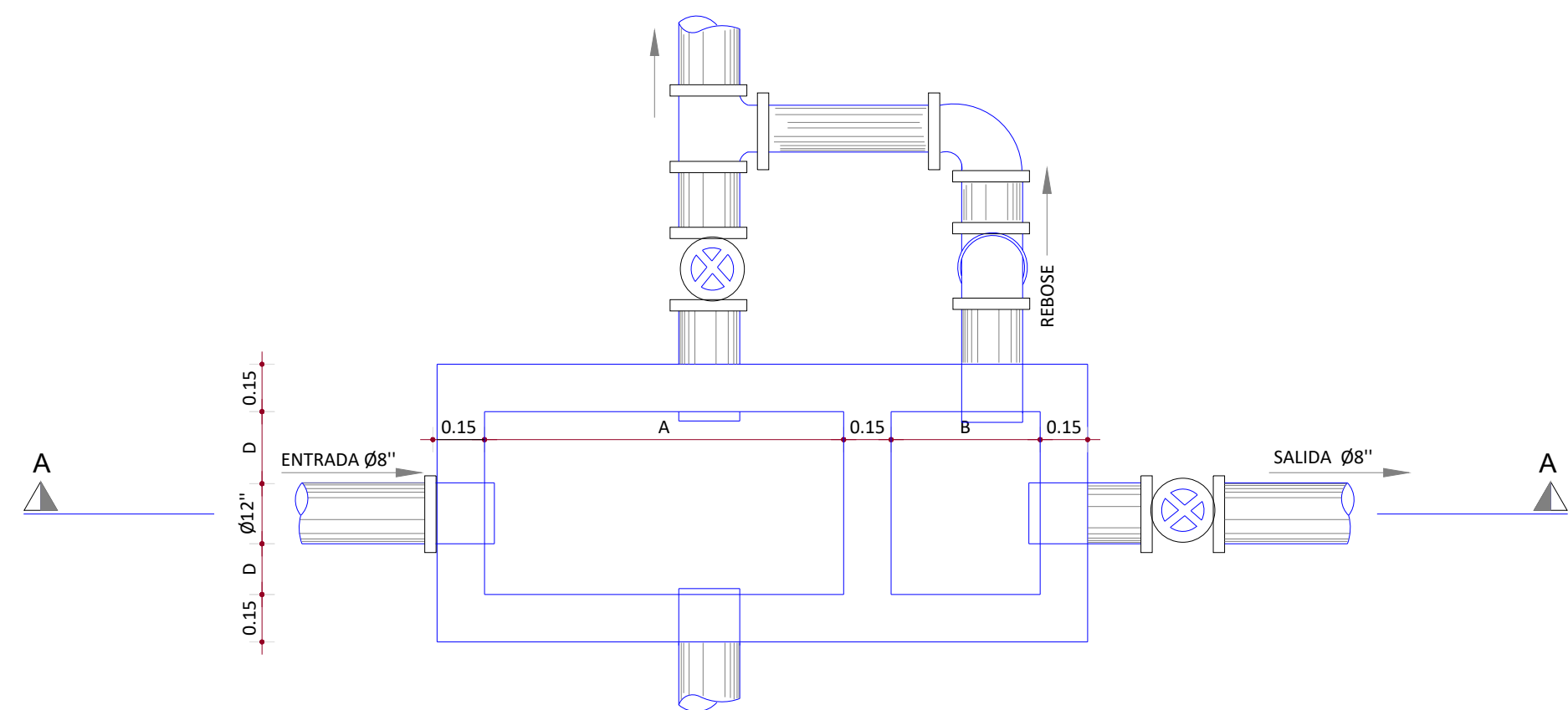
1. EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.
2. MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80  $\mu$  (MICRÓN).
3. RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
4. RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
5. RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.
6. 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.
7. CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
8. MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

## TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERÍAS

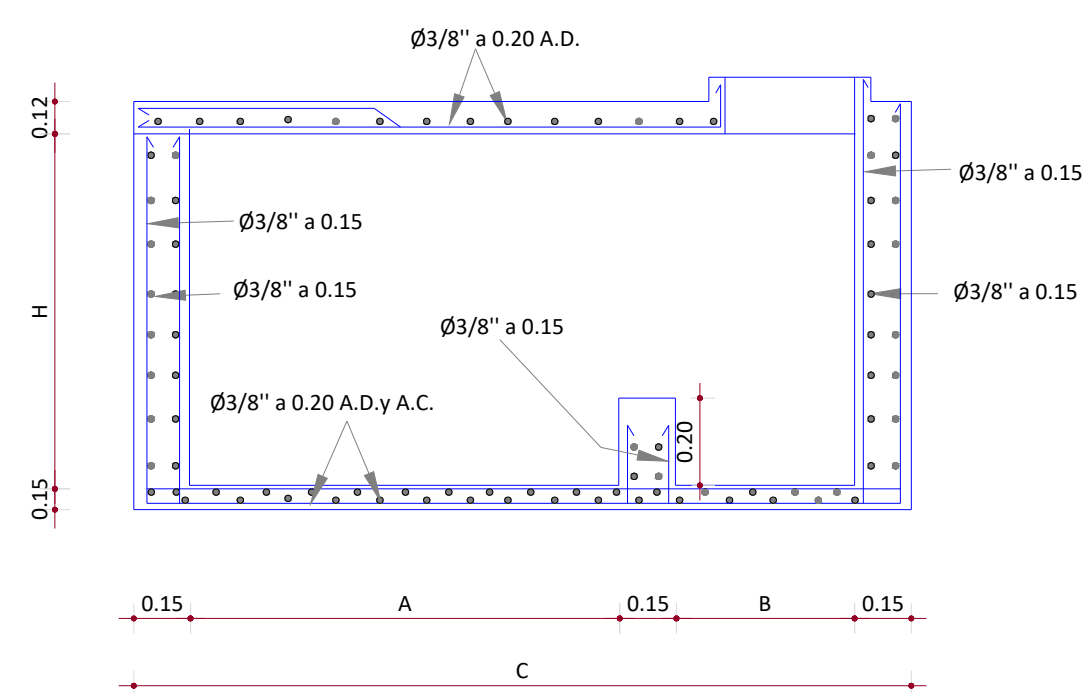
| Diámetro<br>(pulgadas) | Diámetro<br>(pulgadas) | Separación cara<br>del tubo y la zanja<br>(m) | Espesor Tubería<br>(pulgadas) | Espesor de<br>arena | Ancho a<br>utilizar (m) |
|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Nominal                | Real                   | a                                             | e                             | b                   | A                       |
| 8                      | 8.63                   | 0.25                                          | 0.41                          | 0.1                 | 0.80                    |

## NOTA

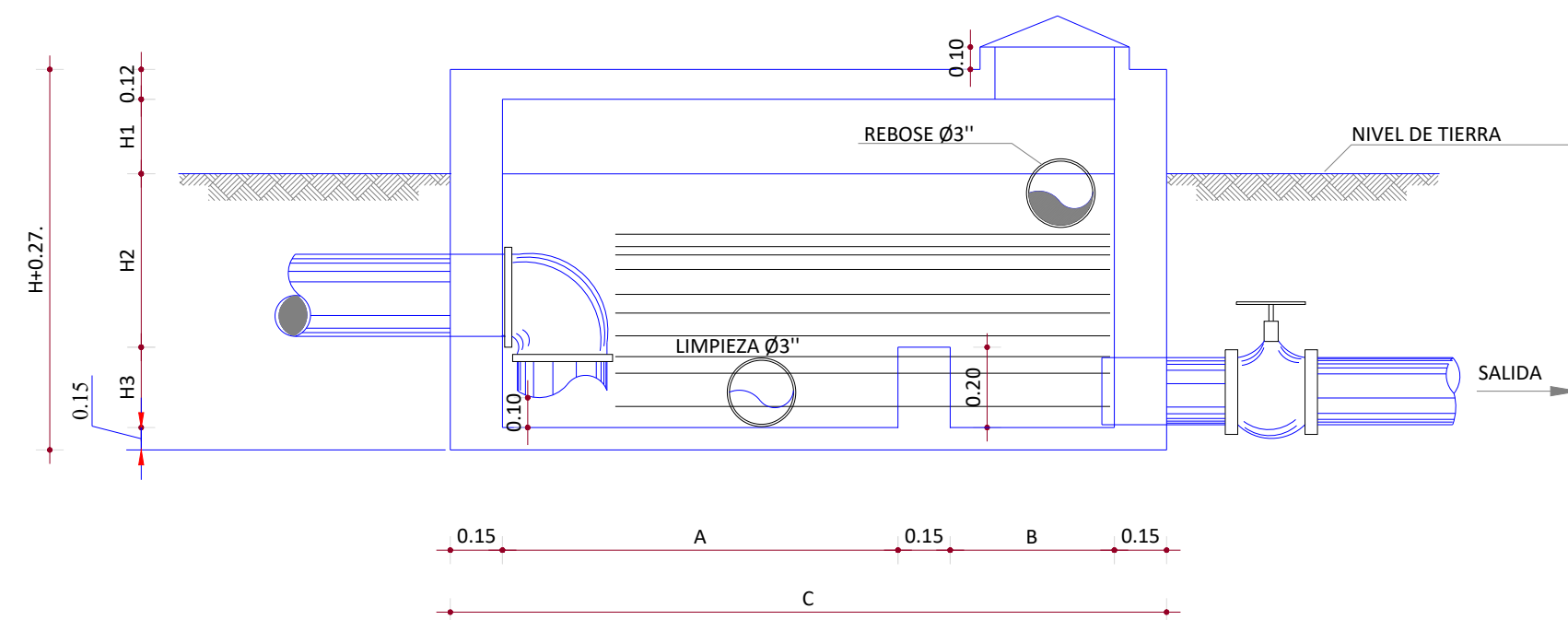
EL ÁNGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTÁNDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.



PLANTA  
ESC.: 1:20



DETALLE ESTRUCTURAL



SECCIÓN A-A'

## CÁMARA ROMPEDORA DE PRESIÓN

| DIÁMETRO<br>TUBERÍA<br>(PULG.) | A<br>(m) | B<br>(m) | C<br>(m) | D<br>(m) | H1<br>(m) | H2<br>(m) | H3<br>(m) | H    | DIÁMETRO<br>DE REBOSE<br>Y DESAGÜE |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------|------------------------------------|
| 8                              | 1.85     | 0.50     | 2.80     | 0.50     | 0.30      | 1.20      | 0.30      | 1.80 | 3"                                 |

**NOTA**

1-LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE Y REBOSE, SU COLOCACIÓN EN EL TERRENO SE HARÁ DE ACUERDO A LA CONVENIENCIA DEL PLANO TOPOGRÁFICO.

A-USAR UNA VÁLVULA EN TUBERÍA DE ENTRADA, EN CASO DE QUE LA CÁMARA ESTÉ UBICADA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN.

## MATERIALES

$F'C=210 \text{ KG/CM}^2$

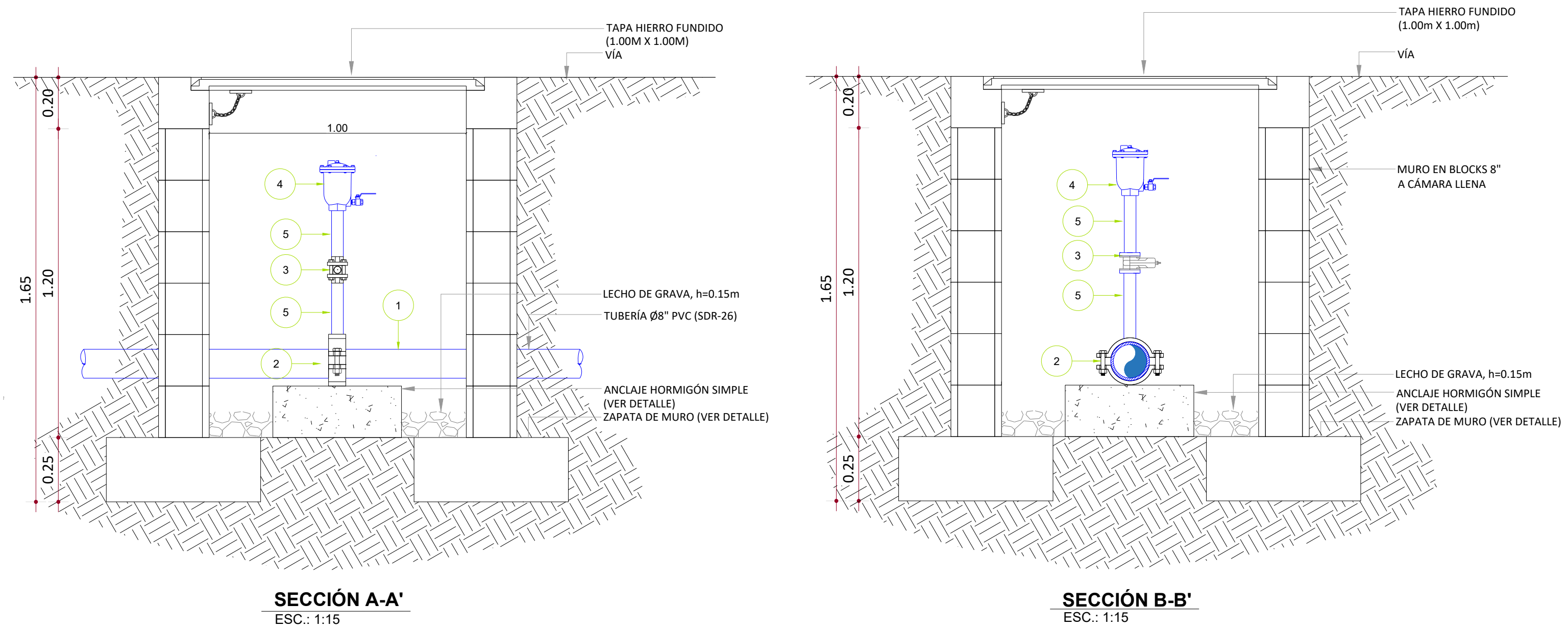
ACERO FY=2800 KG/M2

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

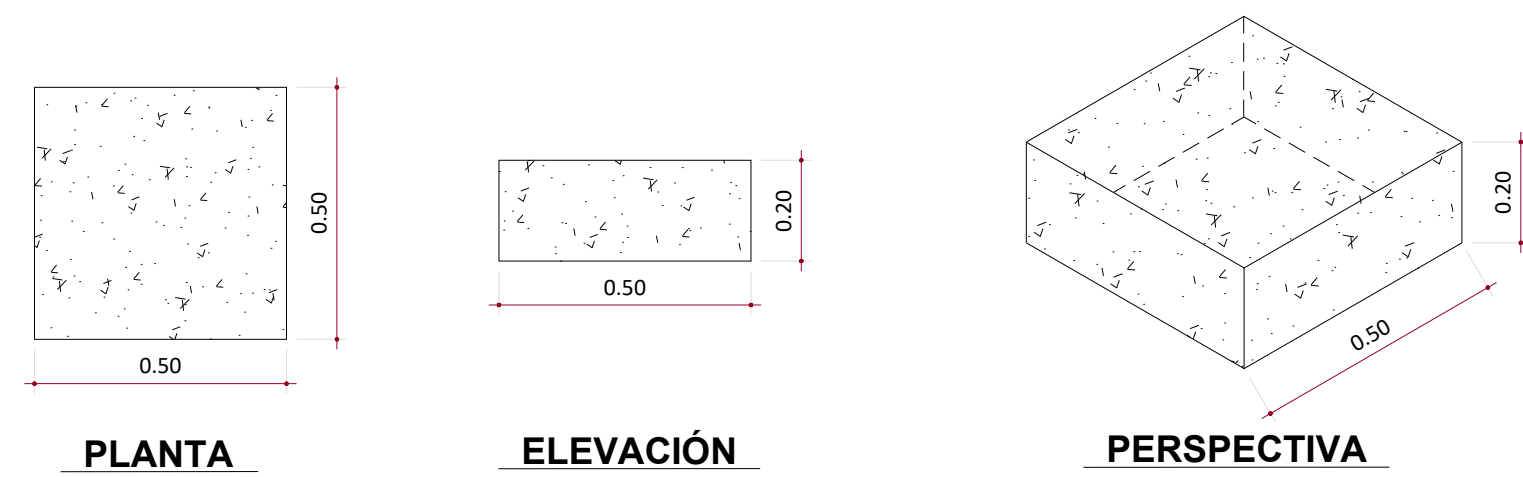
|                           |            |                   |                 |  |  |                                                                                       |                                                                                   |  |                                                                  |  |                                      |
|---------------------------|------------|-------------------|-----------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|
| REVISION   FECHA REVISION |            |                   | OBJETO REVISION |  |  |  | DISEÑO: Ing. Yattsel Ramirez<br>ARQ. J.D./ L.R.                                   |  | DIBUJO: E. J.D./ L.R.                                            |  | ESCALA<br>1:20<br>No. PLANO<br>11/13 |
| 0                         | 09/09/2021 | PARA CONSTRUCCIÓN |                 |  |  |                                                                                       | REVISIÓN: Ing. Rubén Montero                                                      |  | REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano                                  |  |                                      |
|                           |            |                   |                 |  |  |                                                                                       | VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos |  | VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |  |                                      |
|                           |            |                   |                 |  |  |                                                                                       | APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle<br>Director de Ingeniería                |  |                                                                  |  |                                      |
|                           |            |                   |                 |  |  |                                                                                       |                                                                                   |  |                                                                  |  |                                      |

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

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



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



### ELEVACIÓN

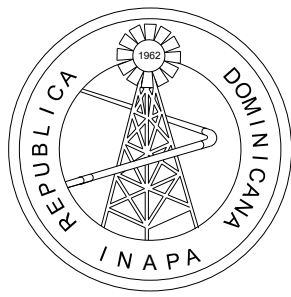
## PERSPECTIVA

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)

| LEYENDA VÁLVULA DE AIRE SIMPLE Ø1" |                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| #                                  | DESCRIPCIÓN                                                                    |
| ①                                  | TUBO Ø8" PVC (SDR-26), L=1.80 m                                                |
| ②                                  | CLAMP Ø8"x 1"                                                                  |
| ③                                  | VÁLVULA DE BOLA, Ø1", CUERPO DE BRONCE, EXTREMOS ROSCADOS, (150 PSI).          |
| ④                                  | VÁLVULA DE AIRE SIMPLE Ø1", HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).          |
| ⑤                                  | NIPLE Ø1"x 0.20 m ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO. |

| # | DESCRIPCIÓN                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | TUBO Ø8" PVC (SDR-26), L=1.80 m                                                     |
| ② | CLAMP Ø8" X 1 1/2"                                                                  |
| ③ | VALVULA DE BOLA, Ø1 1/2", HIERRO FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS, (150 PSI).             |
| ④ | VALVULA DE AIRE COMBINADA Ø1 1/2" HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).         |
| ⑤ | NIPLE Ø1 1/2" X 0.20 m ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO. |

| REVISIÓN | FECHA REVISIÓN | OBJETO REVISIÓN   |
|----------|----------------|-------------------|
| 0        | 09/09/2021     | PARA CONSTRUCCIÓN |
|          |                |                   |
|          |                |                   |



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

|                                                                                          |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>DISEÑO:</b><br>Ing. Yattsel Ramirez                                                   | <b>DIBUJO:</b><br>Arq. J.D./ L.R.                                       |
| <b>REVISIÓN:</b><br>Ing. Rubén Montero                                                   | <b>REVISIÓN:</b><br>Arq. Shirley Marciano                               |
| <b>VISTO:</b> Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | <b>VISTO:</b> Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |
| <b>APROBADO:</b> Ing. José Manuel Aybar Ovalle<br>Director de Ingeniería                 |                                                                         |

DE Ø1" Y Ø1 1/2" EN TUBERÍA DE Ø8" PVC (SDR-26)

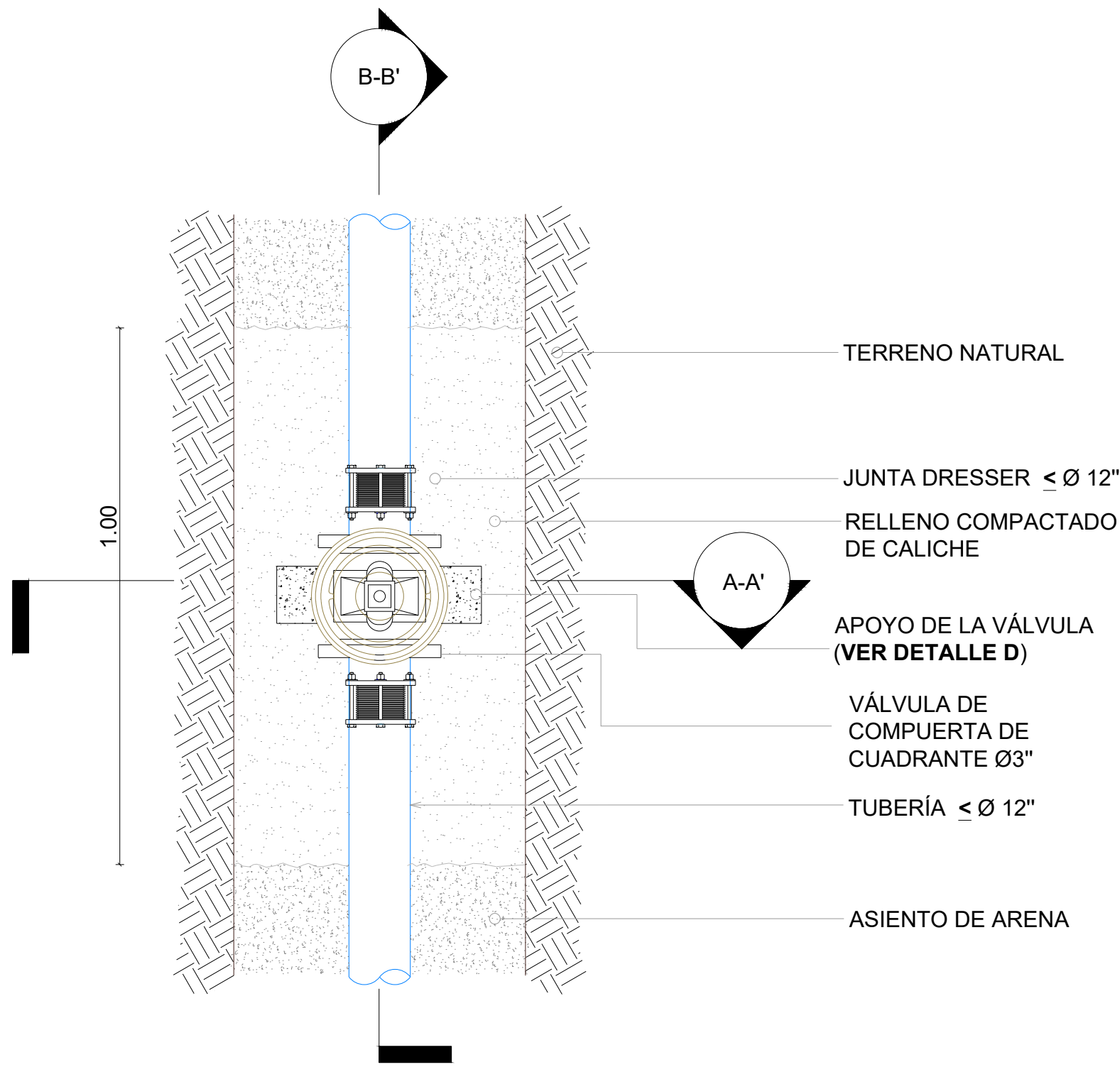
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA  
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO  
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-  
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)  
PROVINCIA: DAJABÓN

ESCALA

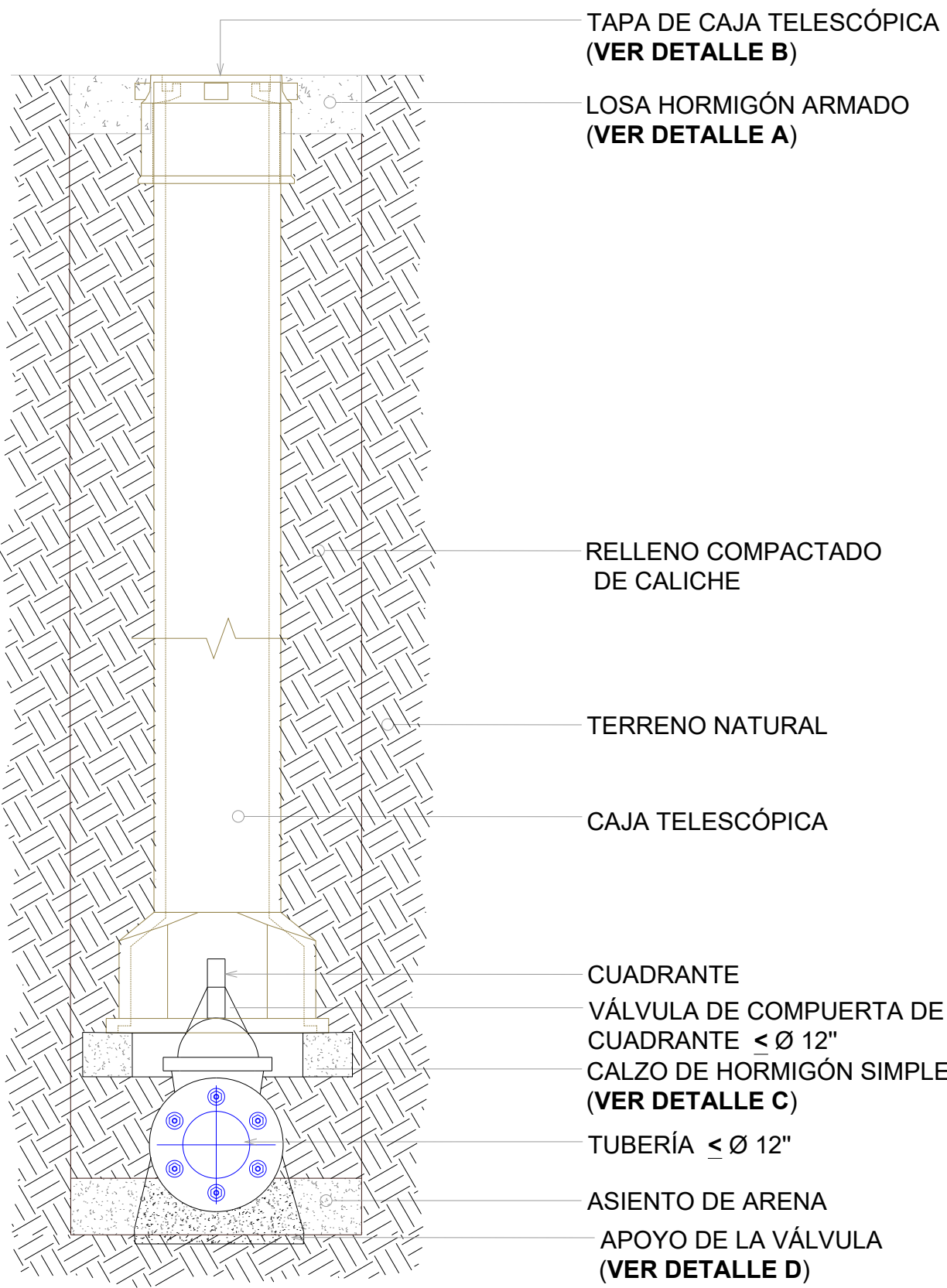
1:10

No. PLANO

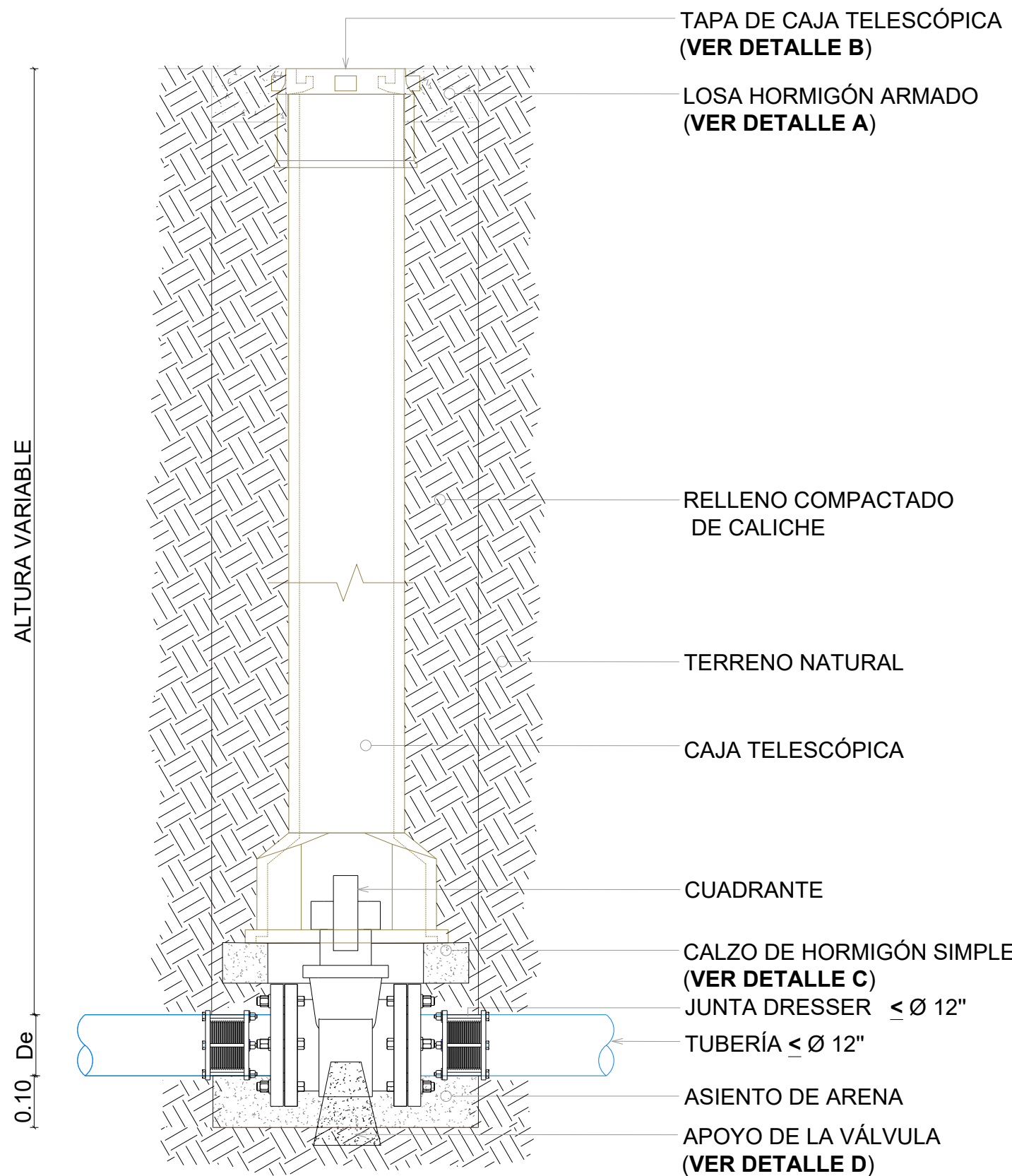
12/13



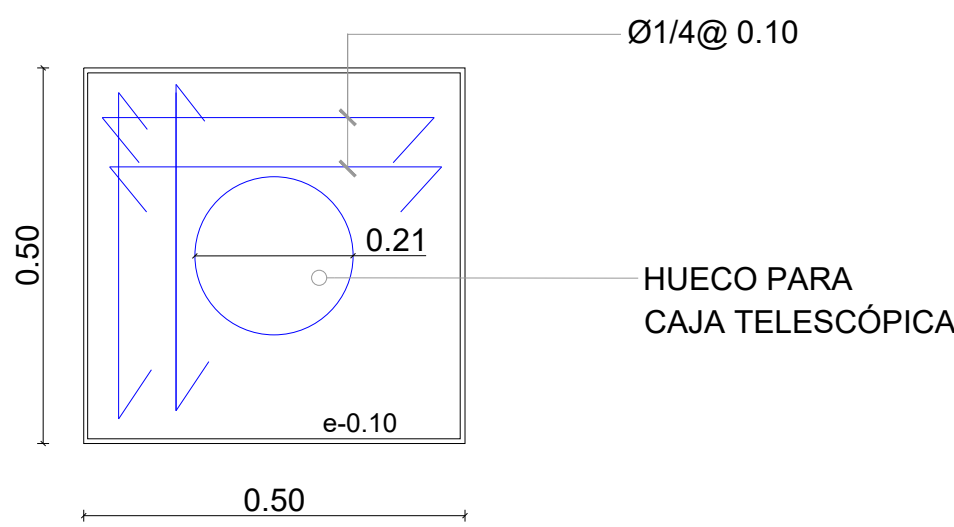
VISTA EN PLANTA  
ES.: 1:10



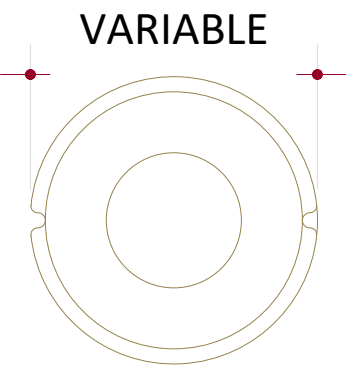
SECCIÓN A-A'  
ES.: 1:10



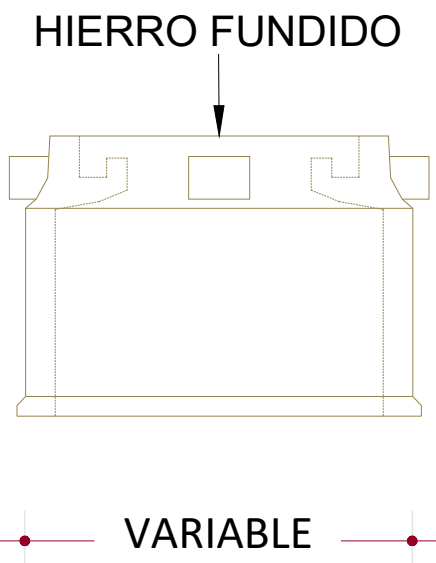
SECCIÓN B-B'  
ES.: 1:10



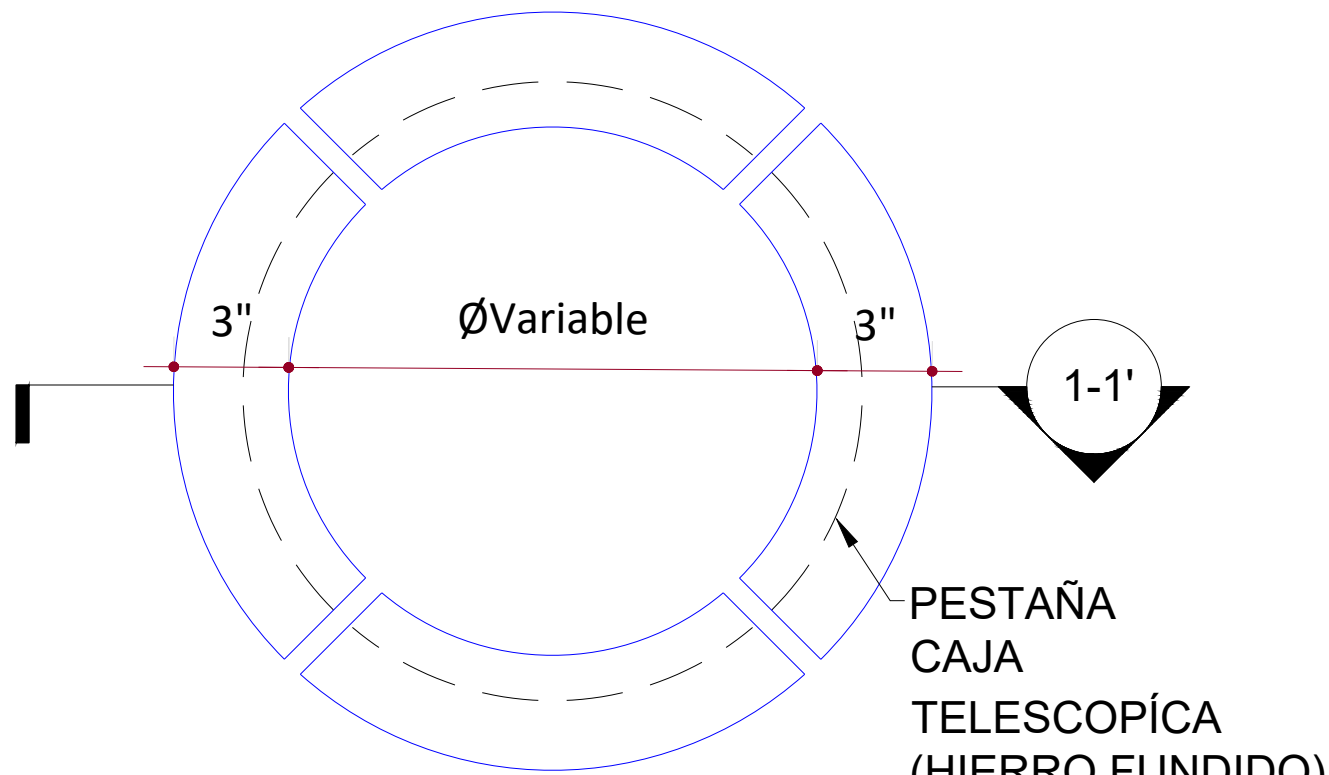
DETALLE A - ESTRUCTURAL DE LOSA  
ES.: 1:10



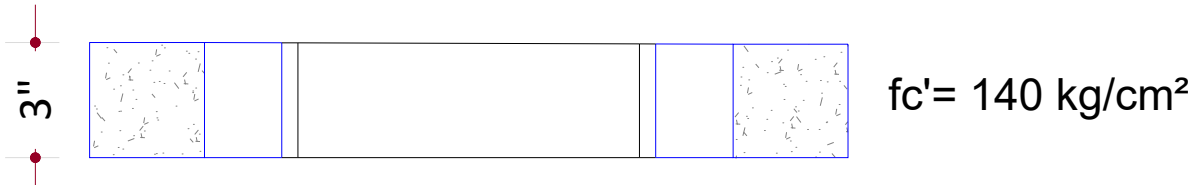
PLANTA



ELEVACIÓN

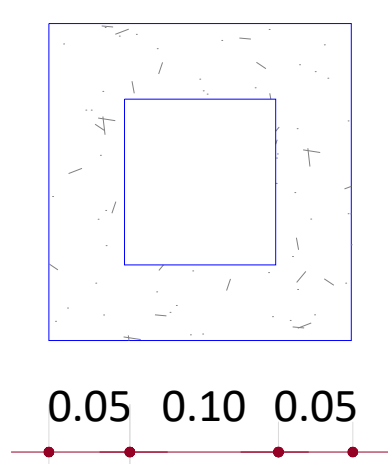


PLANTA

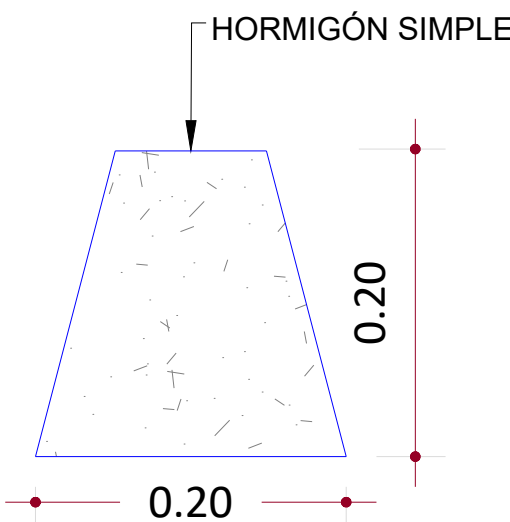


SECCIÓN 1-1'

DETALLE C - CALZO HORMIGÓN  
ES.: 1:5



PLANTA

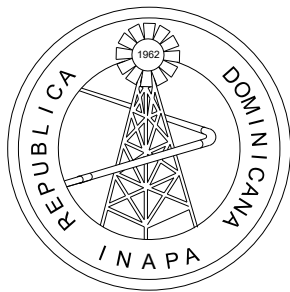


ELEVACIÓN

DETALLE D - APOYO DE VÁLVULA  
ES.: 1:5

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        | 09/09/2021     | PARA CONSTRUCCIÓN |
|          |                |                   |
|          |                |                   |
|          |                |                   |



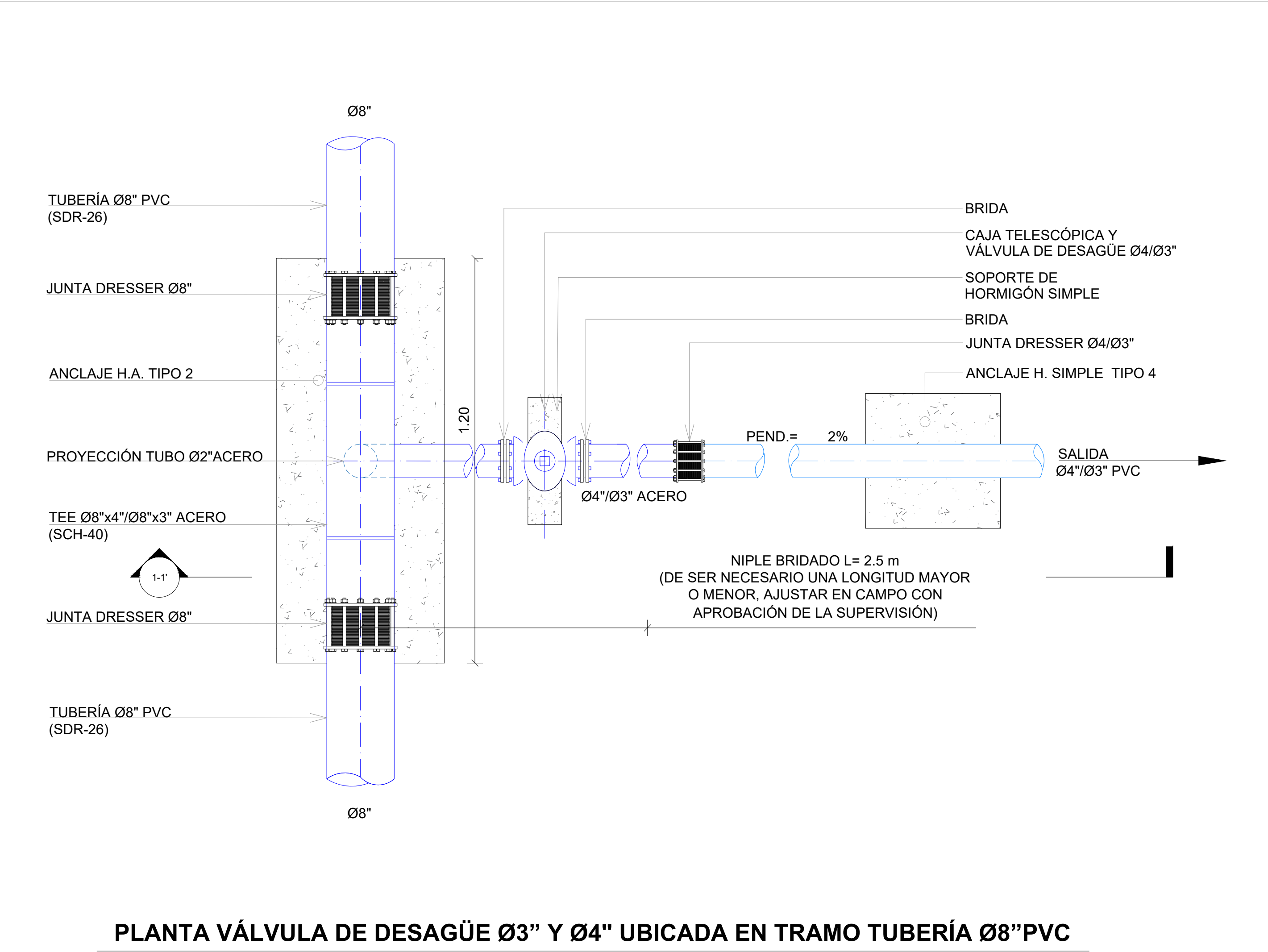
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

|                                                                                   |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| DISEÑO:<br>Ing. Yattsel Ramírez                                                   | DIBUJO:<br>Arq. J.D./ L.R.                                       |
| REVISIÓN:<br>Ing. Rubén Montero                                                   | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano                               |
| VISTO: Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |
| APROBADO: Ing. José Manuel Aybar<br>Director de Ingeniería                        |                                                                  |

DETALLES, PLANTA Y SECCIONES  
DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA  
PARA TUBERÍA DE Ø8"

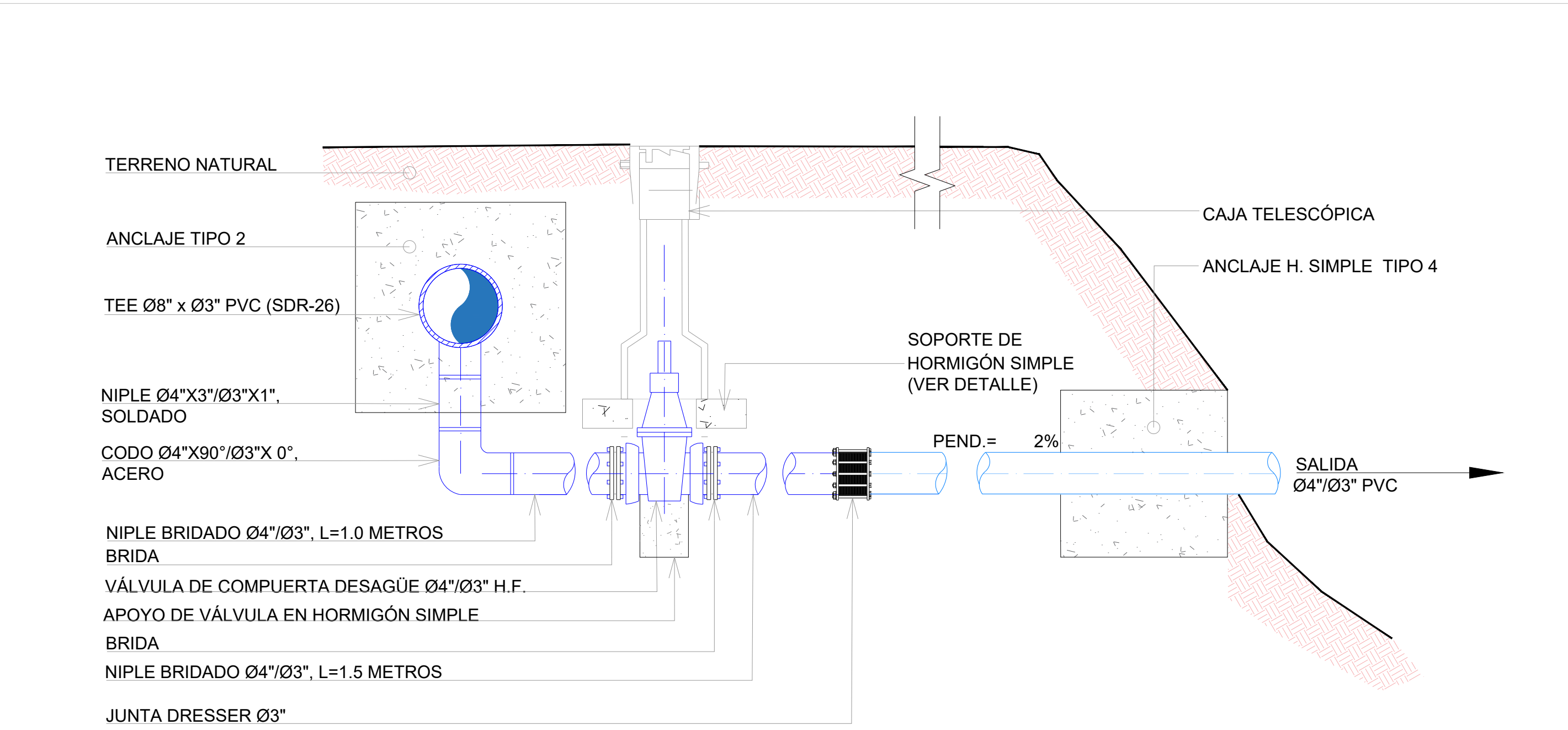
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE PARTIDO - LA GORRA  
PARAJE LOS INDIOS-EL LLANO-LA BARRERA-AMINILLA-RODEO  
DE AMINILLA -LA TUNA -LOS BABOSOS -SABANA AL MEDIO-  
EL JUNCO- LA PINA- VILLA GARCIA- SANGRE LINDA (LOTE T)  
PROVINCIA: DAJABÓN

| ESCALA    |
|-----------|
| INDICADA  |
| No. PLANO |
| 13/13     |



PLANTA VÁLVULA DE DESAGÜE Ø3" Y Ø4" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" PVC

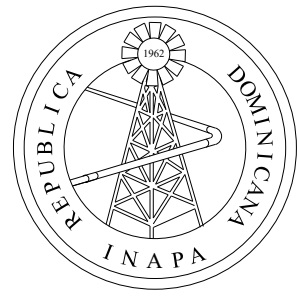
ESC.: 1:10



SECCIÓN 1-1' VÁLVULA DE DESAGÜE Ø3" Y Ø4" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" PVC

ESC.: 1:10

|                                                                                       |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| NOTAS:                                                                                |                                            |
| 1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. | 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmmm). |
| REVISIÓN                                                                              | FECHA REVISIÓN                             |
| 0                                                                                     | 09/09/2021                                 |
|                                                                                       | PARA FINES ESQUEMÁTICOS                    |
|                                                                                       |                                            |
|                                                                                       |                                            |
|                                                                                       |                                            |



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

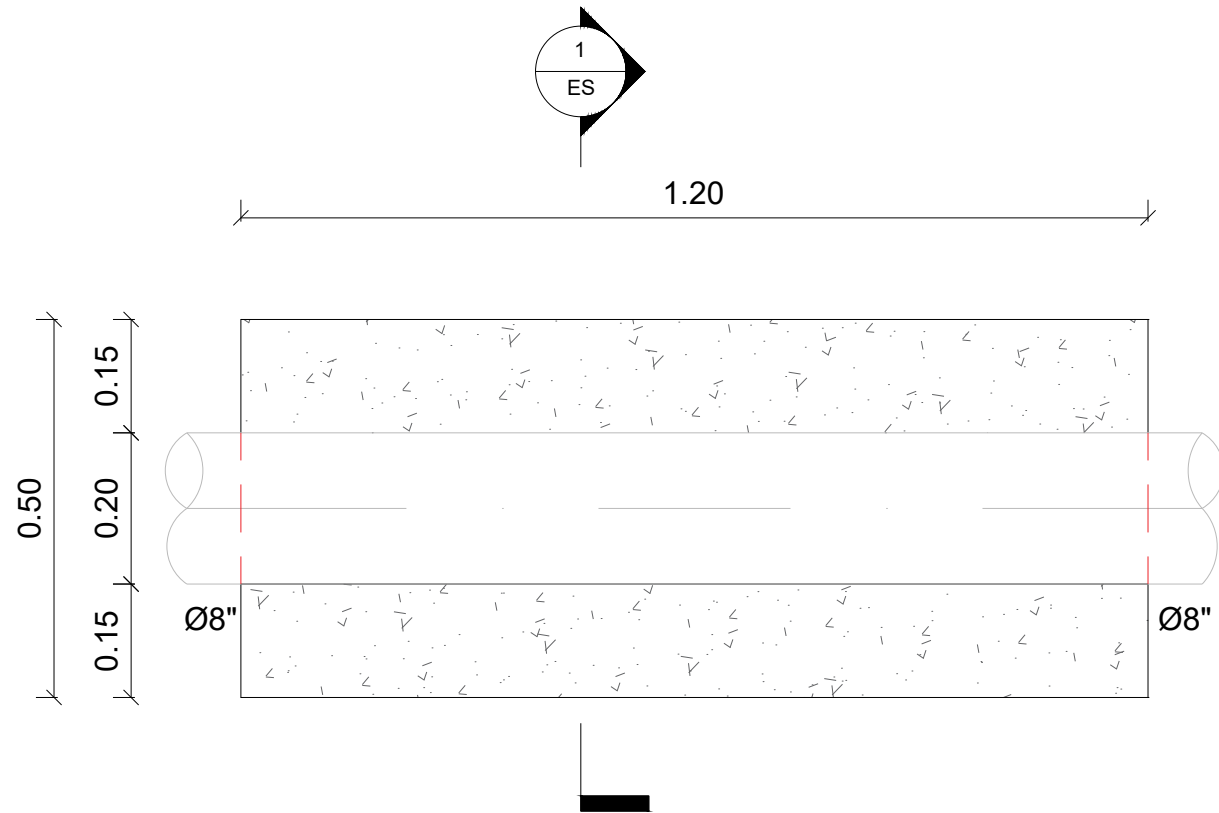
|           |                                                                            |                                                         |                                                           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| DISEÑO:   | Ing. Yattsel Ramirez                                                       | DIBUJO:                                                 | J.D.                                                      |
| REVISIÓN: | Ing. Rubén Montero                                                         | REVISIÓN:                                               | Arq. Shirley Marciano                                     |
| VISTO:    | Ing. Sócrates García Frías<br>Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos | VISTO:                                                  | Ing. Roberto Mieses Francisco<br>Encargado Depto. Técnico |
| APROBADO: |                                                                            | Ing. José Manuel Aybar Ovalle<br>Director de Ingeniería |                                                           |

DETALLES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø3" Y Ø4" PVC  
EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø8" PVC (SDR-26)

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

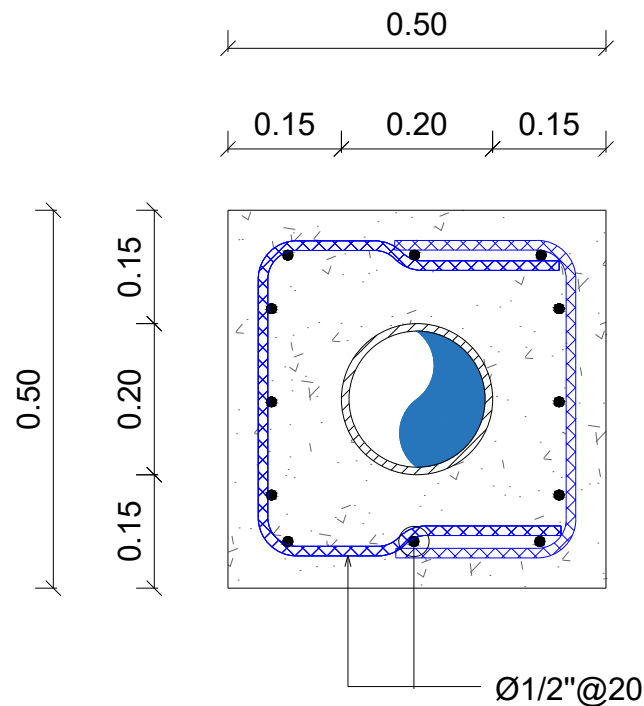
|           |
|-----------|
| ESCALA    |
| 1:10      |
| No. PLANO |
| 13/14     |

## DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE LOS ANCLAJES PARA TUBERÍAS Ø4"/Ø3" Y Ø8"



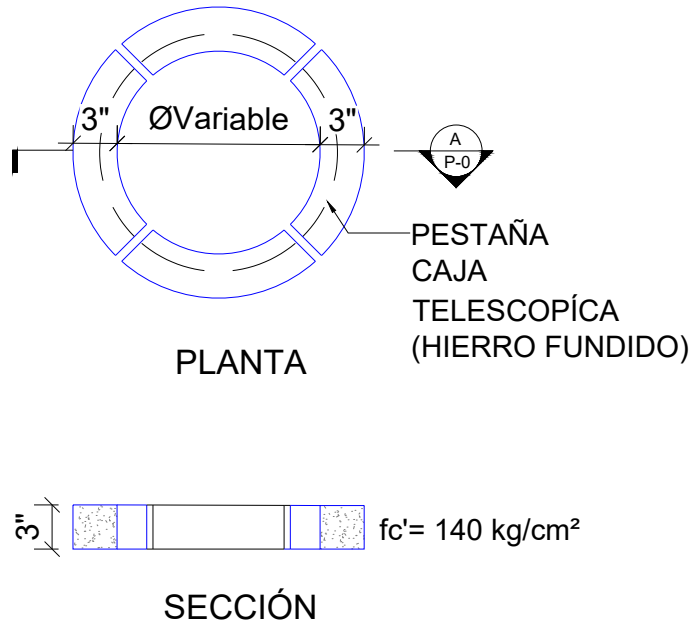
VISTA EN PLANTA ANCLAJE TIPO 3

ESC.: 1:10



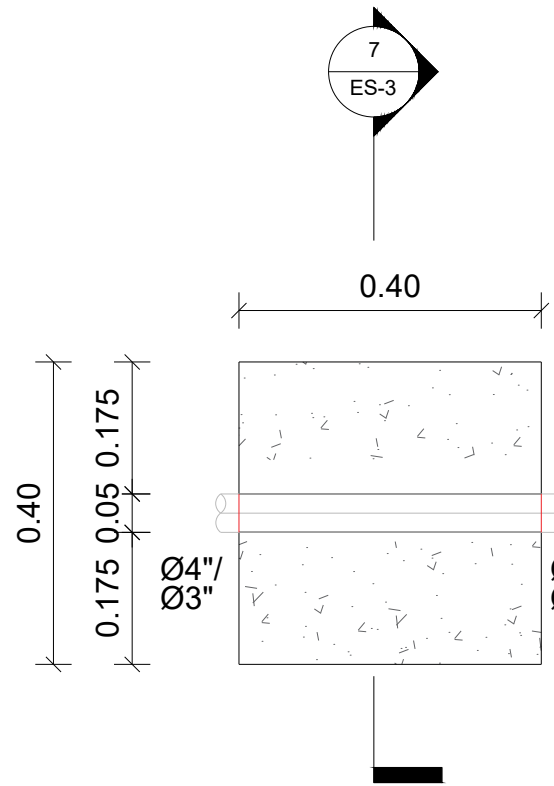
SECCIÓN A-A TIPO 3

ESC.: 1:10



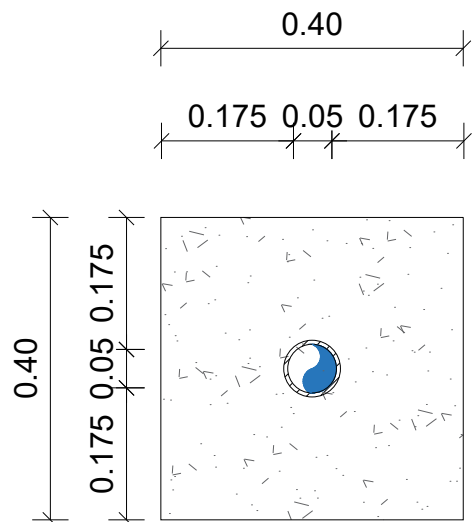
DETALLE CALZO HORMIGÓN SIMPLE

ESC.: 1:10



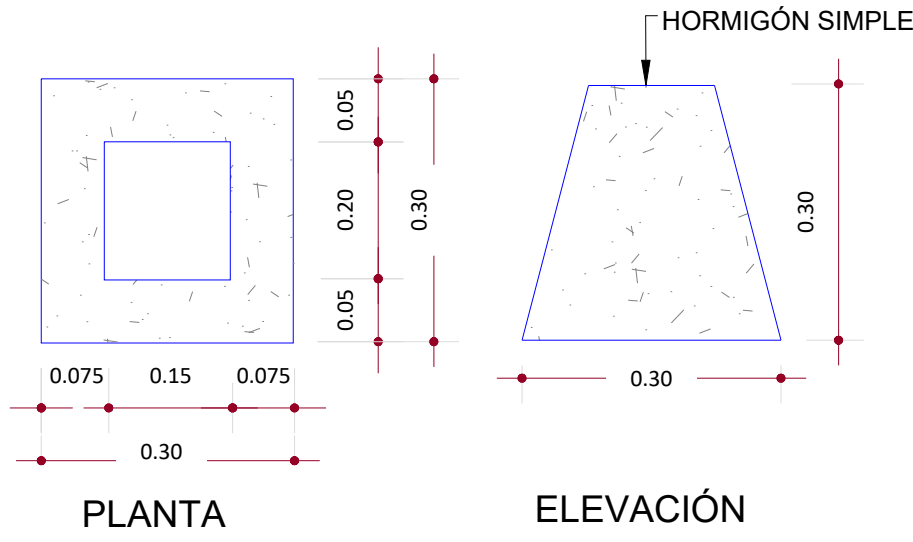
VISTA EN PLANTA TIPO 4

ESC.: 1:10



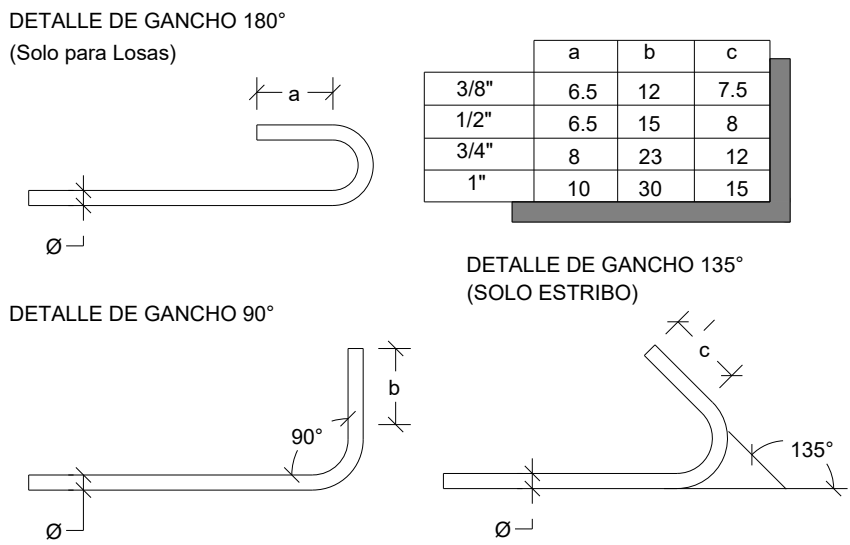
SECCIÓN A-A TIPO 4

ESC.: 1:10



DETALLE DE APOYO DE VÁLVULA HORMIGÓN SIMPLE

ESC.: 1:10



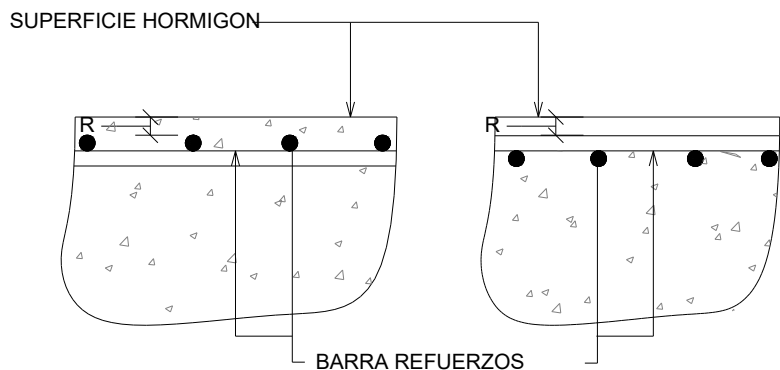
## GANCHOS

ES.: N/E

|                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
|                | f <sub>c</sub> | f <sub>y</sub> |
| ANCLAJE EN H.A | 210 Kg/cm²     | 4200 Kg/cm²    |

## ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

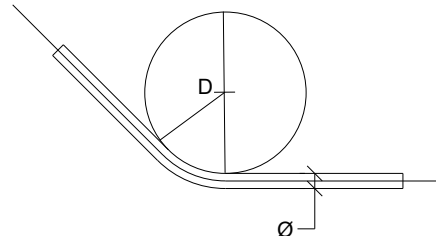
ES.: N/E



## DETALLE "D1"

ES.: N/E

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



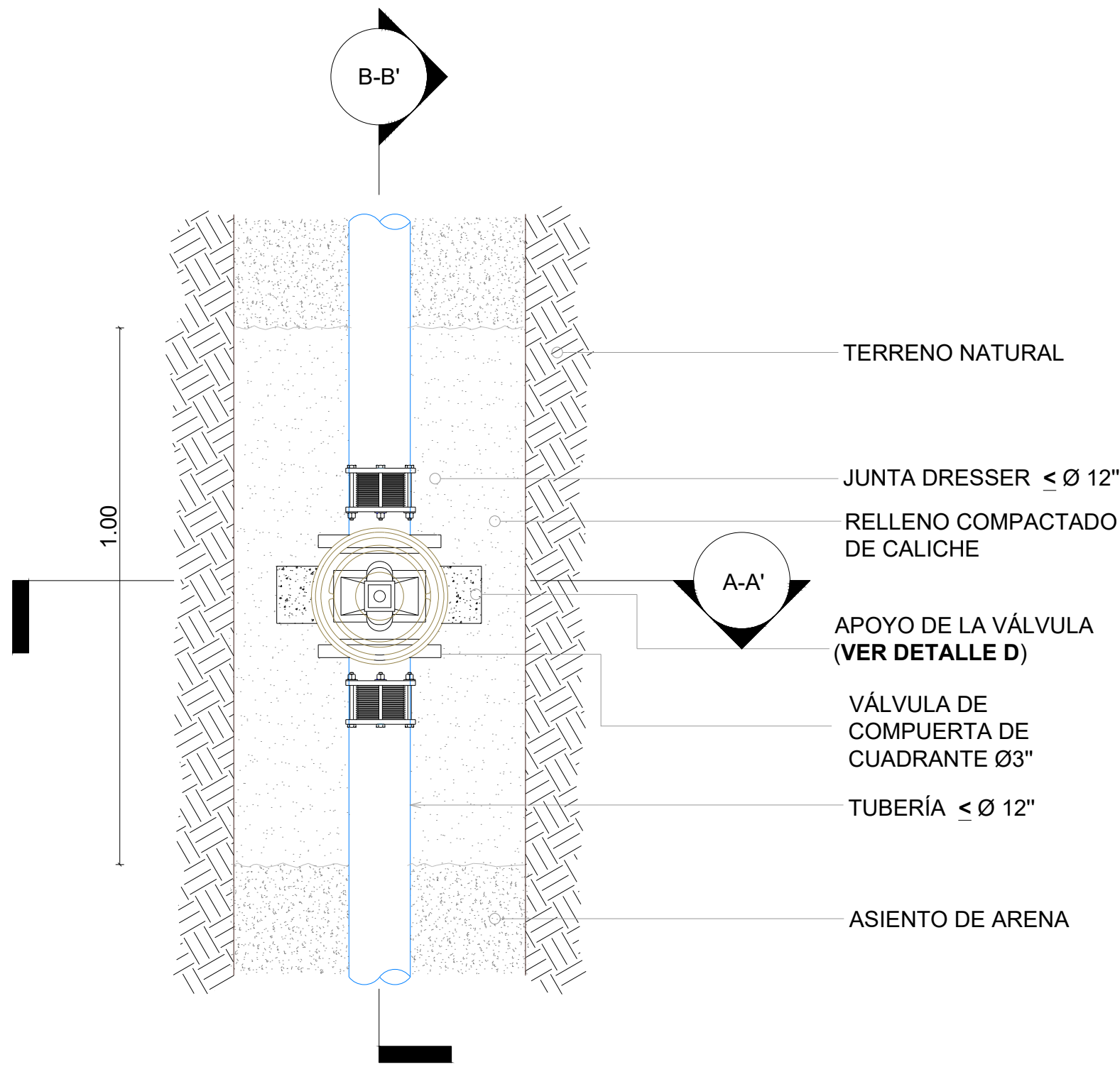
## DIÁMETRO MÍNIMO

ES.: N/E

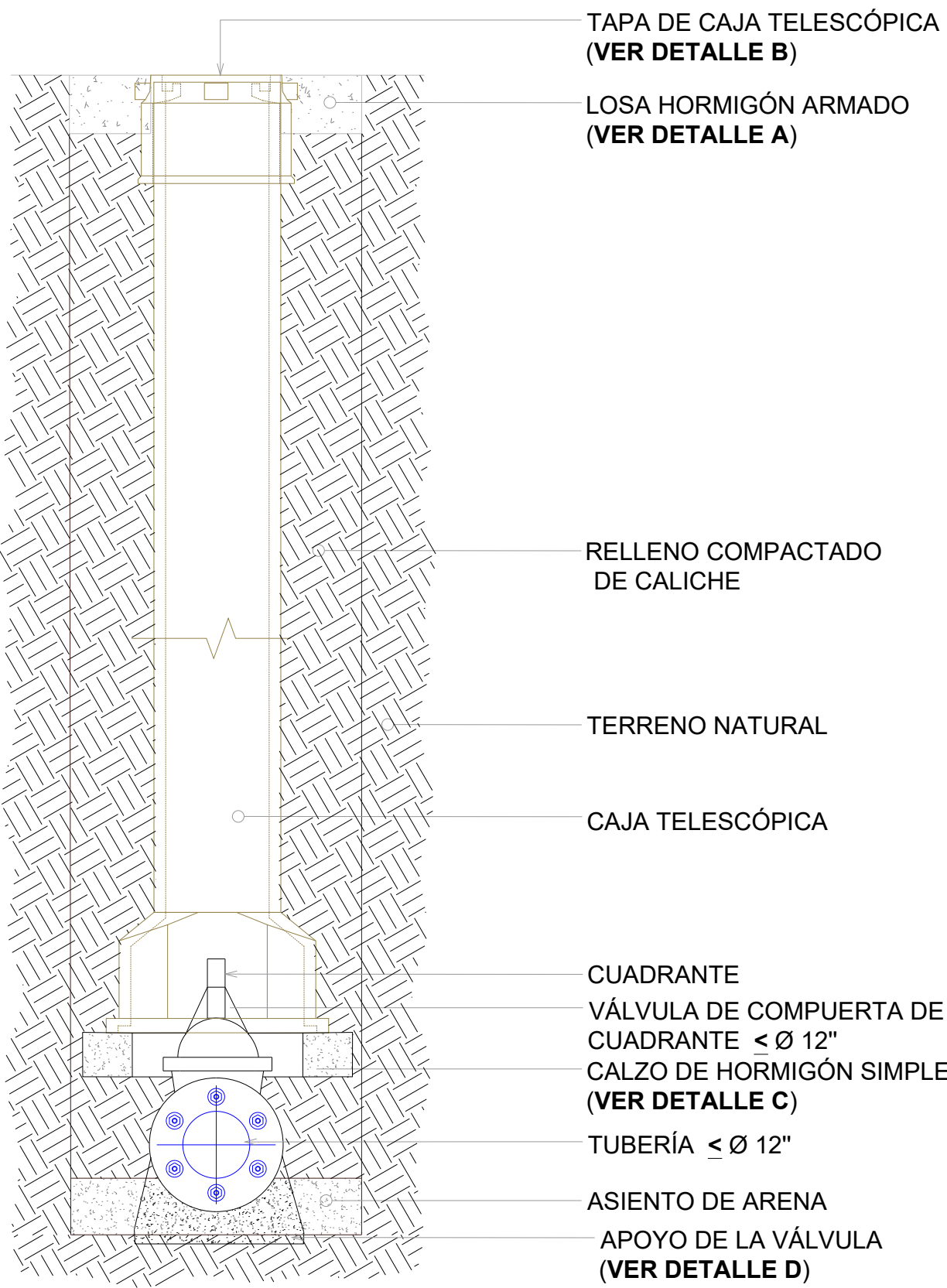
|                                                                                                                       |                                   |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|
| OBSERVACIONES:                                                                                                        |                                   |      |      |
| ENTIÉNDASE POR RECUBRIMIENTO LA DISTANCIA ENTRE LA SUPERFICIE DEL HORMIGÓN Y LA BARRA MÁS PRÓXIMA (VER DETALLE "D1"). |                                   |      |      |
| EN CUALQUIER CASO NO ESPECIFICADO EL RECUBRIMIENTO DEBERÁ SER, POR LO MENOS, IGUAL AL DIÁMETRO DE LA BARRA.           |                                   |      |      |
| A                                                                                                                     | LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS | 2 cm | 5 cm |
| B                                                                                                                     | VIGAS - COLUMNAS - PILARES        | 4 cm | 6 cm |
| C                                                                                                                     | CIMENTOS - FUNDACIONES            | -    | 6 cm |
| D                                                                                                                     | PIEZAS PREFABRICADAS              | 2 cm | 5 cm |

## RECUBRIMIENTOS DE BARRAS

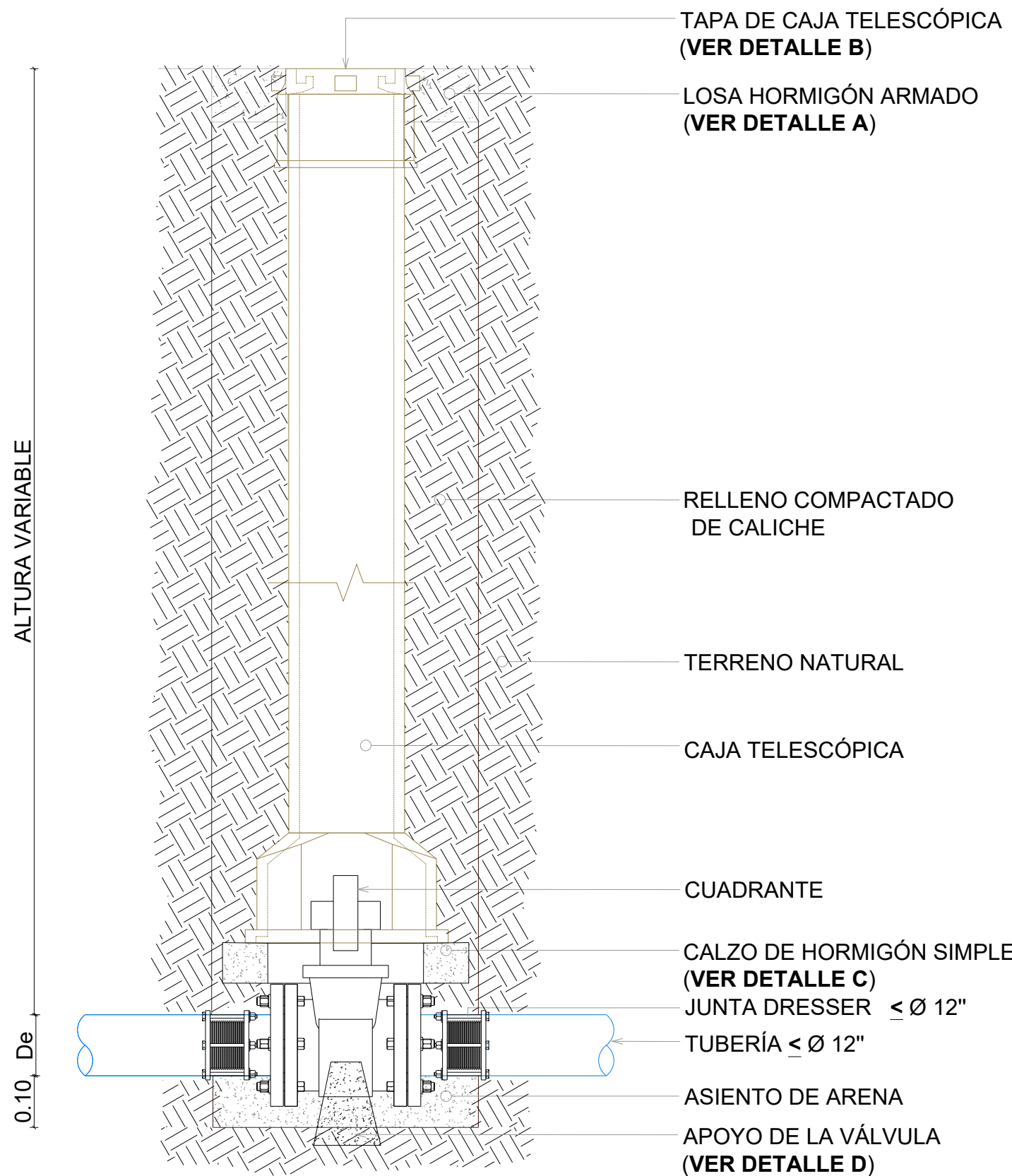
ES.: N/E



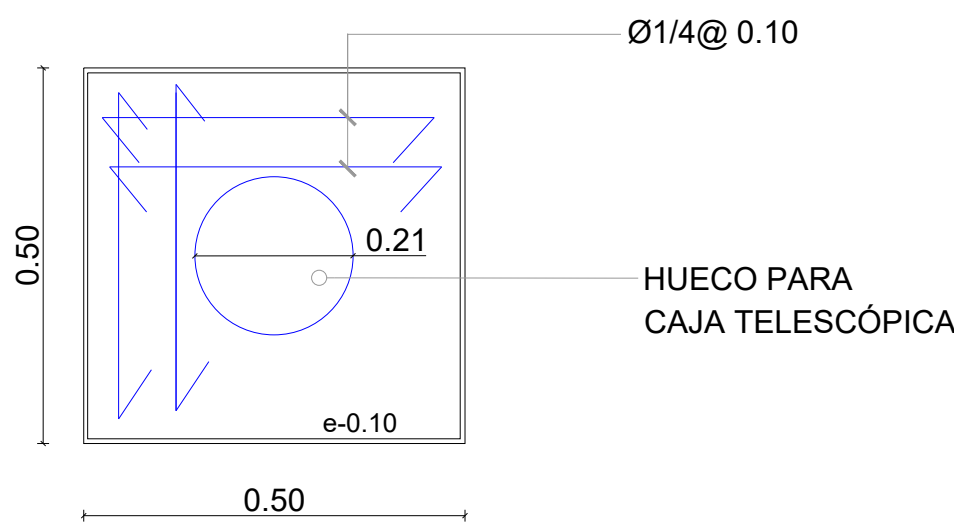
VISTA EN PLANTA  
ES.: 1:10



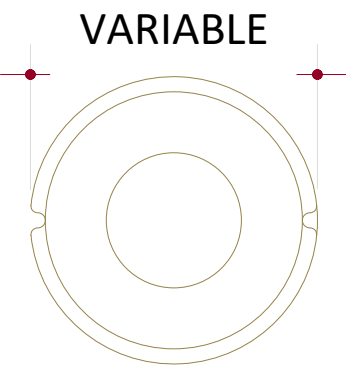
SECCIÓN A-A'  
ES.: 1:10



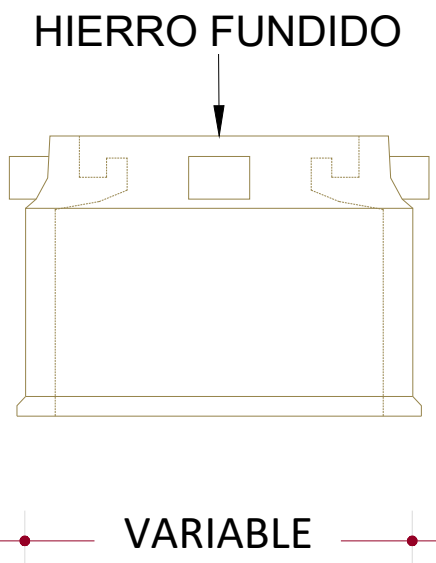
SECCIÓN B-B'  
ES.: 1:10



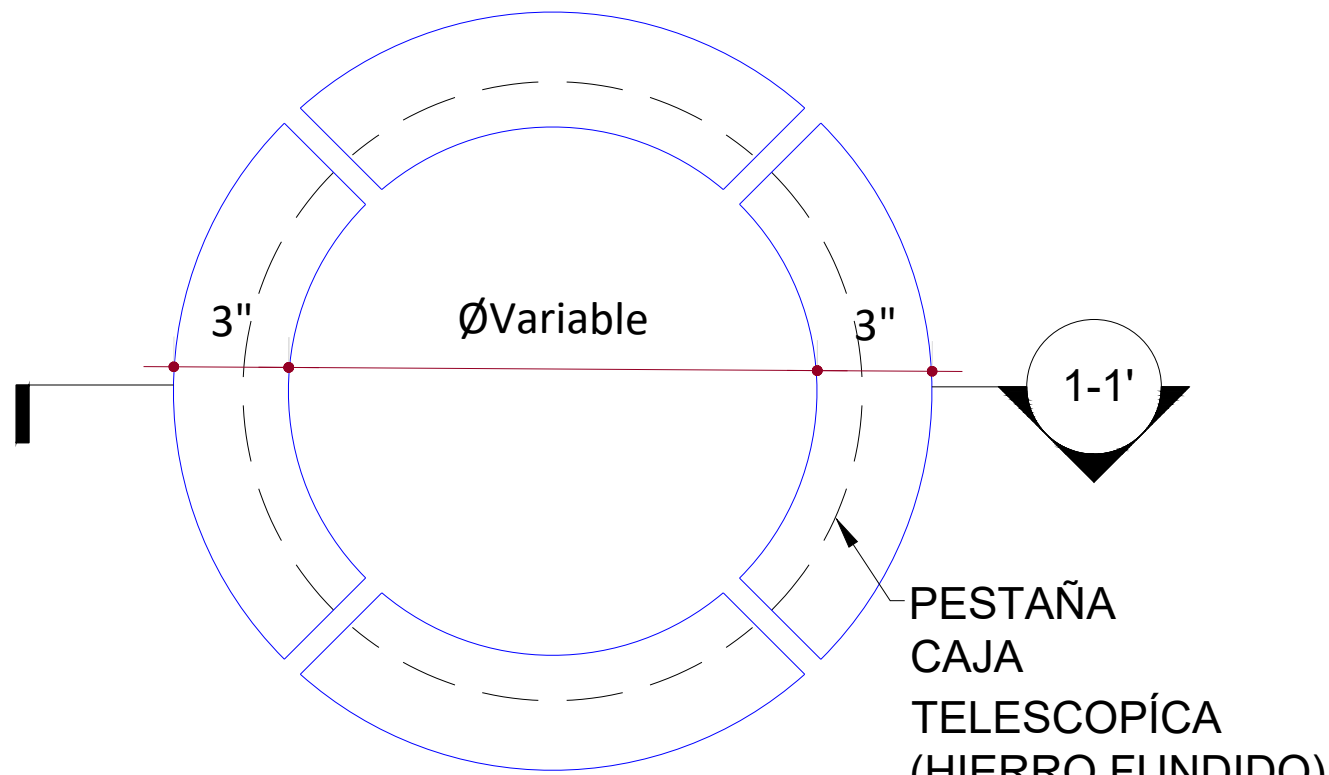
DETALLE A - ESTRUCTURAL DE LOSA  
ES.: 1:10



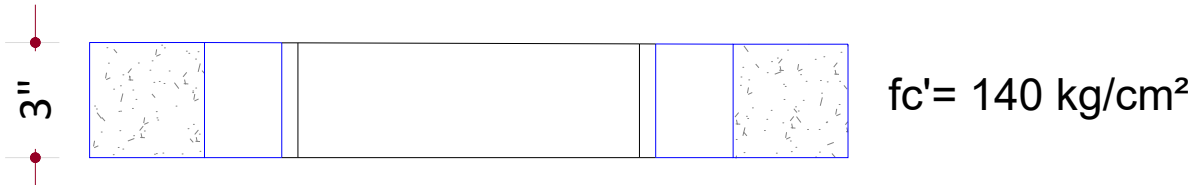
PLANTA



ELEVACIÓN

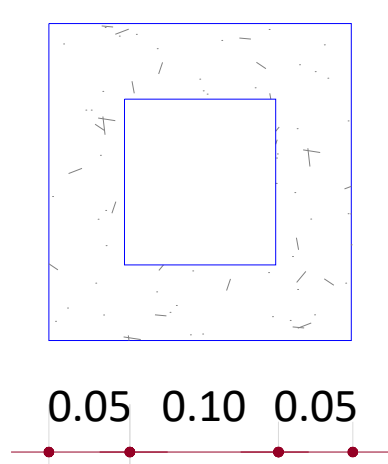


PLANTA

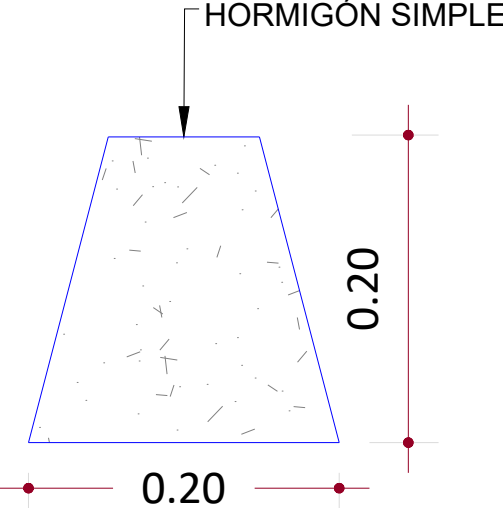


SECCIÓN 1-1'

DETALLE C - CALZO HORMIGÓN  
ES.: 1:5



PLANTA



ELEVACIÓN

DETALLE D - APOYO DE VÁLVULA  
ES.: 1:5

| REVISIÓN | FECHA REVISIÓN | OBJETO REVISIÓN         |  |  |  |  |  |  |  |  | ESCALA             |
|----------|----------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|
| 0        | 09/09/2021     | PARA FINES ESQUEMÁTICOS |  |  |  |  |  |  |  |  | INDICADA           |
|          |                |                         |  |  |  |  |  |  |  |  | No. PLANO          |
|          |                |                         |  |  |  |  |  |  |  |  | 14/14              |
|          |                |                         |  |  |  |  |  |  |  |  | PROVINCIA: DAJABÓN |