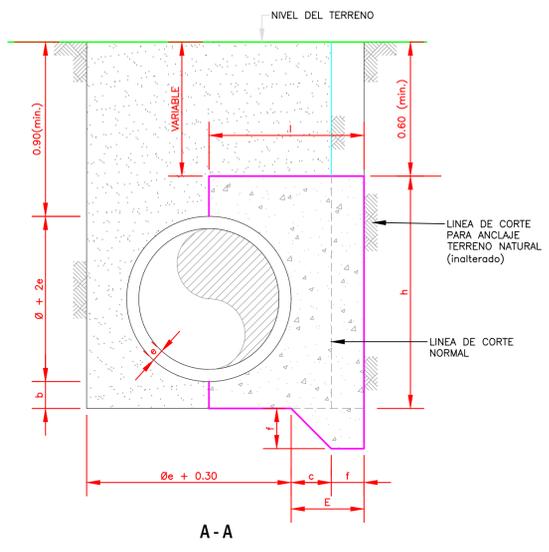
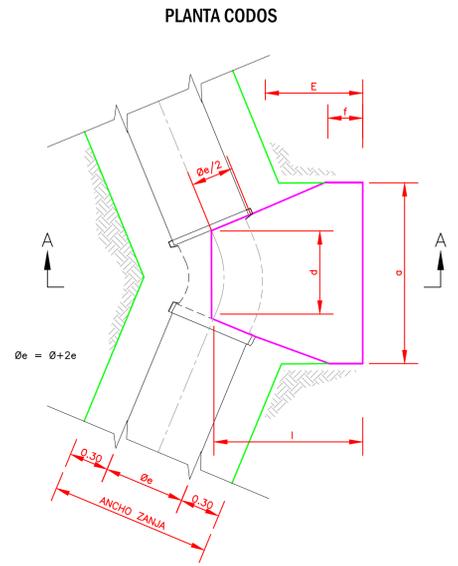


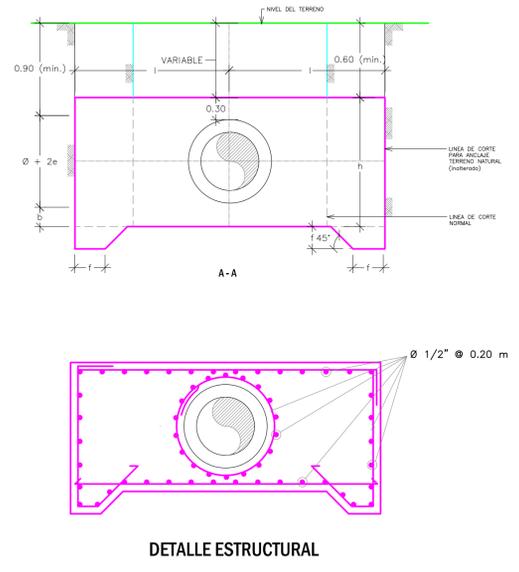
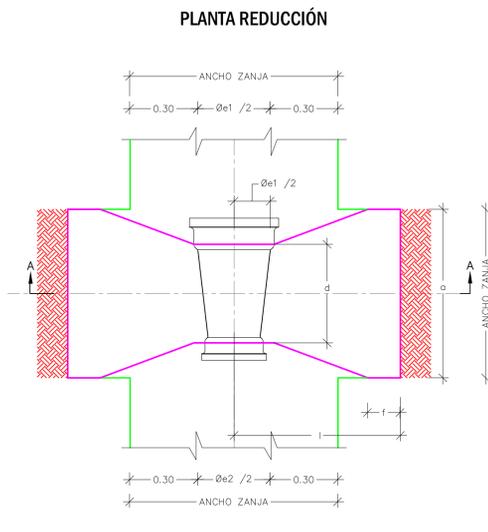
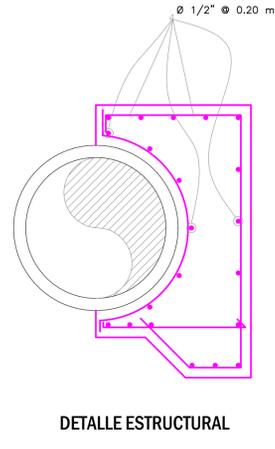
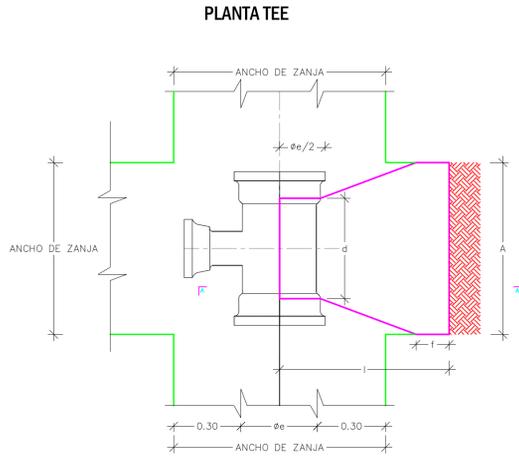
# BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS

- NOTAS:
1. La Supervisión aprobará in campo la adecuación y ubicación de los bloques.
  2. Resistencia a la compresión a los 28 días del concreto es de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$
  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  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ .
  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  $4,200 \text{ kg/cm}^2$ .
  8. Recubrimiento Mínimo para las barras de refuerzo=7.00 cm.

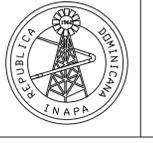


## CALCULO DE LOS BLOQUES DE ANCLAJE

| PIEZA      | Curva  | $\phi$ | a      | d      | l      | f      | h      | Vol     |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 3"X22.5    | 22.5   | 75 mm  | 0.40 m | 0.10 m | 0.40 m | 0.30 m | 0.40 m | 0.11 m3 |
| 3"X45      | 45     | 75 mm  | 0.40 m | 0.15 m | 0.40 m | 0.30 m | 0.50 m | 0.13 m3 |
| 3"X90      | 90     | 75 mm  | 0.40 m | 0.25 m | 0.40 m | 0.30 m | 0.50 m | 0.13 m3 |
| 4"X45      | 45     | 100 mm | 0.50 m | 0.12 m | 0.50 m | 0.20 m | 0.70 m | 0.17 m3 |
| 6"X11.25   | 11.25  | 150 mm | 0.50 m | 0.13 m | 0.50 m | 0.20 m | 0.75 m | 0.18 m3 |
| 6"X22.5    | 25     | 150 mm | 0.50 m | 0.12 m | 0.50 m | 0.20 m | 0.75 m | 0.17 m3 |
| 8"X11.25   | 11.25  | 200 mm | 0.50 m | 0.10 m | 0.50 m | 0.25 m | 0.80 m | 0.21 m3 |
| 8"X22.8    | 22.5   | 200 mm | 0.50 m | 0.12 m | 0.50 m | 0.25 m | 0.80 m | 0.21 m3 |
| 10"X11.25  | 11.25  | 250 mm | 0.60 m | 0.12 m | 0.60 m | 0.30 m | 0.85 m | 0.33 m3 |
| 10"X22.5   | 22.5   | 250 mm | 0.60 m | 0.13 m | 0.60 m | 0.30 m | 0.85 m | 0.33 m3 |
| 10"X45     | 45     | 250 mm | 0.80 m | 0.13 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.85 m | 0.51 m3 |
| 12"X11.25  | 11.25  | 300 mm | 0.50 m | 0.12 m | 0.50 m | 0.30 m | 0.90 m | 0.26 m3 |
| 12"X22.5   | 22.5   | 300 mm | 0.80 m | 0.20 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.90 m | 0.55 m3 |
| 12"X45     | 45     | 300 mm | 0.90 m | 0.25 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.90 m | 0.62 m3 |
| TEE 3"X3"  |        | 75 mm  | 0.40 m | 0.12 m | 0.40 m | 0.20 m | 0.50 m | 0.09 m3 |
| TEE 4"X3"  |        | 75 mm  | 0.40 m | 0.12 m | 0.40 m | 0.20 m | 0.40 m | 0.08 m3 |
| TEE 6"X3"  |        | 150 mm | 0.50 m | 0.27 m | 0.50 m | 0.30 m | 0.80 m | 0.25 m3 |
| TEE 8"X4"  |        | 150 mm | 0.80 m | 0.13 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.80 m | 0.49 m3 |
| TEE 8"X6"  |        | 150 mm | 0.80 m | 0.13 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.80 m | 0.49 m3 |
| TEE 10"X3" |        | 150 mm | 0.80 m | 0.15 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.90 m | 0.54 m3 |
| TEE 10"X4" |        | 150 mm | 0.80 m | 0.15 m | 0.80 m | 0.30 m | 0.90 m | 0.54 m3 |
| CRUZ- 3X3  |        | 75 mm  | 0.50 m | 0.12 m | 0.50 m | 0.20 m | 0.50 m | 0.25 m3 |
| CRUZ 6"X3" |        | 75 mm  | 0.50 m | 0.25 m | 0.50 m | 0.25 m | 0.75 m | 0.21 m3 |
| CRUZ 6"X4" |        | 150 mm | 0.50 m | 0.25 m | 0.50 m | 0.25 m | 0.80 m | 0.22 m3 |
| R-6"X3"    | 150 mm | 75 mm  | 0.40 m | 0.25 m | 0.40 m | 0.20 m | 0.75 m | 0.13 m3 |
| R-10"x8"   | 250 mm | 200 mm | 0.80 m | 0.25 m | 0.80 m | 0.25 m | 0.85 m | 0.48 m3 |



| REVISIÓN | FECHA REVISIÓN | OBJETO REVISIÓN   |
|----------|----------------|-------------------|
| 0        | 09/11/19       | PARA CONSTRUCCIÓN |



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

|  |   |
|--|---|
| DISEÑO:<br>DIVISION DISEÑO ESTRUCTURAL                                 | DIBUJO:<br>Ing. Yonathan Amador                                   |
| REVISIÓN:<br>Ing. Julio Pelegrin                                       | REVISIÓN:<br>Arq. Shirley Marciano                                |
| VISTO:<br>Ing. Luis A. Sánchez<br>Encargado Dep. Dis. Sist. Acueductos | VISTO:<br>Ing. Pedro De Jesús Rodríguez<br>Encargado Dep. Técnico |
| APROBADO: ING. LEONARDO PÉREZ<br>DIRECTOR DE INGENIERÍA                |   |

|  |  |
|--|--|
| -DETALLE DE ANCLAJES H. PARA PIEZAS ESPECIALES   |  |
| NOMBRE DEL ARCHIVO: DETALLES DE ANCLAJE Guazuma, Batey Amina-Los Chichiguau.dwg                |  |
| RUTA DEL ARCHIVO: C:\Users\Carta\Desktop\Espananza vieja\Pianos\GUAZUMA,BATEY AMINA-CHICHIGUAO |  |

|   |          |          |           |
|---|----------|----------|-----------|
| Construcción Línea Matriz, Conducción y Red Distribución La Guazuma, Batey Amina-Los Chichiguau, Tierra Fría Afuera, La Sabana y Cañada de Boruco, Acueducto Múltiple Guatapanal-Jinamagao-Amina-Boruco |          |          |           |
| PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"   |          |          |           |
| CÓDIGO  | DIVISIÓN | ESCALA   | No. PLANO |
| INAPA-ALC   | CGBA-AN  | INDICADA | 18        |