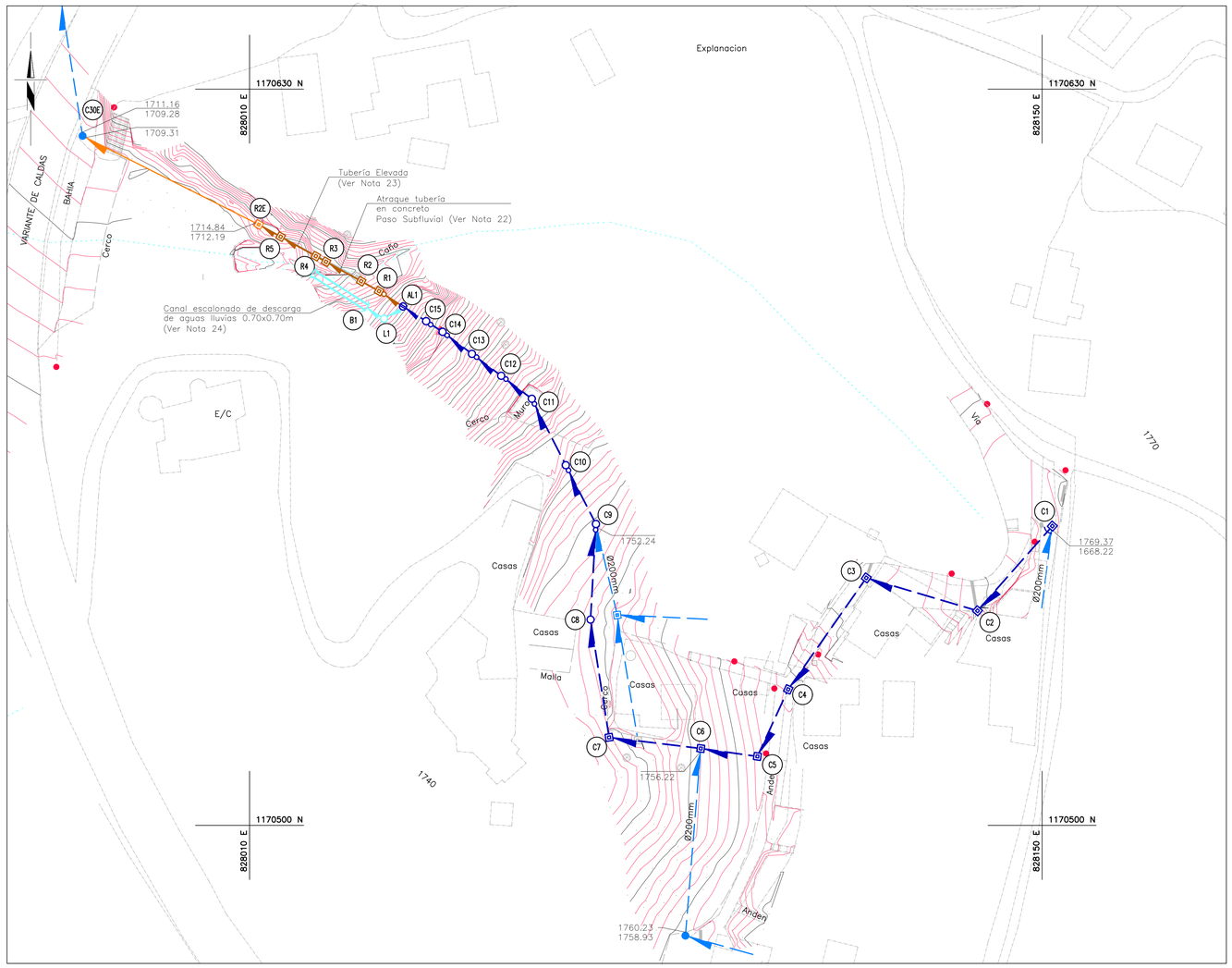



PLANTA RED DE ALCANTARILLADO

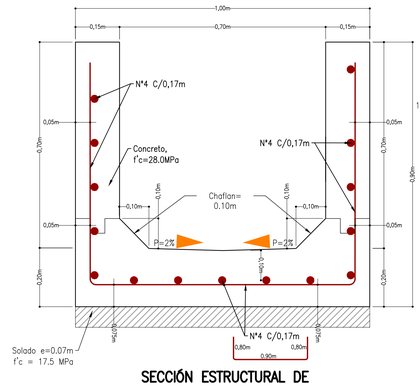
ESCALA: 1:500

## NOTAS Y ESPECIFICACIONES

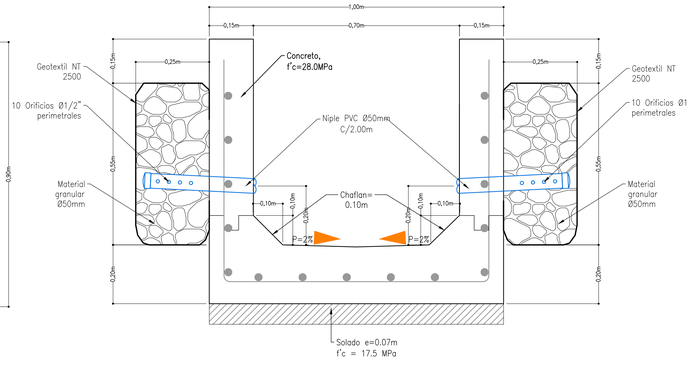
1. El municipio de Sabaneta recibirán y supervisarán la construcción de los tramos: C1–C2, C2–C3, C3–C4, C4–C5, C5–C6, C6–C7, C7–C8, C8–C9, C9–C10, C10–C11, C11–C12, C12–C13, C13–C14, C14–C15 y C15–AL1 con una longitud de 194.84m. de la red de alcantarillado de aguas combinadas, los tramos AL1–R1, R1–R2, R2–R3, R3–R4, R4–R5 y R5–R2E, con una longitud de 64.15m. de la red de alcantarillado de aguas residuales y los tramos AL1–L1 y L1–B1 con una longitud de 7.56m. de la red de alcantarillado de aguas lluvias; para una longitud total de alcantarillado de 266.55m dibujada en este plano.
2. Para realizar la instalación de las tuberías de alcantarillado, las vías deberán estar conformadas a nivel de subrasante definitiva. En caso de no ser posible se deberá utilizar una cimentación acorde con las Normas de Diseño de Redes de Acueducto y Alcantarillado, y con las Normas y Especificaciones Generales de Construcción de Redes de Servicio de EPM.
3. Toda vía o tramo de vía que se construya deberá ser dotada de redes de alcantarillado revisadas y aceptadas.
4. Todas las cámaras de inspección deben ser concéntricas.
5. Cualquier información obtenida de planos, relacionada con las redes en operación, debe ser confirmada y verificada en el campo por cuenta del interesado antes de ser utilizada.
6. En caso de presentarse variación entre las cotas de terreno presentadas en el plano y las cotas reales de campo, el proyecto debe ser sometido a una nueva revisión o aceptación según instrucciones de la interventoría.
7. Coda vivienda y/o local comercial debe contar con redes domiciliares (internas) separadas e independientes. Por ningún motivo se deben compartir las redes domiciliarias de aguas lluvias o residuales de una o más unidades de vivienda o locales comerciales.
8. Como requisito para la conexión a los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, las redes y elementos de carácter público que hayan sido revisados y aceptados en los planos de diseño, deberán ser recibidos por el municipio para su operación y mantenimiento.
9. No se permite la descarga de acometidas de aguas lluvias a cunetas.
10. Las cámaras de inspección deben ser construidas de acuerdo con la especificación NC_AS_IL02_05 y NC_AS_IL02_06 (o la que la reemplace) de EPM.
11. Los sumideros deben ser construidos de acuerdo con la especificación NC_AS_IL02_17 (o la que la reemplace) de EPM.
12. Las acometidas deben ser construidas de acuerdo con la especificación NC_AS_IL02_01 (o la que la reemplace) de EPM.
13. Las cajas para acometidas o cajas de registro deben ser construidas de acuerdo con la especificación NC_AS_IL02_14 (o la que la reemplace) de EPM.
14. Para las modificaciones o adecuaciones (tales como el cambio de nivel inferior, perforación de cámaras de inspección, adecuación y reconstrucción de cañuelas, realce y recorte de cilindro, realce y reemplazo de anillas) de las cámaras en operación que se utilizarán y se conservarán, serán de acuerdo con las especificaciones NC_AS_IL02_07, NC_AS_IL02_08, NC_AS_IL02_09, NC_AS_IL02_10 y NC_AS_IL02_11 (o las que la reemplace) de EPM.
15. El cálculo de las caudales de aguas lluvias fue realizado con base a las impermeabilidades de las superficies actuales de las áreas tributarias que podrán llegar a dichas redes.
16. La cantidad y localización de los sumideros se debe determinar durante la construcción con base en la rasante de la vía, de común acuerdo con el ingeniero que supervisa la construcción de las redes.
17. Cotas de batea y longitudes están calculadas a eje de cámara, a excepción de las correspondientes a las estructuras de alivio, donde las mismas están medidas a bordes internos de cámara.
18. Las pendientes y los diámetros de las tuberías que salen y llegan de los aliviaderos, la altura P, y la pendiente de la cañuela son inmodificables.
19. Por ningún motivo se permite la descarga de aguas provenientes del abatimiento del nivel freático o las aguas subterráneas de este proyecto a las redes públicas de aguas residuales.
20. Este proyecto no descarga aguas provenientes del abatimiento del nivel freático o las aguas subterráneas a las redes de publicas combinadas o lluvias. En caso tal que no hayan sido tenidas en cuenta y se detecten durante la supervisión de la obra, deberá ingresarse nuevamente el proyecto a revisión.
21. Antes de comenzar con las excavaciones para las zanjas para la instalación de las tuberías, se deberá realizar el replanteo (con comisión de topografía) de estos diseños, con el fin de verificar en campo alguna modificación o ajustes a estos diseños; además se deberá verificar mediante apiques la profundidad real y alineamiento de otras redes existentes en la zona, que no haya sido posible identificar en el levantamiento topográfico.
22. El cruce proyectado entre el drenaje existente y la red de alcantarillado (R2–R3) se realizara por medio de un cruce subfluvial (atraque en concreto de la tubería) ver en Plano PF 1–R1 detalle de cimentación A9.
23. En este punto la tubería de alcantarillado actualmente se encuentra haciendo un paso elevado, el mismo se plantea conservar mejorando sus condiciones hidráulicas y estructurales, se realizara por medio de un encamisado de la tubería de PVC Novafort Ø200mm (R4–R5) en una tubería de acero Ø10" (273.05mm) Øint. 254.51mm).
24. Con el fin de controlar la velocidad del flujo a la salida de la tubería y antes de la descarga B1 al drenaje, se deberá construir una obra de disipación de energía, canal escalonado de 0.70x0.70m, se presenta el detalle de la sección estructural, la sección hidráulica y el perfil longitudinal del mismo.

## CONVENCIONES EN PLANTA

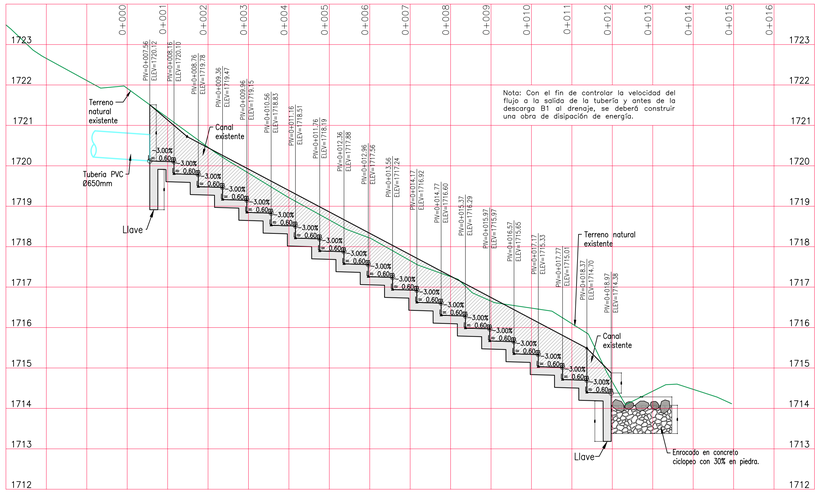
| DISEÑO | OPERACIÓN |
|---|---|
| | Red Residual |
| | Red Residual sale de servicio |
| | Red Lluvia |
| | Red Lluvia sale de servicio |
| | Red Combinada |
| | Red Combinada sale de servicio |
| | Quebrada |
| | Borde de Vía o Paramento |
| ) | Arranque Red Combinada |
| ( | Botadero Red Lluvia |
| | Cámara Residual |
| | Cámara Lluvia |
| | Cámara Combinada |
| | Aliviadero Combinada |
| | Caja de Inspección Combinada |
| | Caja de Inspección Retirar |
| | Sumidero tipo B |
| C1 | C11E Número Cámara |
| | Mojón |




SECCIÓN ESTRUCTURAL DE CANAL (0,70x0,70m)
ESC 1:10




SECCIÓN HIDRÁULICA DE CANAL (0,60x0,60m)
ESC 1:10




DETALLE CANAL ESCALONADO PARA DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS
PERFIL LONGITUDINAL

Escala 1:100

### CUADRO DE LOCALIZACIÓN CÁMARAS RED PÚBLICA

| CÁMARA | NORTE | ESTE | H CÁMARA (m) |
|---|---|---|---|
| C1 | 1170552.8530 | 828151.8081 | 1.38 |
| C2 | 1170537.8906 | 828138.5818 | 1.10 |
| C3 | 1170543.7559 | 828118.9002 | 1.10 |
| C4 | 1170524.0135 | 828105.1493 | 1.10 |
| C5 | 1170512.1733 | 828099.7064 | 1.61 |
| C6 | 1170513.5788 | 828089.7015 | 1.60 |
| C7 | 1170515.5339 | 828073.5149 | 1.10 |
| C8 | 1170536.3378 | 828070.2291 | 3.43 |
| C9 | 1170553.2167 | 828071.1830 | 4.19 |
| C10 | 1170563.5978 | 828065.8672 | 3.70 |
| C11 | 1170575.3323 | 828059.8583 | 4.20 |
| C12 | 1170579.3873 | 828054.4508 | 4.05 |
| C13 | 1170583.2581 | 828049.2825 | 4.05 |
| C14 | 1170587.1469 | 828044.0978 | 4.40 |
| C15 | 1170589.0304 | 828041.1928 | 4.05 |
| AL1 | 1170591.6174 | 828037.1123 | 2.07 |
| R1 | 1170594.3360 | 828032.8773 | 0.90 |
| R2 | 1170596.0809 | 828029.7221 | 1.10 |
| R3 | 1170599.5168 | 828023.5088 | 0.90 |
| R4 | 1170600.5098 | 828021.7066 | 1.95 |
| R5 | 1170603.9482 | 828015.4947 | 0.80 |
| R2E | 1170606.0887 | 828011.6245 | 2.65 |
| C30E | 1170621.7435 | 827980.5028 | 1.88 |
| L1 | 1170589.4679 | 828033.7574 | 3.30 |
| B1 | 1170591.3959 | 828030.7470 | 1.40 |

### CUADRO CÁMARAS DE INSPECCIÓN

| Mayor diámetro externo de las tuberías conectadas (mm) | Diámetro interno de la cámara (m) |
|---|---|
| De 200 a 500 | 1.20 |
| Mayor que 500 hasta 750 | 1.50 |
| Mayor que 750 hasta 900 | 1.80 |

### CUADRO DE DESPIECE ALCANTARILLADO

| DESCRIPCIÓN | Longitud | Cantidad |
|---|---|---|
| Tubería PVC–SB Ø200mm. | 64.15 | – |
| Tubería PVC–SB Ø450mm. | 104.03 | – |
| Tubería PVC–SB Ø500mm. | 82.52 | – |
| Tubería PVC–SB Ø650mm. | 15.85 | – |
| **Longitud total de Tubería.** | **266.55** | **–** |
| Número de tramos. | – | 23 |
| Cámaras de inspección de 1.20m | – | 6 |
| Cámaras de inspección de 1.50m | – | 3 |
| Caja de inspección de 0.60x0.60m | – | 3 |
| Caja de inspección de 0.80x0.80m | – | 9 |
| Aliviadero de orificio en cámara Ø1.50m | – | 1 |
| Cámara de caída | – | 9 |

EPM no revisa este cuadro de despiece.

### CUADRO CÁMARAS DE INSPECCIÓN EN OPERACIÓN A UTILIZAR **

| CÁMARA | FID CÁMARA | COTA TAPA EXISTENTE (m) | COTA TAPA PROYECTADA (m) | DIFERENCIA COTA TAPA (m) | COTA FONDO EXISTENTE (m) | COTA FONDO PROYECTADA (m) | DIFERENCIA COTA FONDO (m) | DIÁMETRO INTERNO EXISTENTE (m) | DIÁMETRO INTERNO PROYECTADO (m) | *TIPO DE MODIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R2E | – | 1714.84 | 1714.84 | 0.00 | 1712.19 | 1712.19 | 0.00 | 0.80x0.80 | 0.80x0.80 | 1 |
| C30E | – | 1711.16 | 1711.11 | 0.00 | 1709.28 | 1709.28 | 0.00 | 1.20 | 1.20 | 1 |

*TIPO DE MODIFICACIÓN:
1. Ninguna, se conserva la cámara
2. Profundizar cañuela
3. Realzar cañuela
4. Realzar tapa
5. Bajar tapa
6. Cámara nueva
7. Cámara sale de servicio

**La modificación descrita, es desde el punto de vista por cambios de cotas. Durante la construcción de las redes y con el acompañamiento del supervisor, se deberá determinar si la cámara se construye nueva de acuerdo con su estado estructural.

### CUADRO DE ALIVIADERO DE ORIFICIO

| NÚMERO DE ALIVIADERO | CLASE DE ALIVIADERO | CAUDAL Q (l/s) Aguas Residuales Q Res | Aguas Combinadas Q Comb | Aguas Lluvias Q Lluvias | DIÁMETRO (mm) Aguas Residuales ø Res | Aguas Combinadas ø Comb | Aguas Lluvias ø Lluvias | Diámetro Aliviadero Cámara inspección Diámetro (m) | ALTURAS (m) Profundidad Cámara H | Distancia h Batea 1 (L1–R) | Profundidad Cañuela P | COTAS (m.s.n.m.) Cota 1 Terreno | Cota Batea Combinadas | Cota Batea Residuales | Cota Batea Lluvias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AL1 | Orificio | 7.58 | 703.92 | 696.34 | 200 | 24" | 24" | 1.50 | 2.07 | 0.05 | 0.10 | 1724.50 | 1723.39 | 1722.43 | 1722.48 |

*Ver detalle del aliviadero en Plano Diseño PF Aldo. 1–R1. (2 de 2).


Sabaneta - Colombia
Alcaldía de Sabaneta
Dirección: Cra. 46 No. 75 Sur - 36
Teléfono: 3154415704

CÓNCAVAS Ingenieros y Arquitectos
Calle 45 E No. 80 A - 59 Barrio La Floresta - Teléfono: 444 04 14
email: central@concavas.com - www.concavas.com


| NOMBRE | FIRMA |
|---|---|
| DISEÑÓ: José Vicente Hurtado López. | |
| DIBUJÓ: Julián Alberto Acosta Zuluaga. | |
| REVISÓ: Javier Hernando Vásquez Vásquez. | |

CALAMIDAD PÚBLICA SEGÚN DECRETO 20250063 Y LA URGENCIA MANIFIESTA SEGÚN DECRETO 20250064 DECLARADA EN EL MUNICIPIO DE SABANETA

ALCANTARILLADO AGUAS COMBINADAS, RESIDUALES Y LLUVIAS
PLANTA, CUADROS, SECCIONES
NOTAS Y CONVENCIONES

| No. | Fecha | Descripción | Aprobó |
|---|---|---|---|
| | | | |

ACTUALIZACIONES

| | |
|---|---|
| No. CERTIFICADO DE SERVICIOS: | NO APLICA |
| ESTRATO: | 2 |
| PLANCHA BASE GEOGRÁFICA No.: | 313 |
| CIRCUITO: | PAN DE AZUCAR |
| ZONA DE REGULACIÓN: | NO APLICA |
| CUENCA SANITARIA: | LA TABLAZA |
| NIVEL DE COMPLEJIDAD: | ALTO |

| | |
|---|---|
| ESCALA: INDICADAS | FECHA: Enero de 2026 |
| PLANO: 1 | DE: 2 |
| ARCHIVO: 03_ALDO_ALDO_PC10_LA BONDA_PL_1–R1.dwg | REV: 1 |