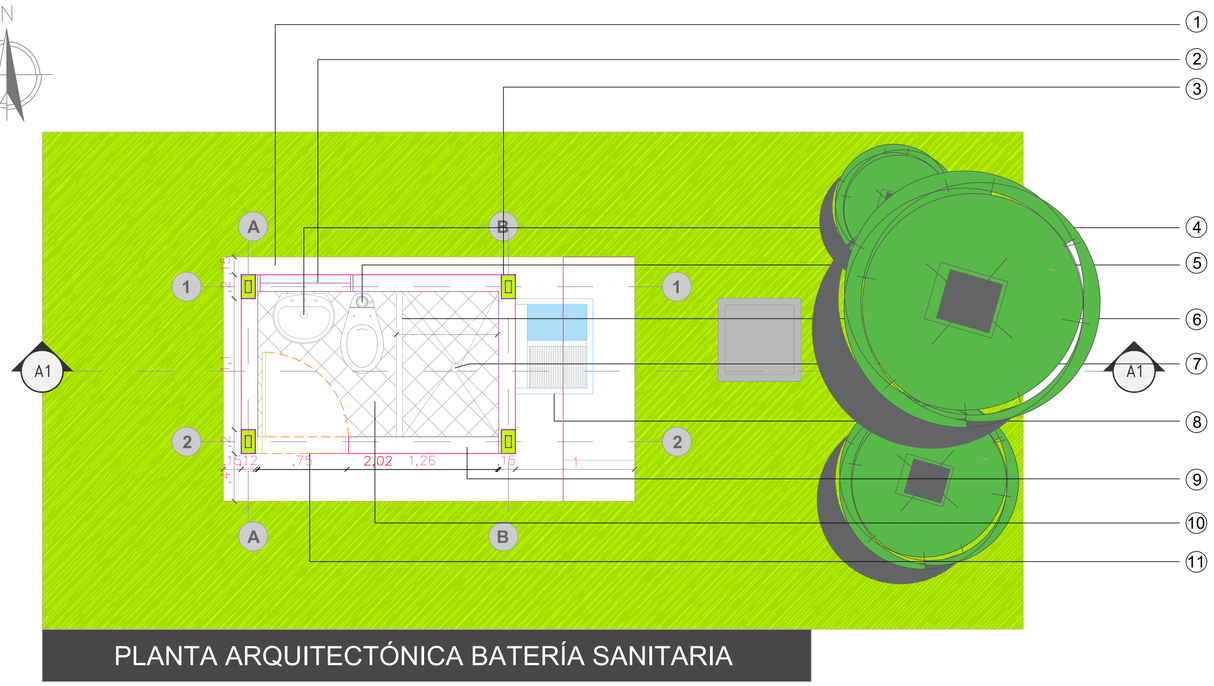


PLANTA ARQUITECTÓNICA BATERÍA SANITARIA

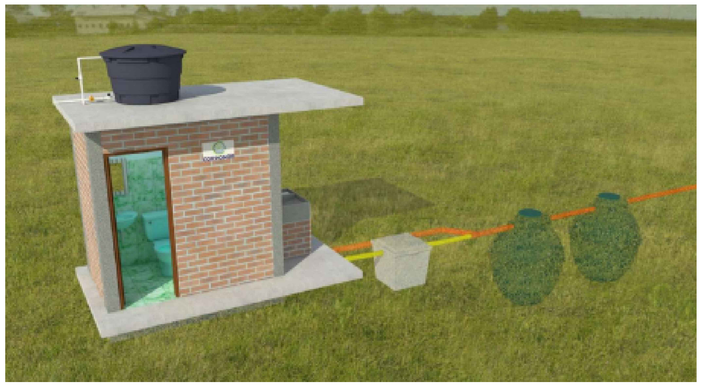


Imagen 1 : ISOMETRIA GENERAL NORTE, DETALLE SISTEMA BATERIA

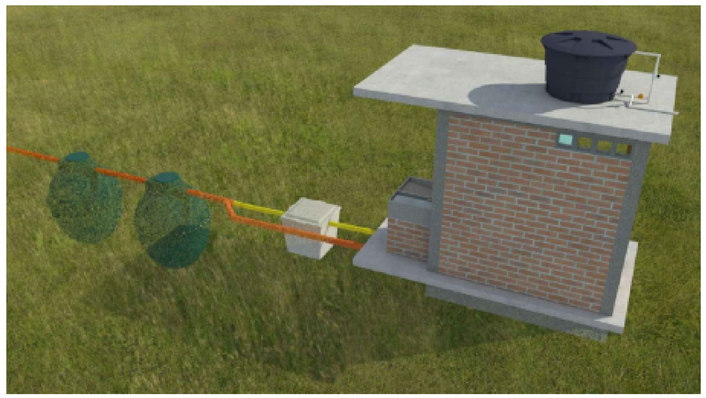
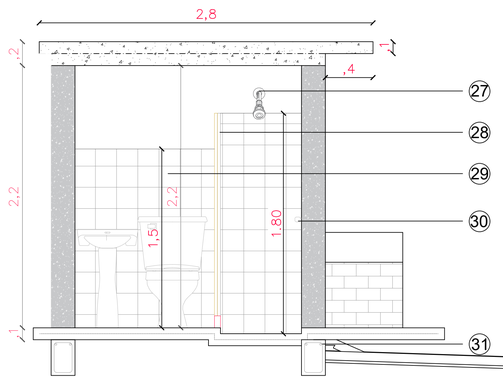
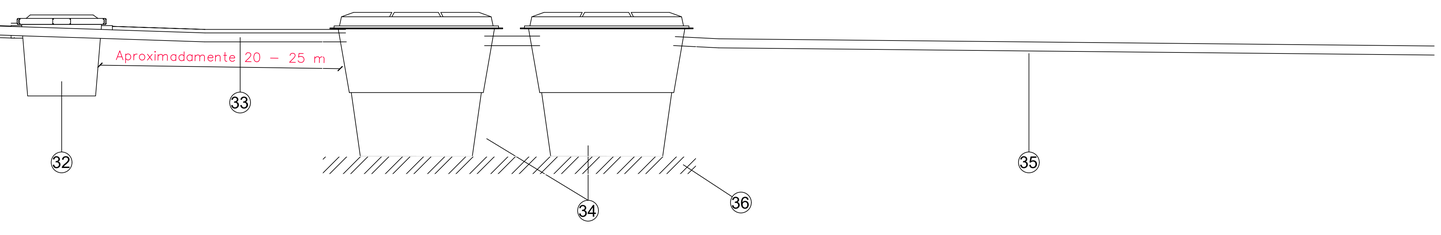


Imagen 2 : ISOMETRIA GENERAL SUR, DETALLE SISTEMA BATERIA



CORTE A-A



1. Placa de contrapiso de 0.10 m concreto 3000 psi (210kg/cm2)
2. Ladrillo tipo calado (12x20x20) cms
3. Columna de 20x12 en concreto de 3000 psi
4. Lavamanos colgar, Incluye accesorios y grifería
5. Sanitario de descarga variable, Incluye accesorios y grifería
6. División ducha en acrílico y aluminio 1.85x1.2m
7. Ducha, Incluye grifería universal y regadera
8. Lavadero prefabricado de 60x80x25cm, Incluye grifería
9. Muro en ladrillo
10. Piso Cerámica 20x20
11. Puerta pmt-01(1.95x0.75) puerta-marco-pintura anticorrosiva negro
27. Ducha, incluye grifería universal y regadera
28. División ducha en acrílico y aluminio 1.85x1.2m
29. Enchape para muros de baño
30. Barra niquelada de seguridad de 60cm
31. Estructura de Cimentación
32. Trampa de grasas prefabricada 250lts
33. Tubería pvc 4", incluye accesorios
34. Tanque séptico conico 2000lts incluye accesorios
35. Campo de infiltración, tuberia 4", incluye accesorios
36. Colchón de arena 15cm

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

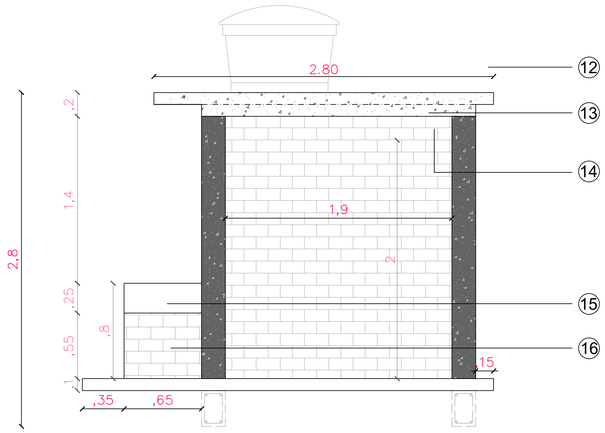
PLANTA GENERAL ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

OBSERVACIONES:

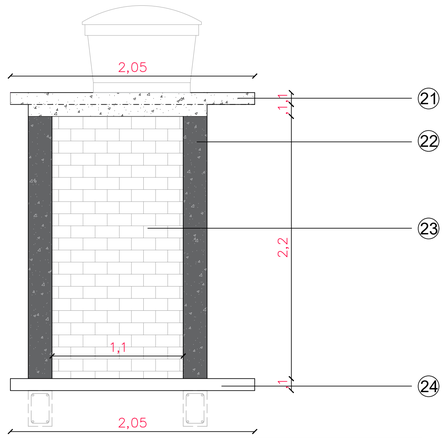
ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

PLANO:
A 1/2



FACHADA SUR



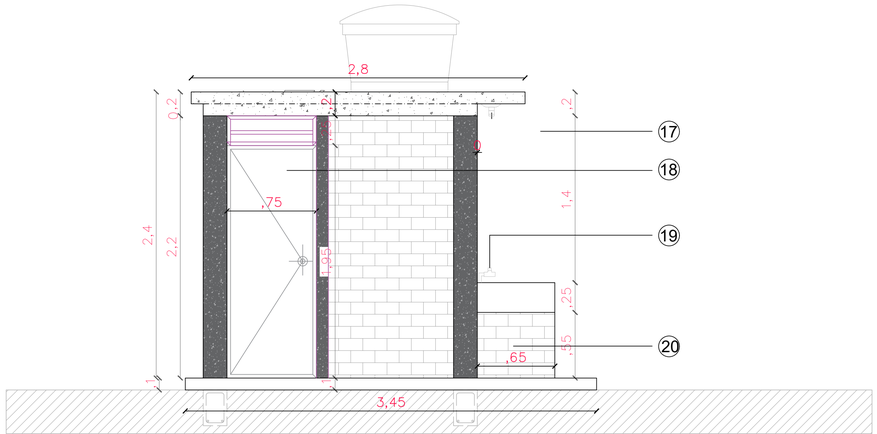
FACHADA OCCIDENTE



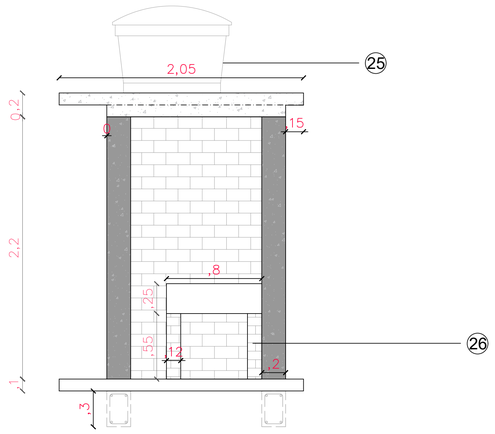
Imagen 3:FACHADA PRINCIPAL



Imagen 4:FACHADA POSTERIOR



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE

⑫ Tubería PVC 3/4" y accesorios

⑬ Vigueta de confinamiento de 3000psi

⑮ Lavadero prefabricado de 60x80x25cm

⑯ Muro en ladrillo

⑰ Luminaria tipo roseta o plafón de porcelana

⑱ Puerta pmt-01(1.95x0.75)

⑲ Punto hidráulico de 1/2", lavadero

⑳ Muro en ladrillo 12cm para lavadero

㉑ Placa maciza de e=0.10m, incluye impermeabilización

㉒ Columna de 20x15 en concreto de 3000 psi

㉓ Muro en ladrillo

㉔ Placa de contrapiso de 0.10 m (3000 psi)

㉕ Tanque PVC de 500 litros

㉖ Muro en ladrillo 12cm para base lavadero

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

PLANTA GENERAL
ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

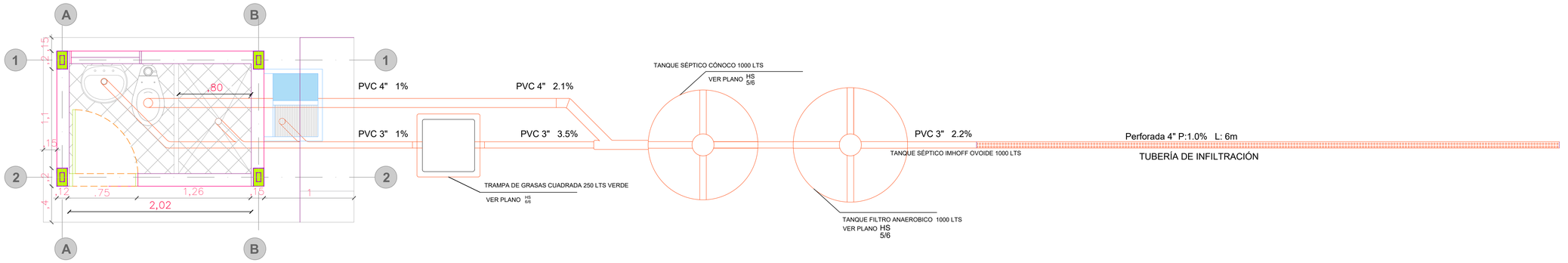
OBSERVACIONES:

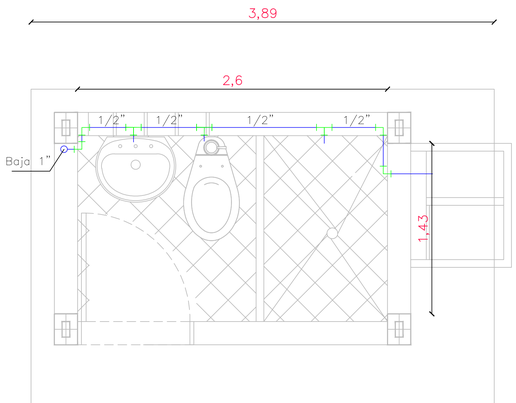
ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

PLANO:
A 2/2

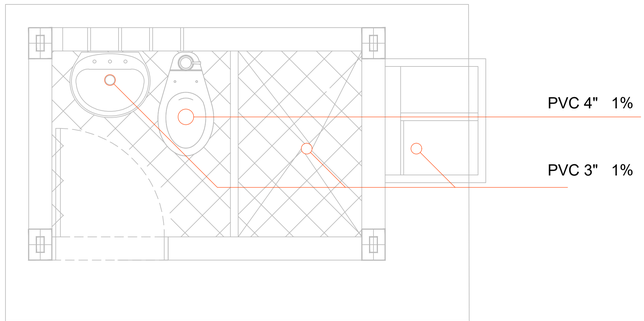
DISEÑO HIDROSANITARIO
RED DE DESAGUES



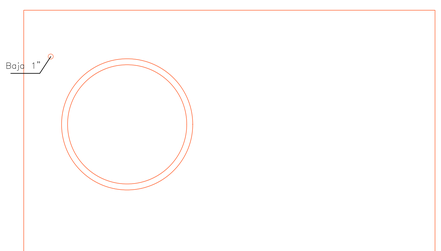


Detalle 1: DISEÑO HIDRÁULICO

TRAMPA DE GRASAS CUADRADA 95 LTS VERDE



Detalle 3: DISEÑO SANITARIO



Detalle 2: DISEÑO HIDRÁULICO

OBSERVACIONES

1. El instalador, para todos los efectos se entiende como una persona idónea y en tal condición, asume toda la responsabilidad por los obras a su cargo. El contenido de este de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de las mismas.

2. Antes de iniciar los trabajos se deberá verificar:
- Niveles de terreno
- Rasante de vías y cotas
- Cruces con otras redes

3. Las salidas o entradas de cada aparato puede varias según el proveedor.

4. Valculas , deben cumplir norma NTC 1279

5. Accesorios, deben cumplir norma NTC 1341

ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO REFORZADO

1. CONCRETO
-VIGAS DE CIMENTACIÓN 20x30 concreto f´c= 210 kg/cm2 21Mpa
-VIGUETAS DE CONFINAMIENTO concreto f´c= 210 kg/cm2 21Mpa
Se deben cumplir los requisitos de calidad, mezclado y colocación estipulado en la NRS-10.
2. ACERO
- Malla electrosoldada 6mm 15x15 f´c= 4200 kg/cm2 420 Mpa
- Varilla 3/8"

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

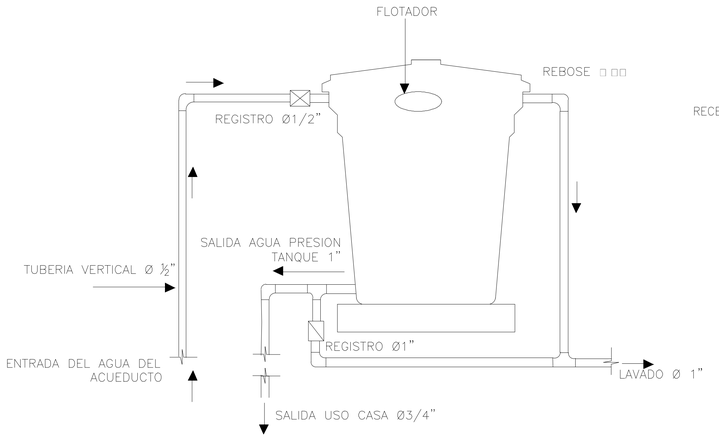
PLANTA GENERAL
ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

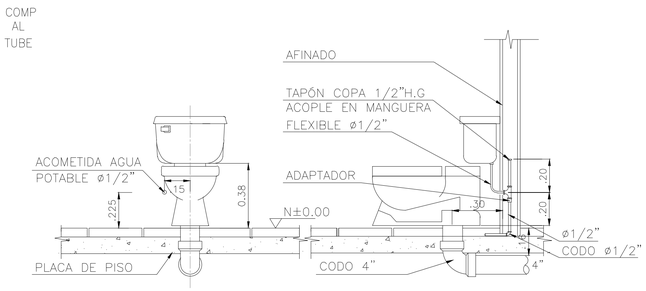
OBSERVACIONES:

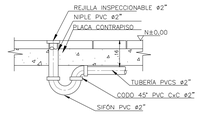
ESCALA:

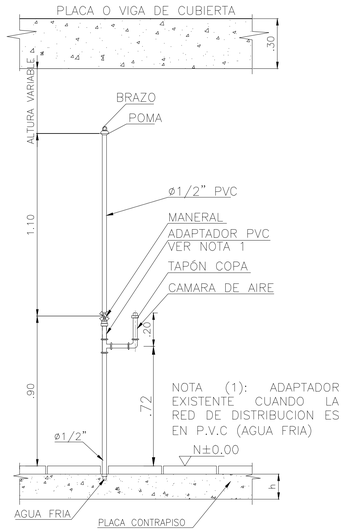
FECHA:
MAYO - 2026

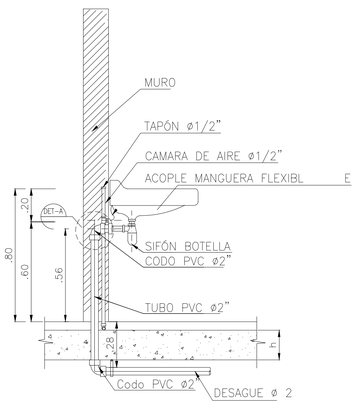
PLANO:
HS 1/6

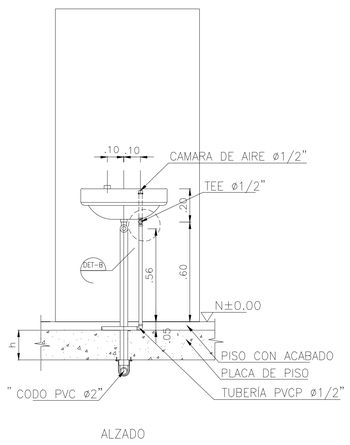




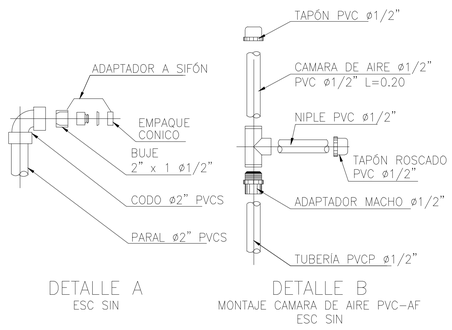








ALZADO



LA ALTURA h= DE LA PLACA VARIA DE ACUERDO A LA NOTA No.6, PARA TUBERIA BAJO PLACA VER NOTA No.7

OBSERVACIONES

1. El instalador, para todos los efectos se entiende como una persona idónea y en tal condición, asume toda la responsabilidad por los obras a su cargo. El contenido de este de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de las mismas.

2. Antes de iniciar los trabajos se deberá verificar:
- Niveles de terreno
- Rasante de vías y cotas
- Cruces con otras redes

3. Las salidas o entradas de cada aparato puede varias según el proveedor.

4. Valculas , deben cumplir norma NTC 1279

5. Accesorios, deben cumplir norma NTC 1341

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

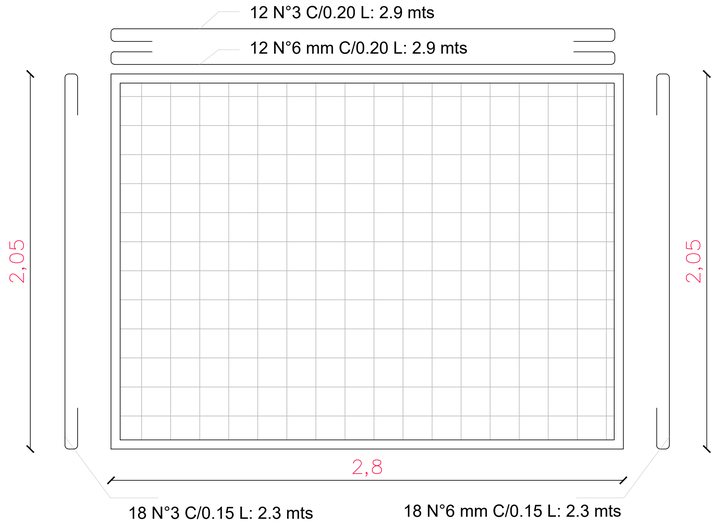
PLANTA GENERAL ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

OBSERVACIONES:

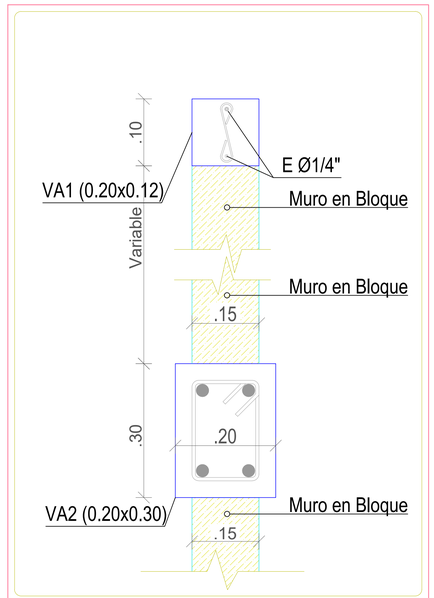
ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

PLANO:
HS 2/6

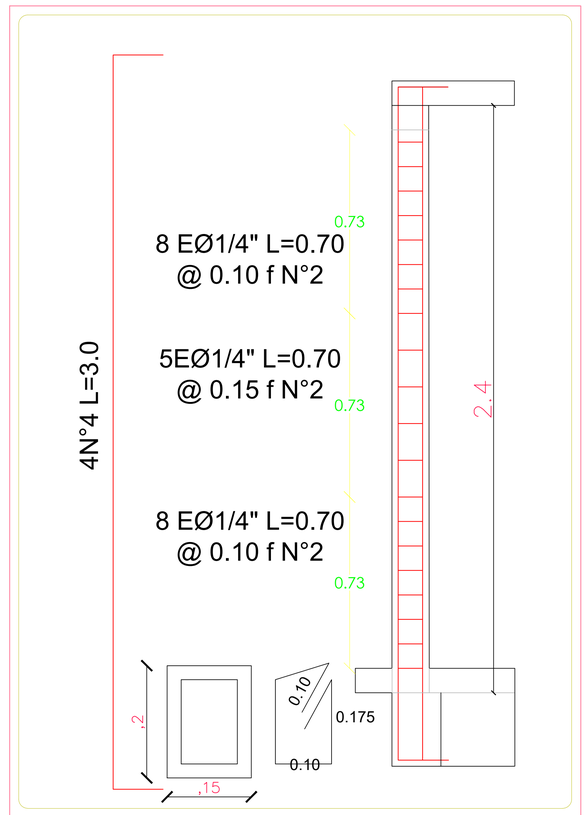


PLACA DE CONTRAPISO



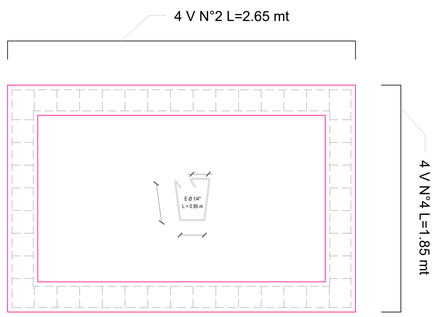
DETALLE VIGAS VA1/VA2

Esc 1 _____ 10

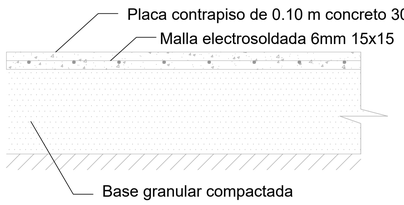


DESPIECE COLUMNAS

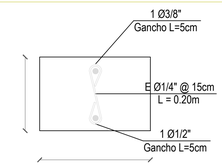
Esc 1 _____ 10



VIGAS DE CIMENTACIÓN



PLACA DE CONTRAPISO



DESPIECE VIGUETAS DE PLACA
TIPO VTA - 01

VIGUETA PLACA CUBIERTA

Esc 1 _____ 5

ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO REFORZADO

1. CONCRETO
-VIGAS DE CIMENTACIÓN 20x30 concreto f´c= 210 kg/cm2 21Mpa
-VIGUETAS DE CONFINAMIENTO concreto f´c= 210 kg/cm2 21Mpa
Se deben cumplir los requisitos de calidad, mezclado y colocación estipulado en la NRS-10.
2. ACERO
- Malla electrosoldada 6mm 15x15 f´c= 4200 kg/cm2 420 Mpa
- Varilla 3/8"
- Varilla 1/2"

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

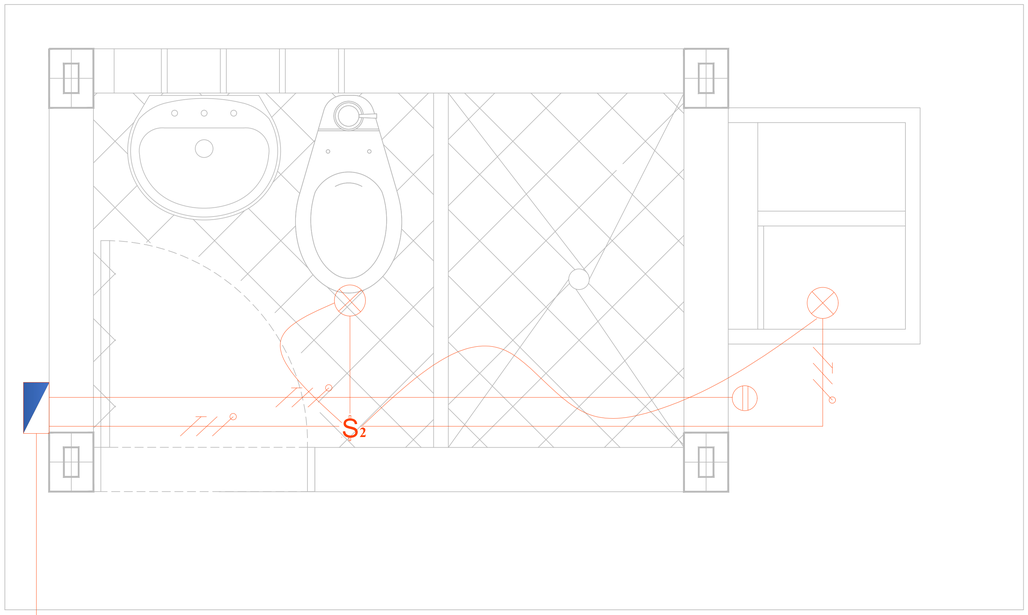
PLANTA GENERAL
ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

OBSERVACIONES:

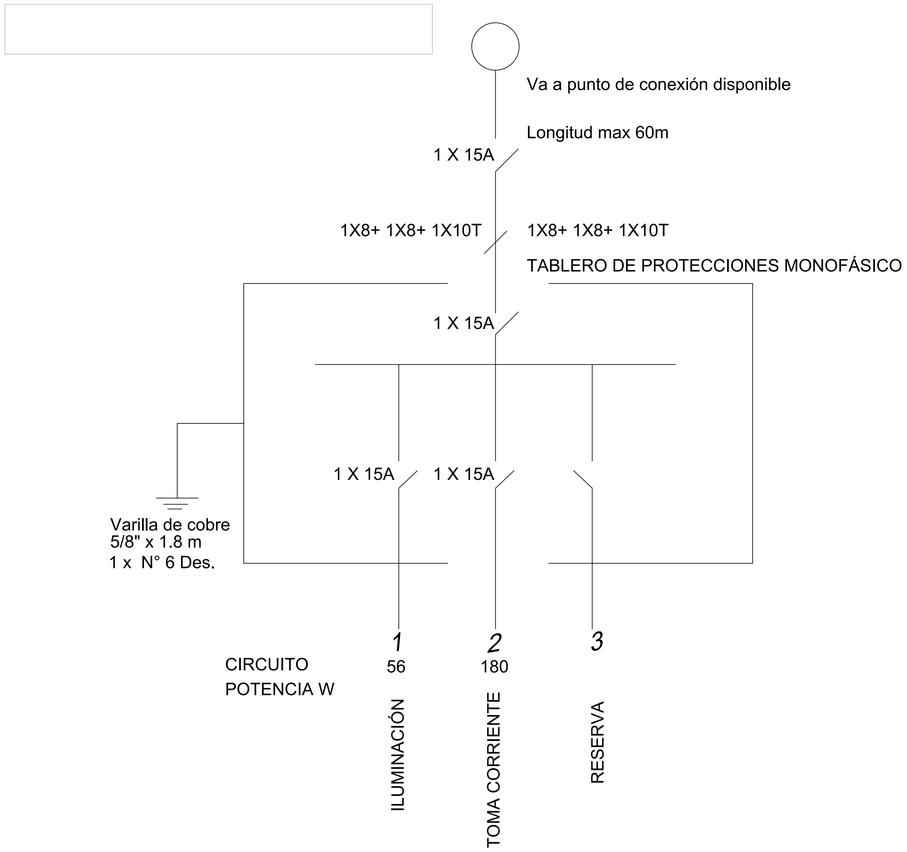
ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

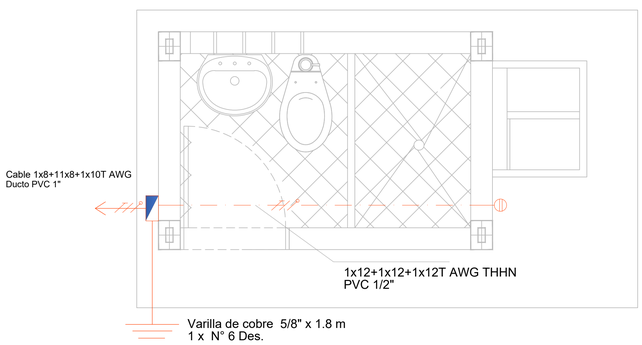
PLANO:
E 1/1



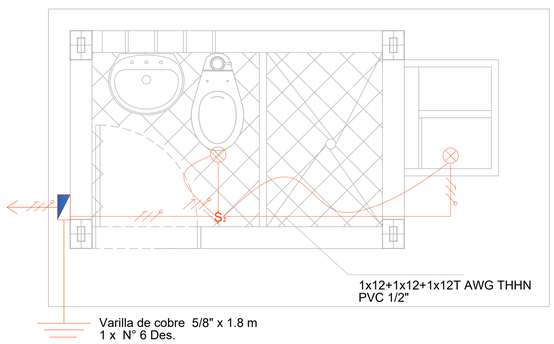
Varilla de cobre 5/8" x 1.8 m (Variable)
1 x N° 6 Des.



Detalle 1: TOMA CORRIENTE



Detalle 2: ILUMINACIÓN BATERÍA



CONVENCIONES

- LAMPARA
- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DOBLE
- INTERRUPTOR TRIPLE
- TABLERO DE 3 CIRCUITOS
- CAJA MEDIDOR
- TOMACORRIENTE COMUN DOBLE
- TOMACORRIENTE ESPECIAL DOBLE
- LINEA CIRCUITO DE LAMPARAS
- LINEA CIRCUITO TOMAS COMUNES
- LINEA LADO DE LAMPARAS
- LINEA ACOMETIDA MEDIDOR TABLERO
- PUESTA TIERRA
- LÍNEA FASE
- LÍNEA NEUTRO
- LÍNEA A TIERRA
- TOMA TELEVISION
- TOMA TELEFONICO

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

PLANTA GENERAL
ARQUITECTÓNICA
CORTE A-A BATERÍA SANITARIA

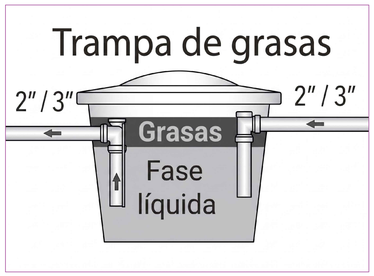
OBSERVACIONES:

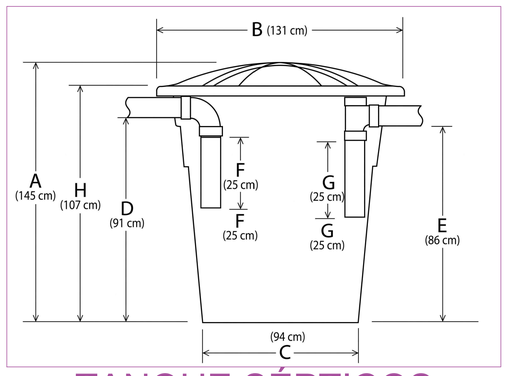
ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

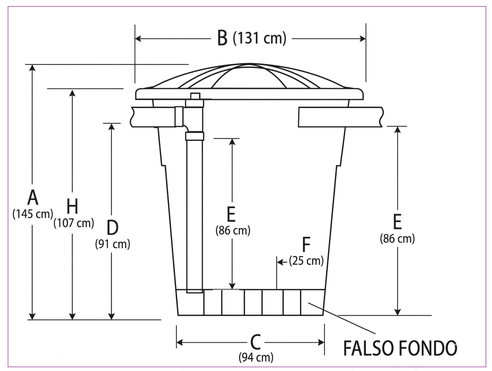
PLANO:
ELECT 1/1

SISTEMAS SÉPTICOS CÓNICOS 2000 LITROS

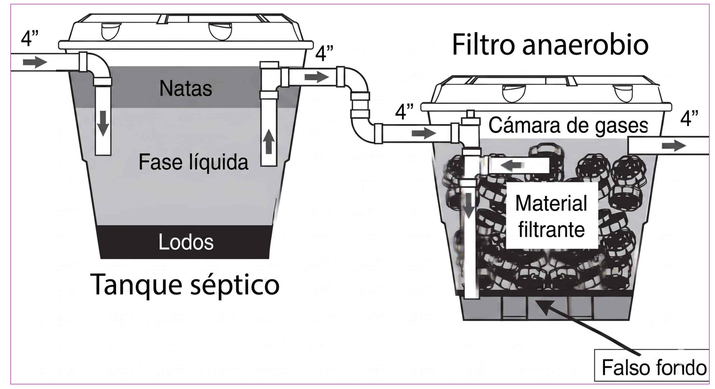




TANQUE SÉPTICOS



FILTRO ANAEROBIO



FUNCIONAMIENTO TANQUE SÉPTICO:

Las aguas negras permanecen en el tanque un mínimo de 24 horas con el fin de que se efectúe el proceso bioquímico y físico que hace que las bacterias anaerobias contenidas en las aguas negras, descompongan la materia orgánica convirtiéndola en gases, líquidos y sólidos que se separan dentro del tanque séptico por procesos físicos, de sedimentación y flotación formando tres capas bien definidas:

- Una capa de lodo en el fondo.
- Una capa flotante de natas en la superficie.
- Una capa intermedia líquida que es la que fluye hacia afuera en la medida en que entran las aguas negras.

FUNCIONAMIENTO FILTRO ANAEROBIO:

Sobre el falso fondo se deposita el material filtrante para que sobre él se adhieran bacterias anaerobias cuya función es efectuar un filtrado biológico eliminando la mayor parte de la materia orgánica residual.

La fase líquida que proveniente del tanque séptico se direccional hacia el fondo del FAFA ascendiendo luego lentamente a través del material filtrante saliendo hacia el exterior por la parte alta del FAFA

INSTALACIÓN

PASO 1: EXCAVACIÓN



Haga una excavación que permita que el tanque quede enterrado dejando solo la tapa a la vista.

Los tanques se deben apoyar sobre una superficie plana, firme, continua y nivelada.

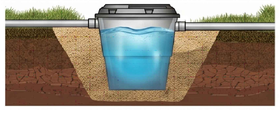
PASO 2: CONEXIÓN DE TUBERIAS



Conecte la tubería de PVC a los accesorios del tanque.

Es conveniente aplicar silicona o sellante similar para evitar posibles fugas.

PASO 3: LLENADO DEL TANQUE



Agregue agua al tanque séptico y al filtro anaerobio y a medida que se va llenando el tanque, se va llenando simultáneamente la excavación con arena o tierra apisonando manualmente (No usar aplanadoras mecánicas) hasta que el tanque quede totalmente instalado.

MANTENIMIENTO

TRAMPA DE GRASAS

1. Inspeccione regularmente para prevenir el paso de grasa al tanque séptico.
2. La frecuencia de limpieza es determinada por la experiencia basada en la observación pero se recomienda la limpieza cada 3 meses.
3. Cuando se establezca la necesidad de extraer las natas y las grasas de la trampa, abra un hueco en la tierra y adicione cal al fondo y a las paredes.
4. Extraiga la grasa de la superficie del líquido con un balde o con otro recipiente apropiado (ideal un cucharón de buen tamaño amarrado a una vara) y se vacíe la grasa en el hueco con cal.
Igualmente se chequea con una vara si hay sedimentos acumulados de residuos sólidos en el fondo de la trampa y extráigalos para enterrarlos en el hueco con cal.
5. Agregue cal sobre la grasa.
6. Cubra el hueco con la tierra extraída del mismo.

TANQUE SÉPTICO

Para un buen funcionamiento se deben llevar a cabo con regularidad las siguientes instrucciones.
1. Inspección: Se recomienda cada año aproximadamente inspeccionar para determinar cuándo se debe extraer el lodo del fondo y la nata superficial. La inspección se hace así:

1.1. Tome una vara de 2 m aproximadamente y forrarla en un extremo con una toalla o trapo preferiblemente blanco.

1.2. Introduzca lentamente la vara con la punta forrada hacia abajo hasta tocar el fondo del tanque.

1.3. Después de 3 o 4 minutos retire la vara lentamente y mida la parte que sale marcada por el lodo, para saber la profundidad de los lodos acumulados en el tanque.

1.4. El tanque requiere la limpieza cuando la profundidad de los lodos sobrepasa los 30 cm.

FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE (FAFA)

Los filtros anaerobios deben vigilarse periódicamente para su adecuado funcionamiento.
1. Inspección: Cada 4 meses aproximadamente se debe hacer la inspección del filtro anaerobio de la siguiente forma:
1.1. Destape el tanque séptico.
1.2. Observe el nivel del agua del tanque séptico.
1.3. Si el nivel de agua está por encima de la salida del tanque séptico es porque el filtro FAFA esta colmatado (taponado) y requiere mantenimiento.

2. Limpieza y disposición de los lodos:
2.1. Destape el FAFA.
2.2. Retire la tapa roscada del tapón de registro ubicada en la entrada.
2.3. Extraiga el agua del filtro a través de la Tee de entrada por medio de una motobomba de bajo caudal y presión o con una manguera haciendo diferencia de nivel (efecto sifón).
2.4. Llene el tanque con agua que tenga 1 kilo gramo de cal disuelta y deje reposar por varias horas.
2.5. Extraiga el agua con cal por bombeo, adicionando agua limpia sobre el filtro hasta que el agua salga casi limpia.
2.6. Coloque el tapón y deje el sistema en funcionamiento normal, aplique acelerante biológico después de cada mantenimiento.

PROYECTO:

DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA EN LAS CUENTAS DE LOS RÍOS PAMPLONITA, ZULIA Y ALGODONAL EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

LOCALIZACION:

Norte de Santander

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DIRECTOR GENERAL:
Dr. RAFAEL HUMBERTO CAMACHO

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS:
Ing. LUIS CARLOS CARVAJALINO

DISEÑO ARQUITECTONICO

LUIS FRANCISCO VARGAS
ING. CIVIL
MP. 54202164406 NTS

MARIA KAMILA GALLEGO
arquitecta
MP. A2112019-1090462648 CND

CONTIENE:

OBSERVACIONES:

ESCALA:

FECHA:
MAYO - 2026

PLANO:
1/1