



Sistema de Retención de Agua

EcoTank

Impacto Hidrológico Cero

Iniciativa de **retención de agua pluvial** con los objetivos de:

- ➞ **Evitar** Inundaciones
- ➞ **Recargar** los mantos acuíferos
- ➞ **Aprovechar** el agua de lluvia





Principio de Iniciativa

Escurrimiento
pre-desarrollo = **Escurrimiento**
post-desarrollo

El escurrimiento debe ser el mismo antes y después del desarrollo

Diferencial = **Retener**

Lo diferencial se debe de retener

Solución Tradicional – Vaso Abierto



- ⇒ **Bajo costo** de construcción
- ⇒ Ocupa un área grande (**no rentable**)
- ⇒ Infiltración **lenta**
- ⇒ **Poco** estético
- ⇒ **Acumulación** de basura
- ⇒ Foco de **infección**



Sistemas de Retención

Evolución de los Sistemas de Retención



Sistemas de Retención

Evolución de los Sistemas de Retención



Hilera aisladora de colocación rápida, con fácil mantenimiento y diferentes tamaños de cámara según las necesidades del proyecto.

Estados Unidos

01. Stormtech



Sistema apilable con gran capacidad de carga, aprovechamiento de área y permite mayor profundidad del tanque.

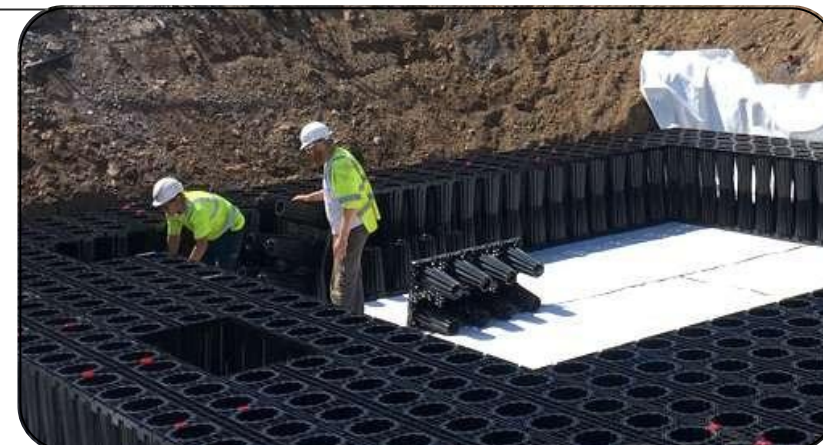
Holanda

03. Aquacell

02. Stormbrixx

Alemania

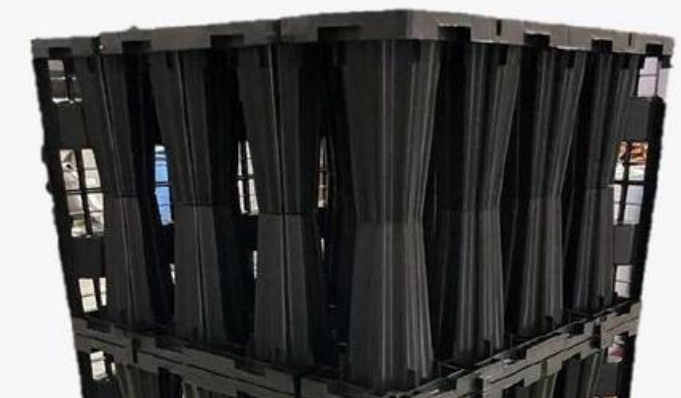
Sistema apilable con menor huella y mayor almacenamiento, con diferentes módulos según capacidad de carga.

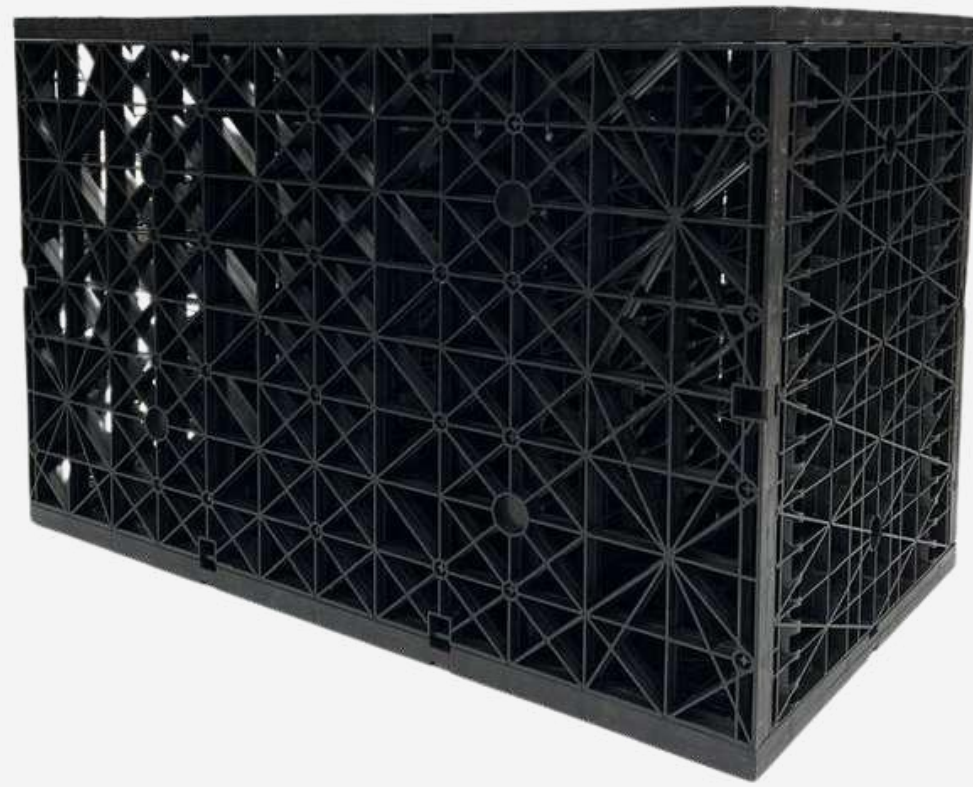


04. Blustorm

China

Sistema apilable con gran capacidad de almacenamiento, fácil instalación y aprovechamiento del área.





Sistema modular permite **retener o infiltrar escurrimientos pluviales** de manera subterránea, reduciendo el impacto ambiental y los costos asociados a excavaciones abiertas o estructuras de concreto. Su diseño modular ofrece **flexibilidad en la instalación y facilidad de mantenimiento**.

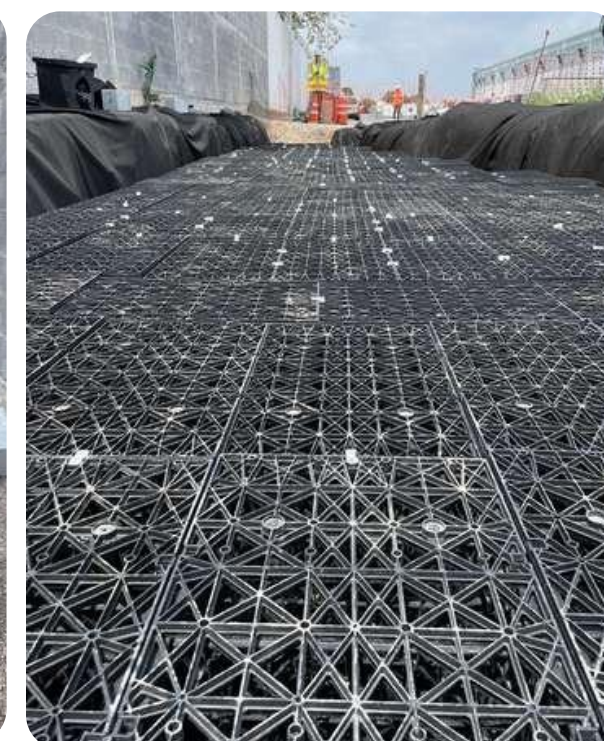
ECOTANK

Monterrey, N.L.



- ✓ **Fabricación LOCAL / NACIONAL**
- ✓ **Transportación MÁS eficiente** gracias a su diseño
- ✓ **100% Polipropileno Reciclado**
- ✓ **Almacena MÁS agua** gracias a su diseño
- ✓ Adaptable a formas irregulares y escalonadas

- ✓ Menor costo
- ✓ Entrega Inmediata
- ✓ Material Ligero



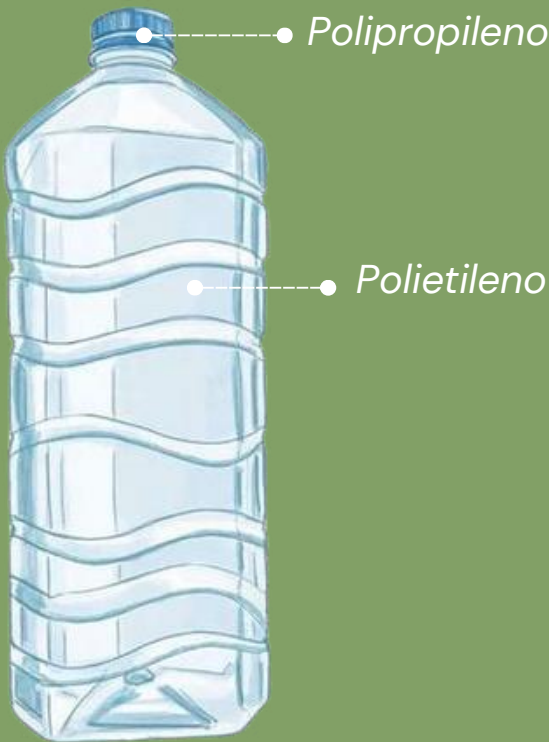
Materialización



Ecotank se encuentra fabricado
**100% de POLIPROPILENO
RECICLADO.**

Garantizando:

- Reducción de costos
- Menor impacto ambiental
- Cumplimiento de normativas ambientales
- Innovación y responsabilidad social
- Durabilidad y rendimiento
- adecuado

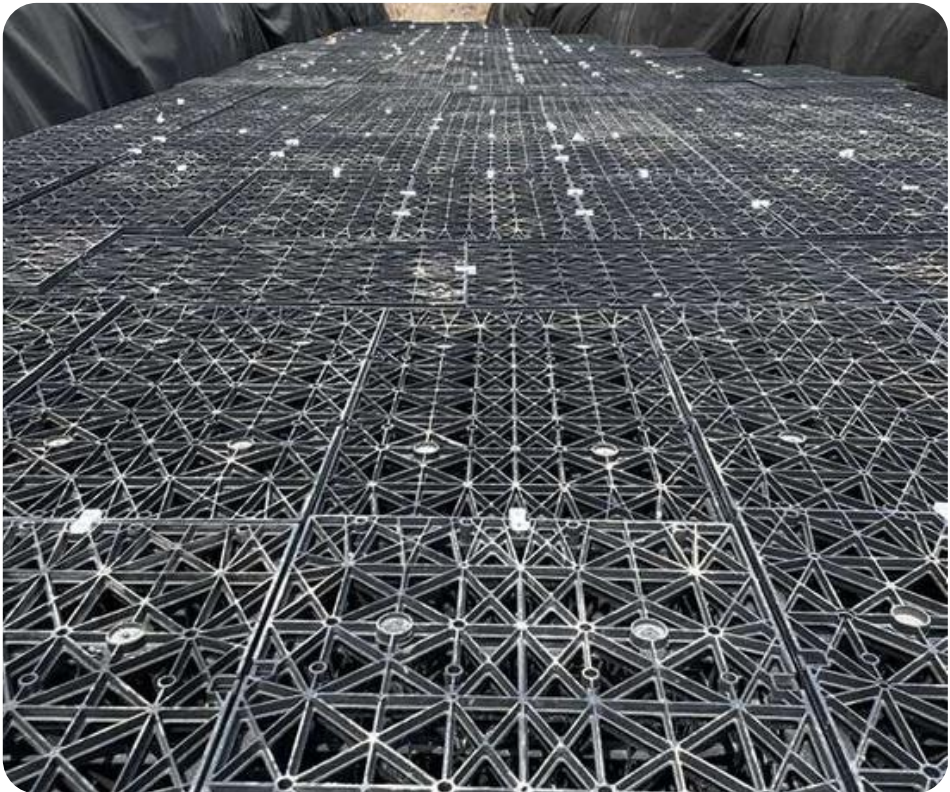


Características



Propiedades del módulo

Peso Módulo	Peso Torre de 3 niveles	5 kg 15 kg 5
Tiempo de armado por módulo	Carga	min. aprox.
máxima soportada por módulo (6 placas internas)		5,000 kg aprox



Componentes

Placas Grandes (Techo y Laterales)

Placas Pequeñas (Internas)

Placas Mantenimiento

Piso/Celda para Inspección

Clips (Sujetadores Plasticos) Laterales EcoTank

Geotextil (Geomalla) de 200 g/m²

Geomembrana PEAD 1.5 mm

Cada módulo está compuesto por el siguiente despiece:

- **4 placas grandes** (correspondientes a techo, base y laterales) **6 placas pequeñas** (estructurales internas)

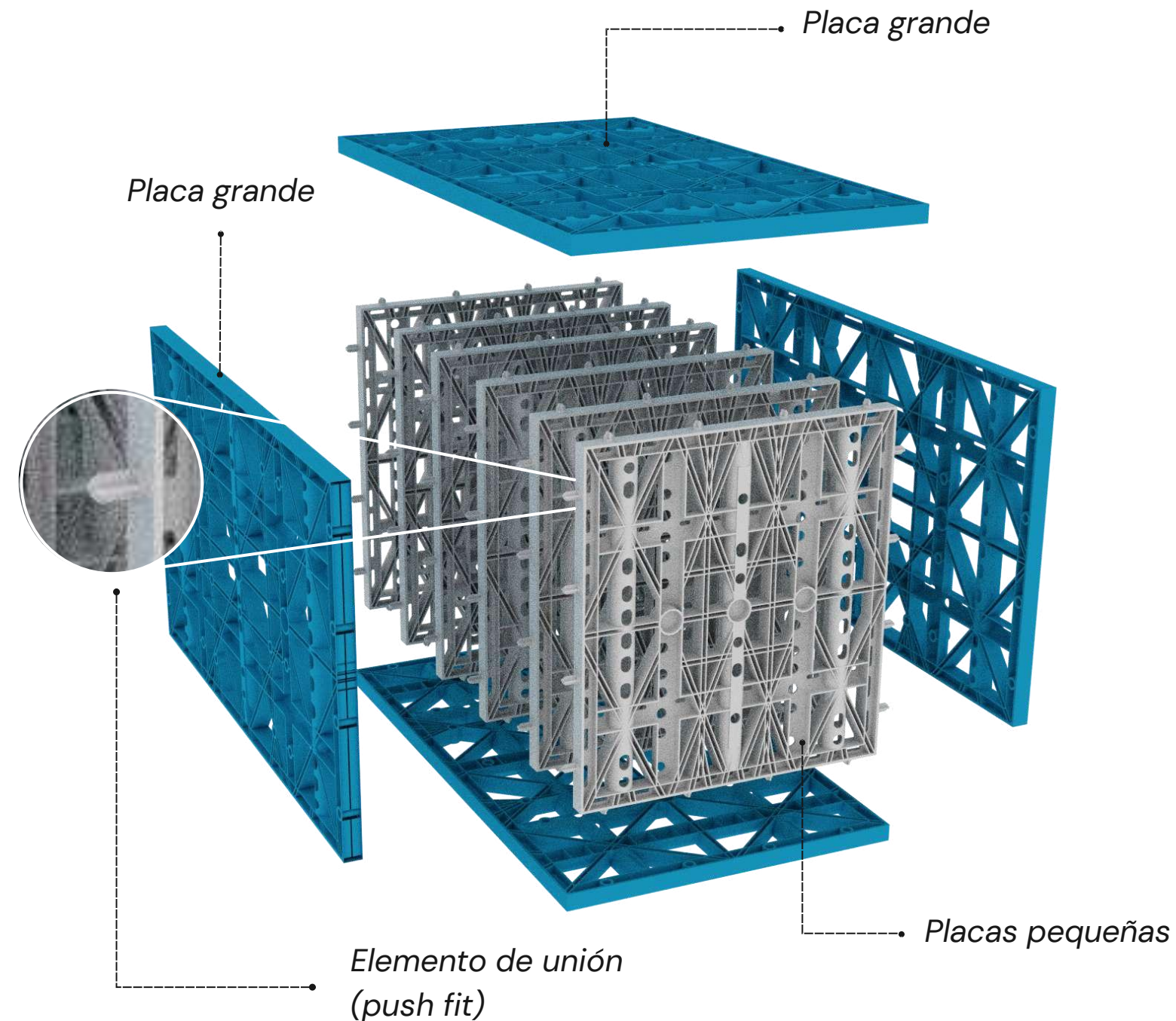


Imagen Ilustrativa



Geomembrana



Geotextil



Clips (Sujetadores Plásticos)

Armado de Módulos

Montaje de tanques individuales EcoTank con 6 placas pequeñas.



Pasos Generales

01 Primer Paso

Ensamble la placa pequeña en los orificios de la placa grande.

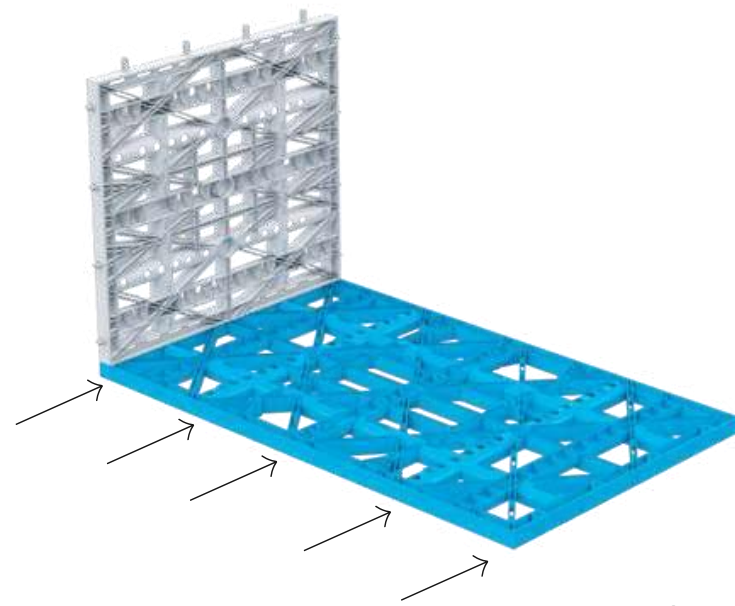


Imagen Ilustrativa

02 Segundo paso

Coloque las placas pequeñas en los siguientes orificios de la placa grande.

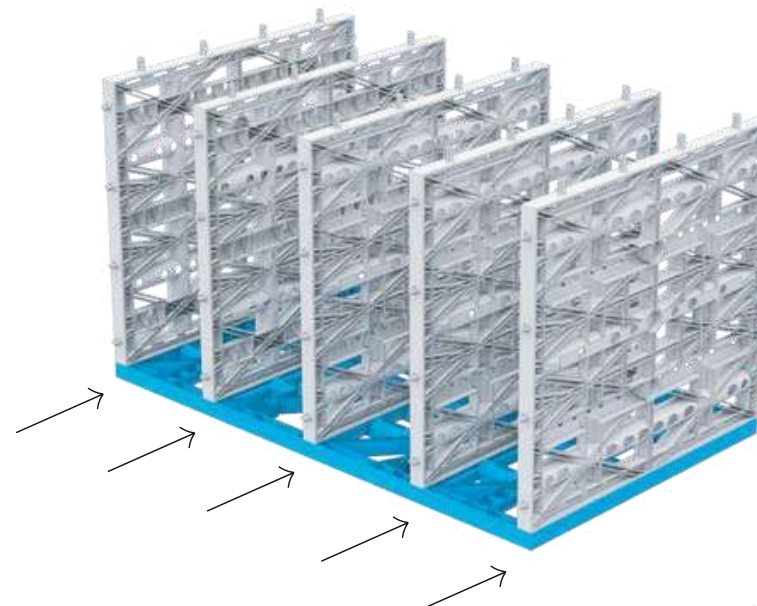


Imagen Ilustrativa

03 Tercer paso

Coloque y alinee la segunda placa grande sobre las placas pequeñas.

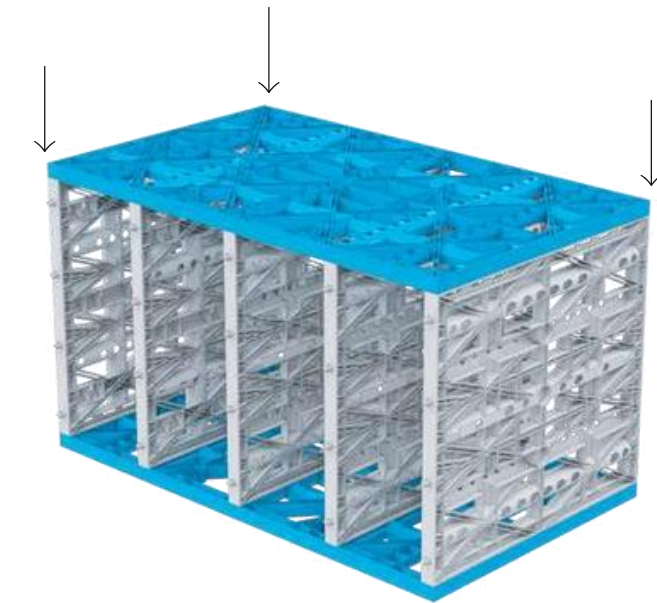


Imagen Ilustrativa

Armado de Módulos

Montaje de tanques individuales EcoTank con 6 placas pequeñas.



Pasos Generales

04 Cuarto Paso

Gire el módulo de manera que las placas grandes estén ahora a los lados y la parte superior e inferior estén abiertas.

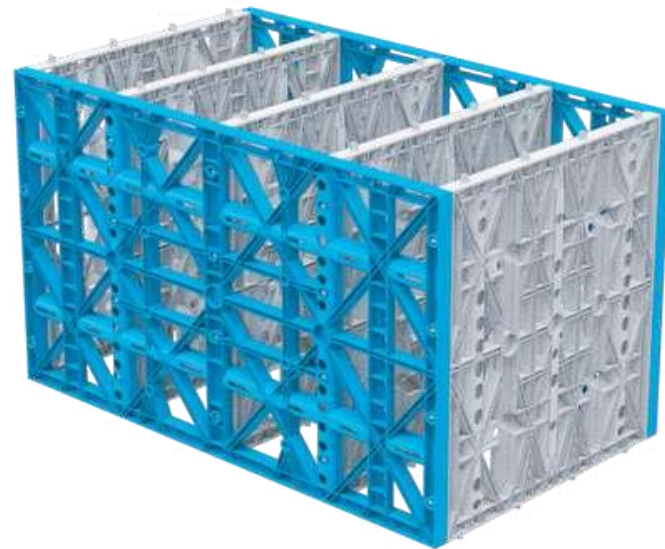


Imagen Ilustrativa

05 Quinto paso

Ensamble una placa grande con ayuda del martillo de goma en las placas pequeñas verticales.

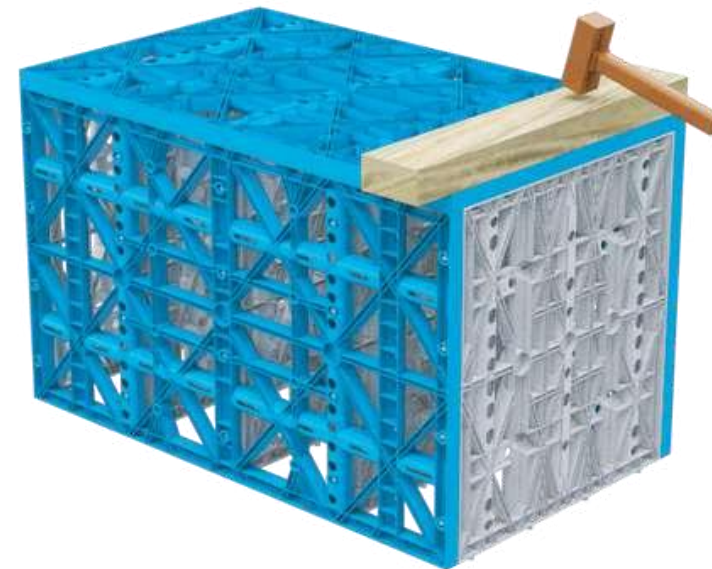


Imagen Ilustrativa

06 Sexto paso

Voltee el módulo. Ensamble nuevamente la segunda placa grande con las placas pequeñas verticales. Use un martillo de goma para golpear la placa grande y colocarla en su lugar.

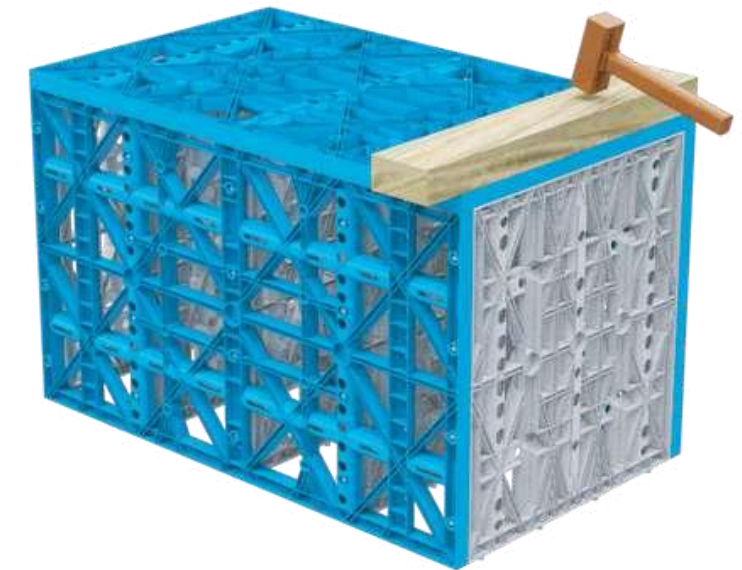


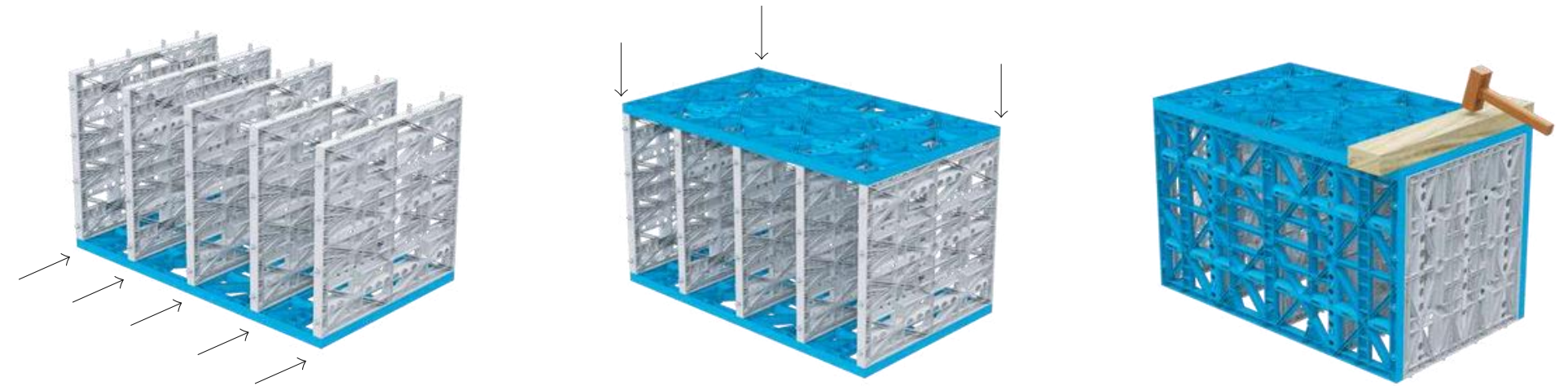
Imagen Ilustrativa

Armado de Torres

Instalación sencilla y armado ágil de módulos y torres, lo que permite reducir tiempos de obra y optimizar recursos en sitio.



Se ensambla mediante la unión de placas pequeñas a placas grandes usando clavijas de encastre. Una vez formada la estructura central, se colocan las placas laterales y se asegura todo el conjunto con ligeros golpes de martillo para un ajuste firme.



Para el armado de torres, en el primer módulo se instalan las cuatro placas grandes. En los siguientes, solo se colocan tres placas, dejando una cara abierta para unirse directamente al módulo continuo.

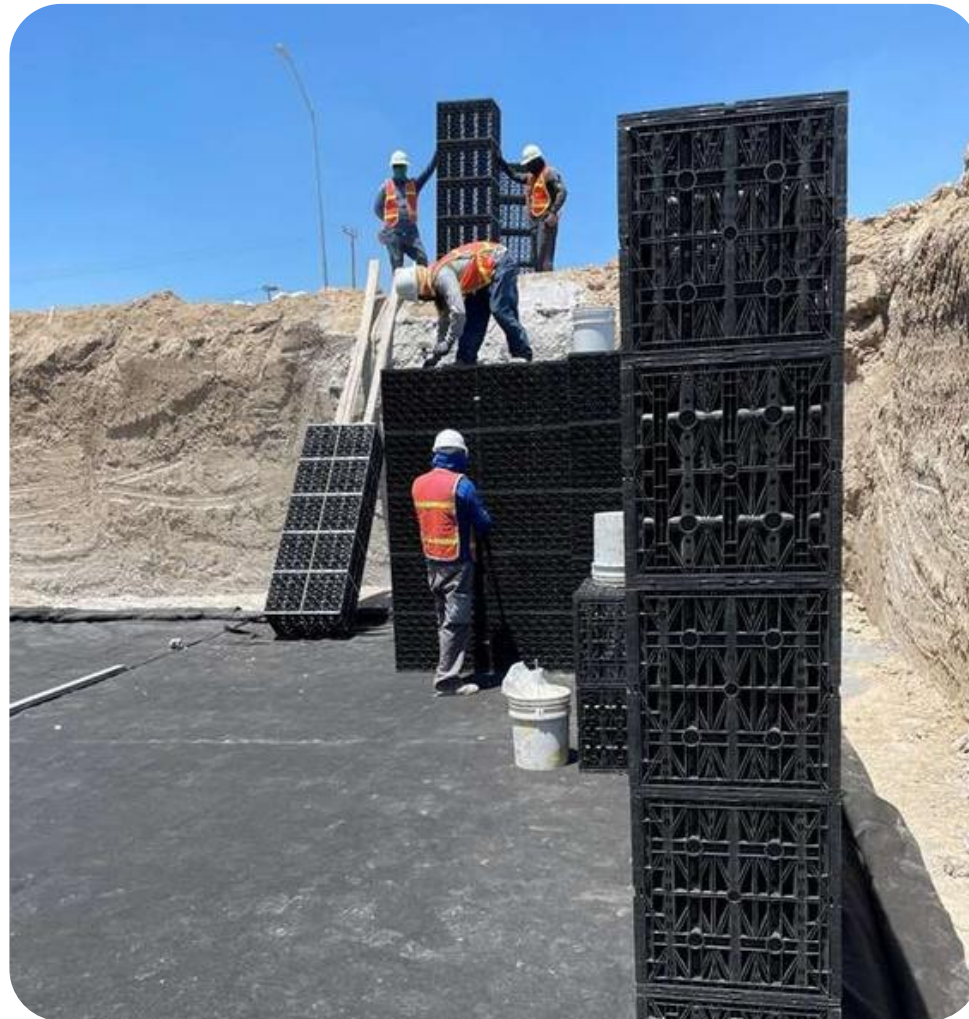


Armado de Torres

Instalación sencilla y armado ágil de módulos y torres, lo que permite reducir tiempos de obra y optimizar recursos en sitio.



Durante la instalación, las torres pueden ensamblarse fuera de la excavación, sujetarse y deslizarse cuidadosamente hacia la zanja utilizando maderas como rieles o resbaladilla. Gracias a su bajo peso, los módulos son fáciles de maniobrar dentro de la zanja, lo que facilita su colocación sin necesidad de maquinaria pesada.

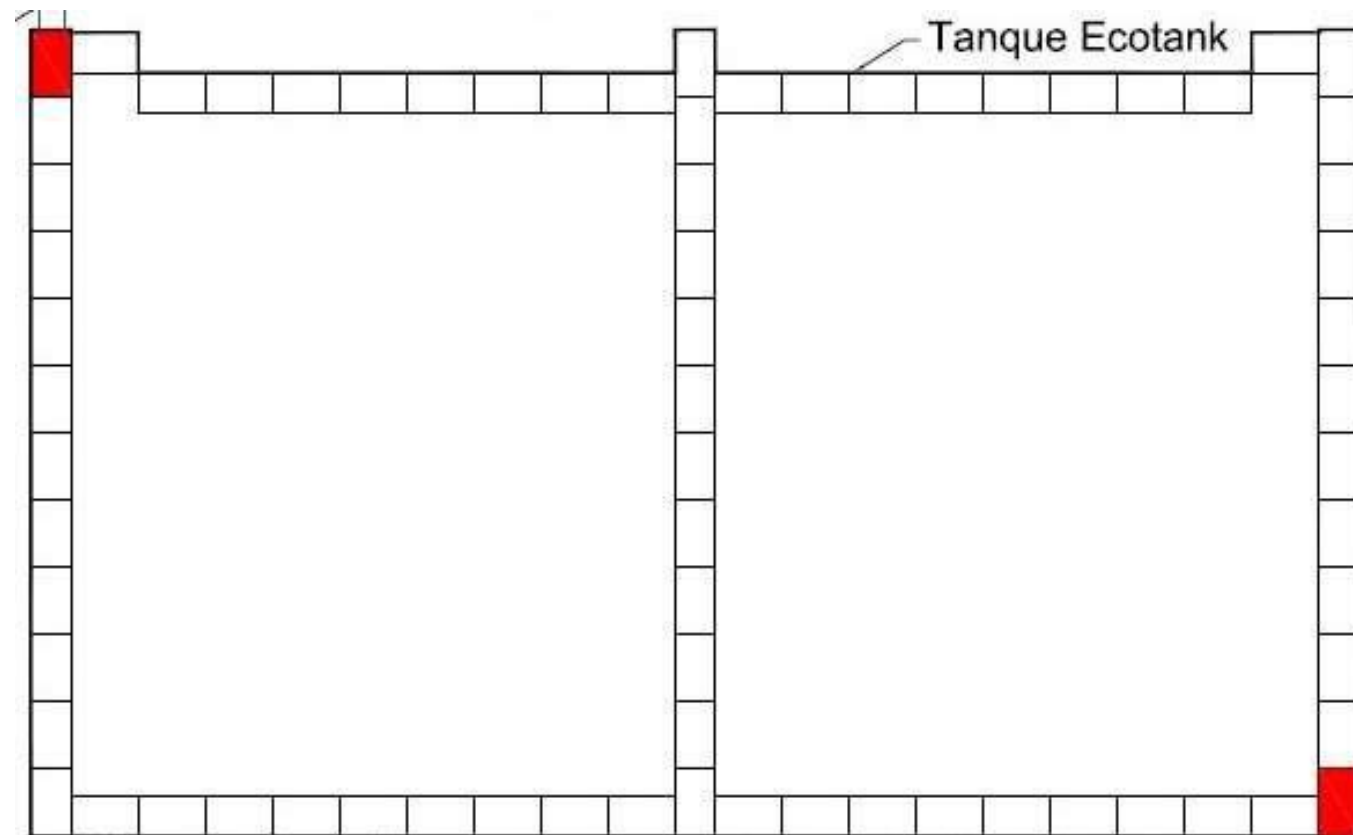


Configuración

La configuración depende en gran medida del área de huella propuesta. Por ello, el Ecotank puede ajustarse según dicha área, permitiendo modificar sus dimensiones y componentes para alcanzar la capacidad requerida.



Regular



Vista en Planta

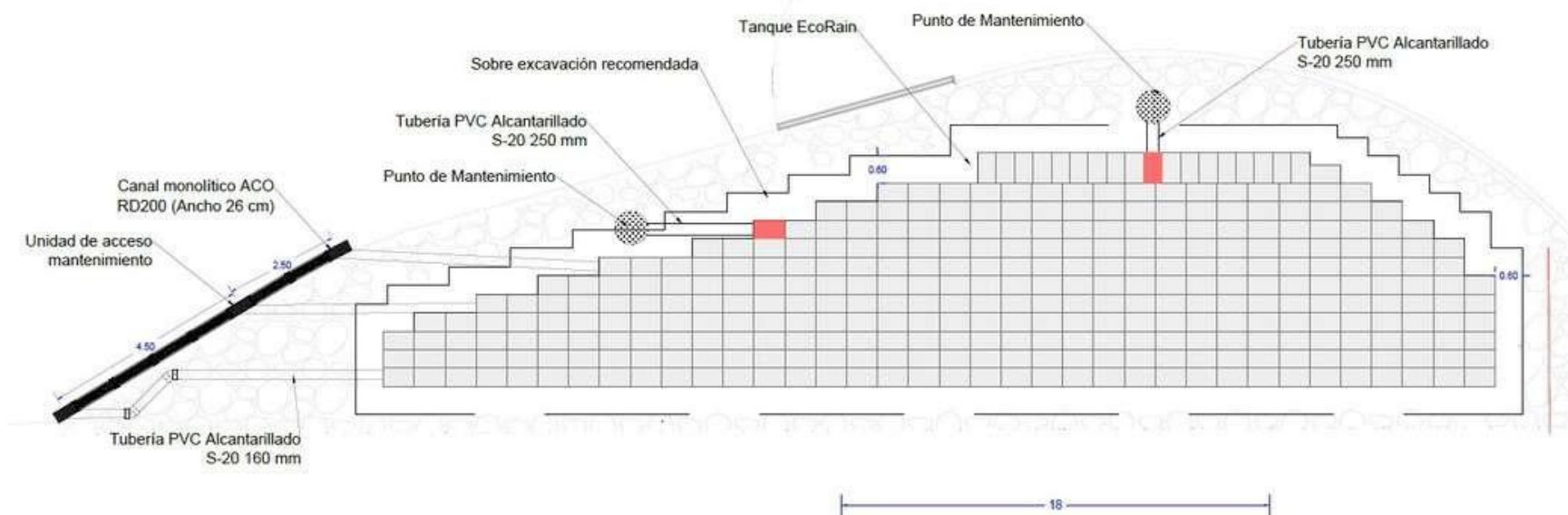


Configuración

La configuración depende en gran medida del área de huella propuesta. Por ello, el Ecotank puede ajustarse según dicha área, permitiendo modificar sus dimensiones y componentes para alcanzar la capacidad requerida.

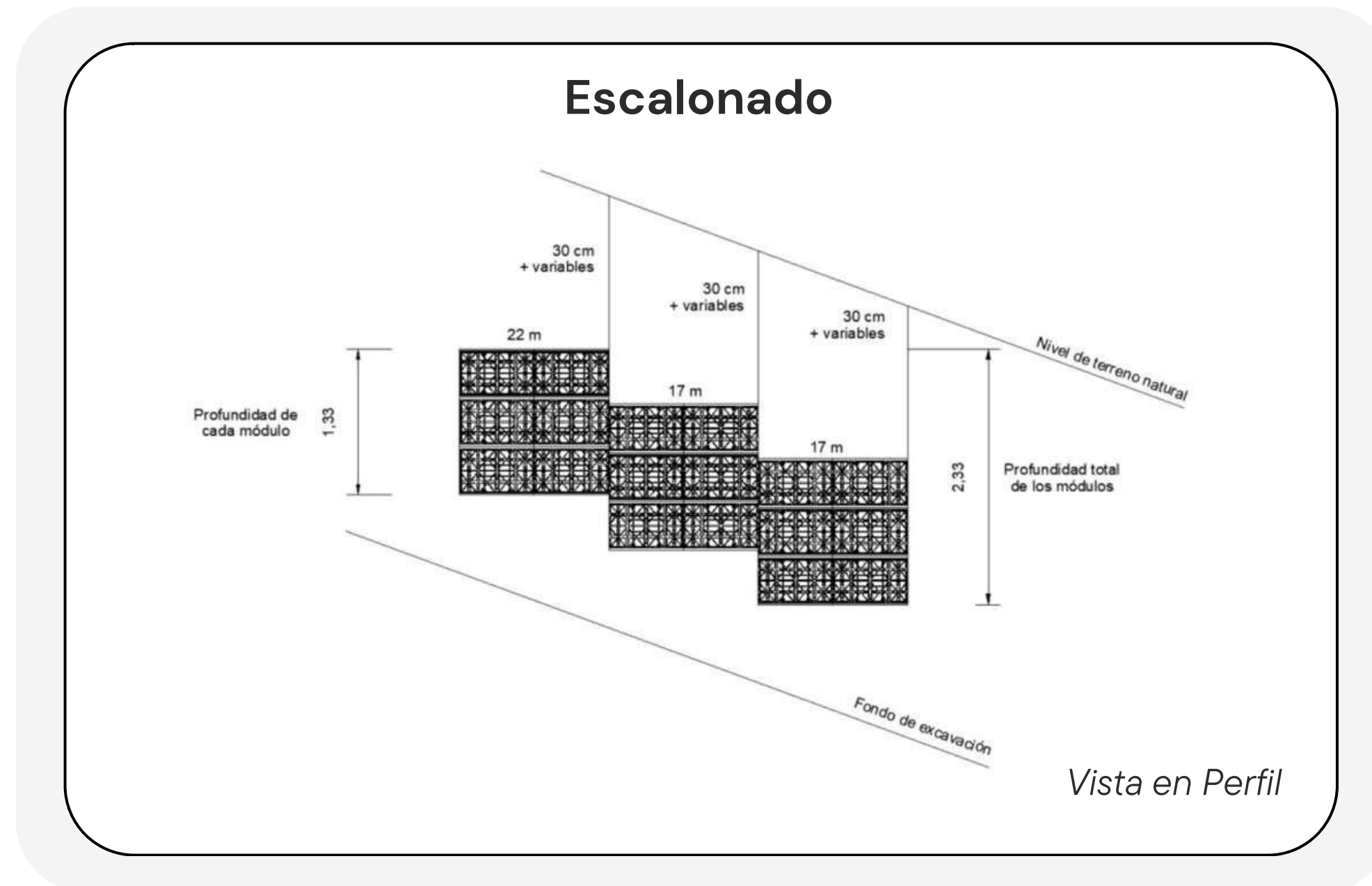


Irregular



Configuración

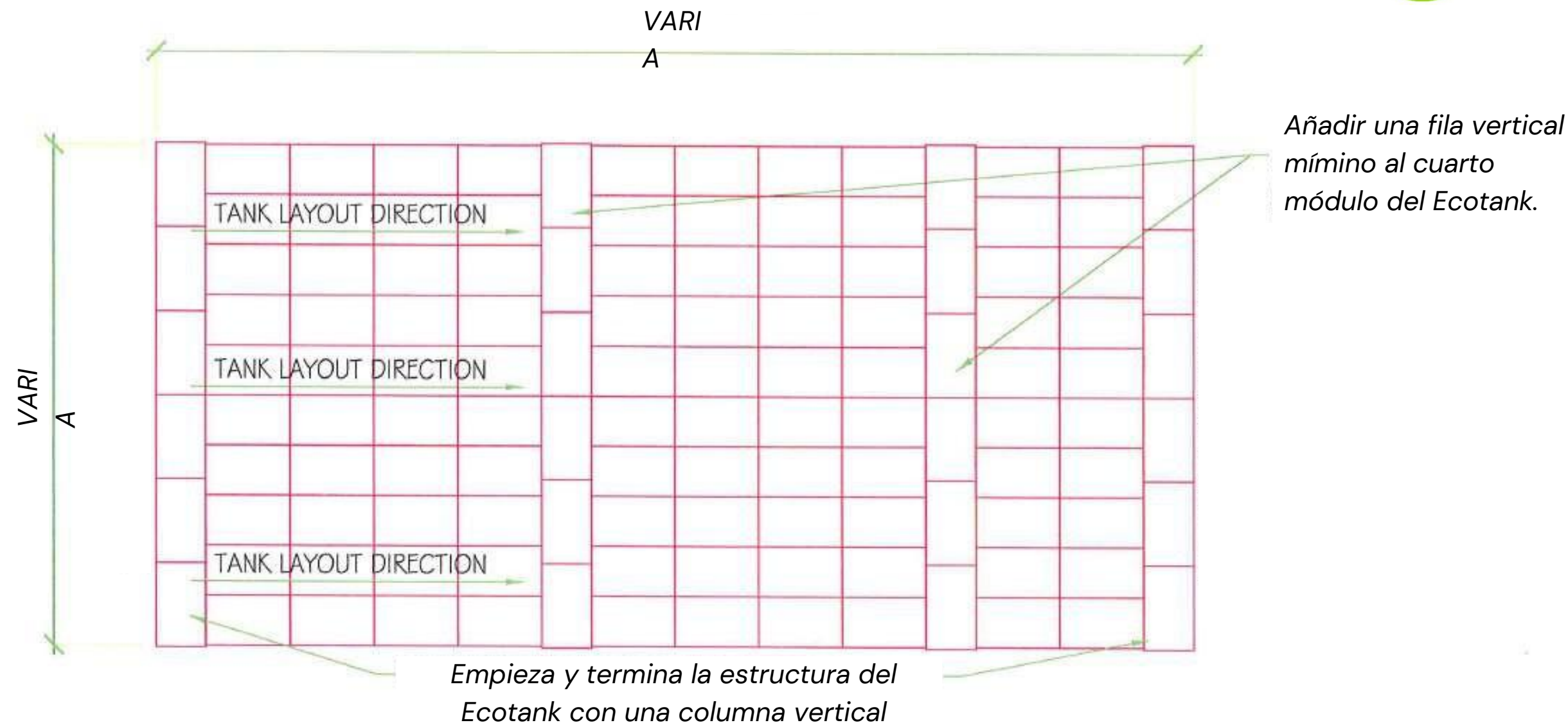
La configuración depende en gran medida del área de huella propuesta. Por ello, el Ecotank puede ajustarse según dicha área, permitiendo modificar sus dimensiones y componentes para alcanzar la capacidad requerida.



Distribución de Módulos

La distribución de los módulos se diseña para **garantizar una estructura sólida y estable.**

De esta forma, en caso de que se presente algún movimiento o ajuste futuro, siempre habrá una columna que funcione como soporte estructural, asegurando la integridad del sistema.



Distribución de los Módulos en estructura EcoTank

Imagen Ilustrativa

Mantenimiento

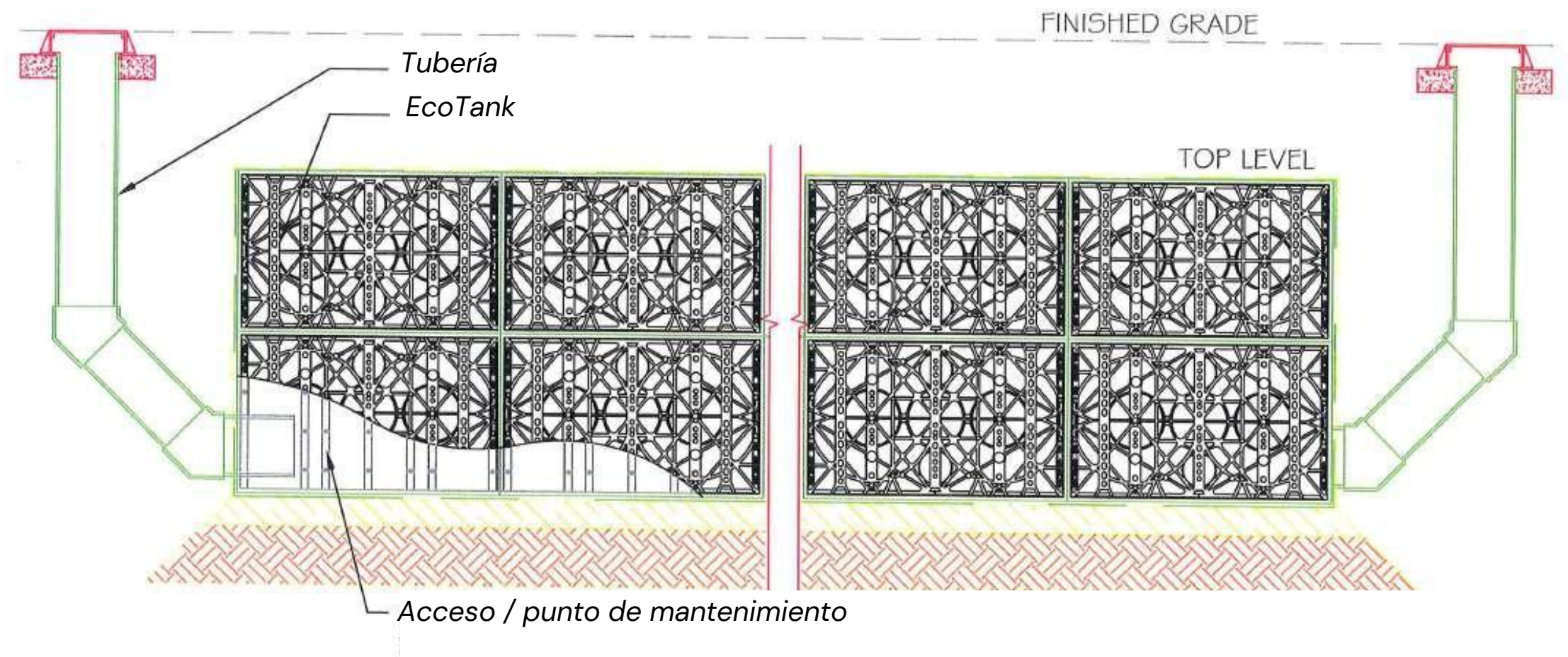
Puntos de Mantenimiento



Los puntos de mantenimiento tienen como objetivo **facilitar la limpieza eficiente del tanque de retención.**

Se requieren **mínimo dos puntos de acceso**, ya que durante el proceso de limpieza con equipo vector, una de las mangueras realiza la función de succión de residuos, mientras que la otra se utiliza para aplicar presión y desincrustar sedimentos.

La ubicación de estos puntos se determina considerando el área de cobertura necesaria para garantizar una limpieza completa del tanque mediante el uso del vector.



Vista en Corte de sistema EcoTank con punto de acceso a mantenimiento

Entradas y Salidas de Conexión

Puntos de Mantenimiento



Las entradas del tanque **cumplen la función de permitir su llenado.**

El procedimiento de instalación varía según el tipo de sistema: *infiltración o retención.*

Para **sistemas de infiltración:**

- No es necesario que las conexiones sean completamente herméticas. En este caso, se colocan pisos de ecopanel con el fin de amortiguar la fuerza del agua proveniente de la tubería hacia el interior del tanque.
- El proceso de instalación consiste en colocar el primer piso de ecopanel, envolverlo, realizar un corte en cruz y posteriormente colocar un segundo piso. A este segundo piso se le practica una perforación con el diámetro exacto de la tubería, se retiran las cuatro pestañas resultantes del corte y se inserta el tubo.



**Todo el agua que ingrese al sistema EcoTank deberá de ser filtrada por un separador de hidrocarburos.*

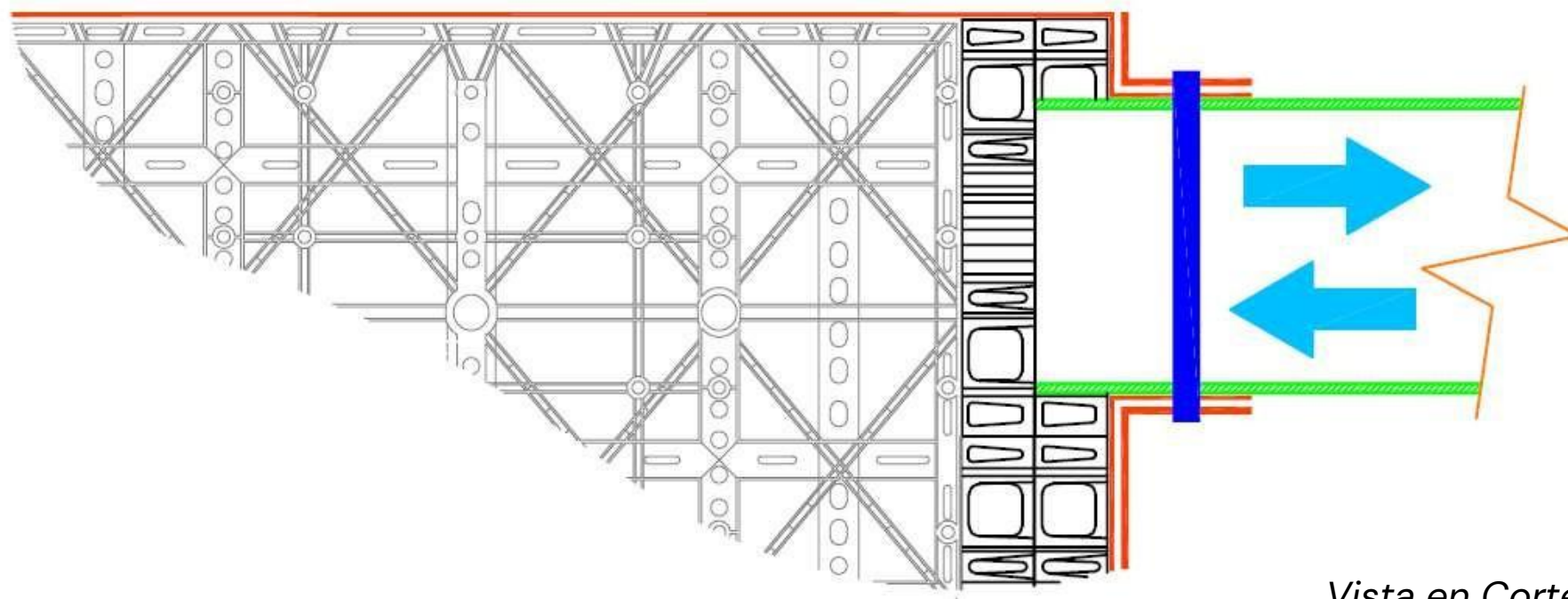
Entradas y Salidas de Conexión

Puntos de Mantenimiento

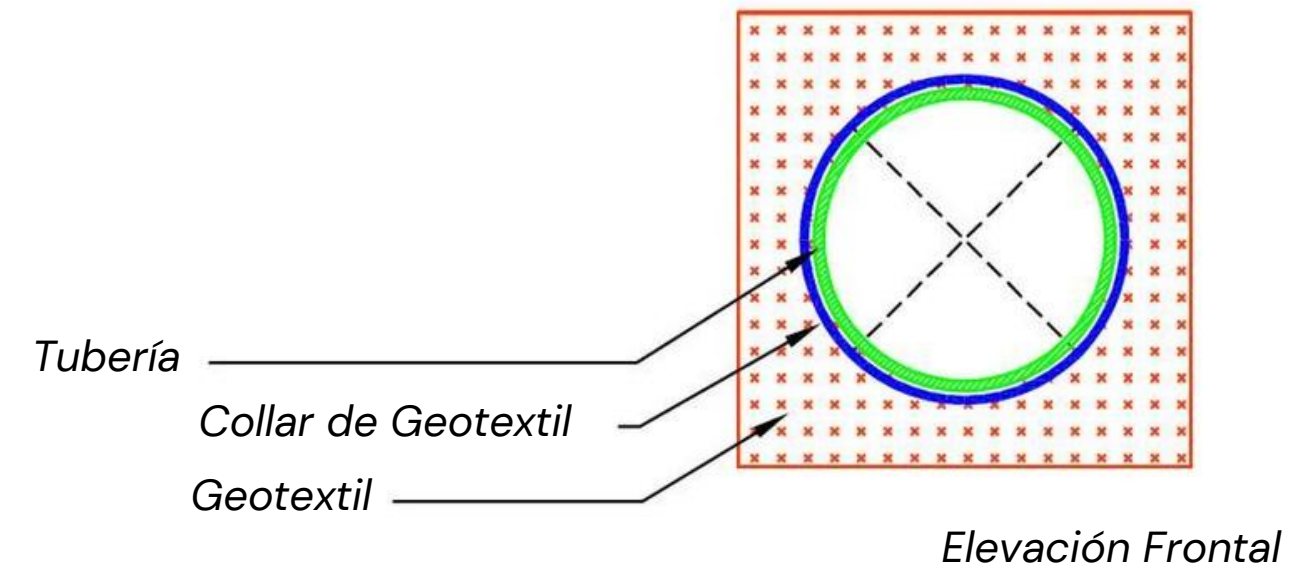


Para **sistemas de retención**:

- El procedimiento es similar; sin embargo, en este caso las conexiones deben ser completamente herméticas. Para lograrlo, se dejan previstas las conexiones con tubería de polietileno, la cual se termofusiona con la membrana impermeable, garantizando la estanqueidad del sistema.



Vista en Corte





Separador de Hidrocarburos y Sólidos

Equipo diseñado para tratar agua pluvial antes de su almacenamiento o descarga.

Funciona mediante **separación por gravedad**, reteniendo sólidos sedimentables y flotantes como aceites e hidrocarburos.

- ✓ Evita la contaminación
- ✓ Garantiza que el agua captada **cumpla con los parámetros de calidad** antes de ingresar al tanque o al sistema de drenaje.



Instalación de Revestimiento de Geosintéticos

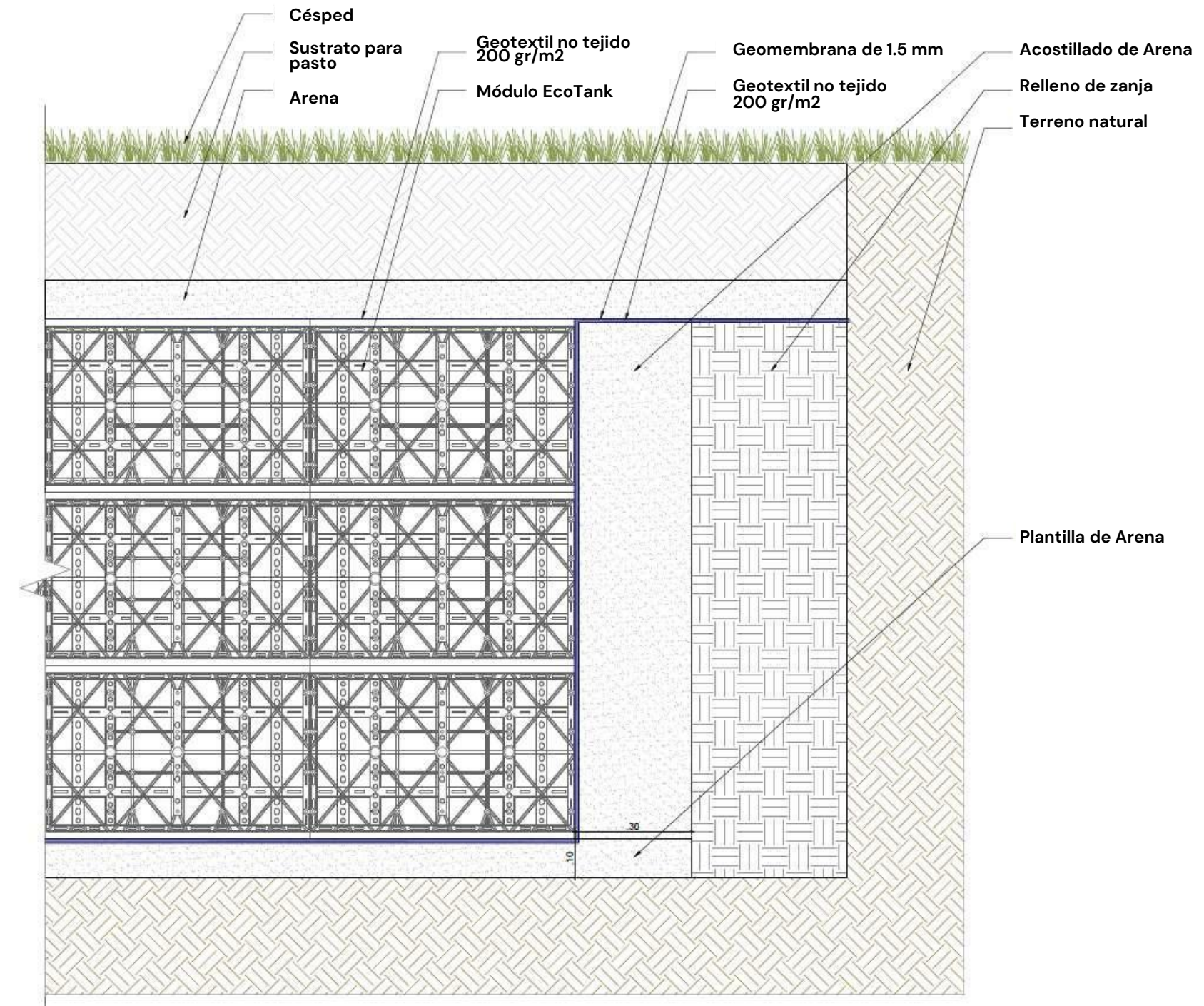


Para sistemas de Infiltración

El tanque se envuelve con un geotextil de polipropileno, el cual permite el paso del agua hacia el interior del sistema y evita simultáneamente el ingreso de sólidos. Este material asegura la correcta infiltración del agua al tanque sin obstrucciones.

Para sistemas de Retención

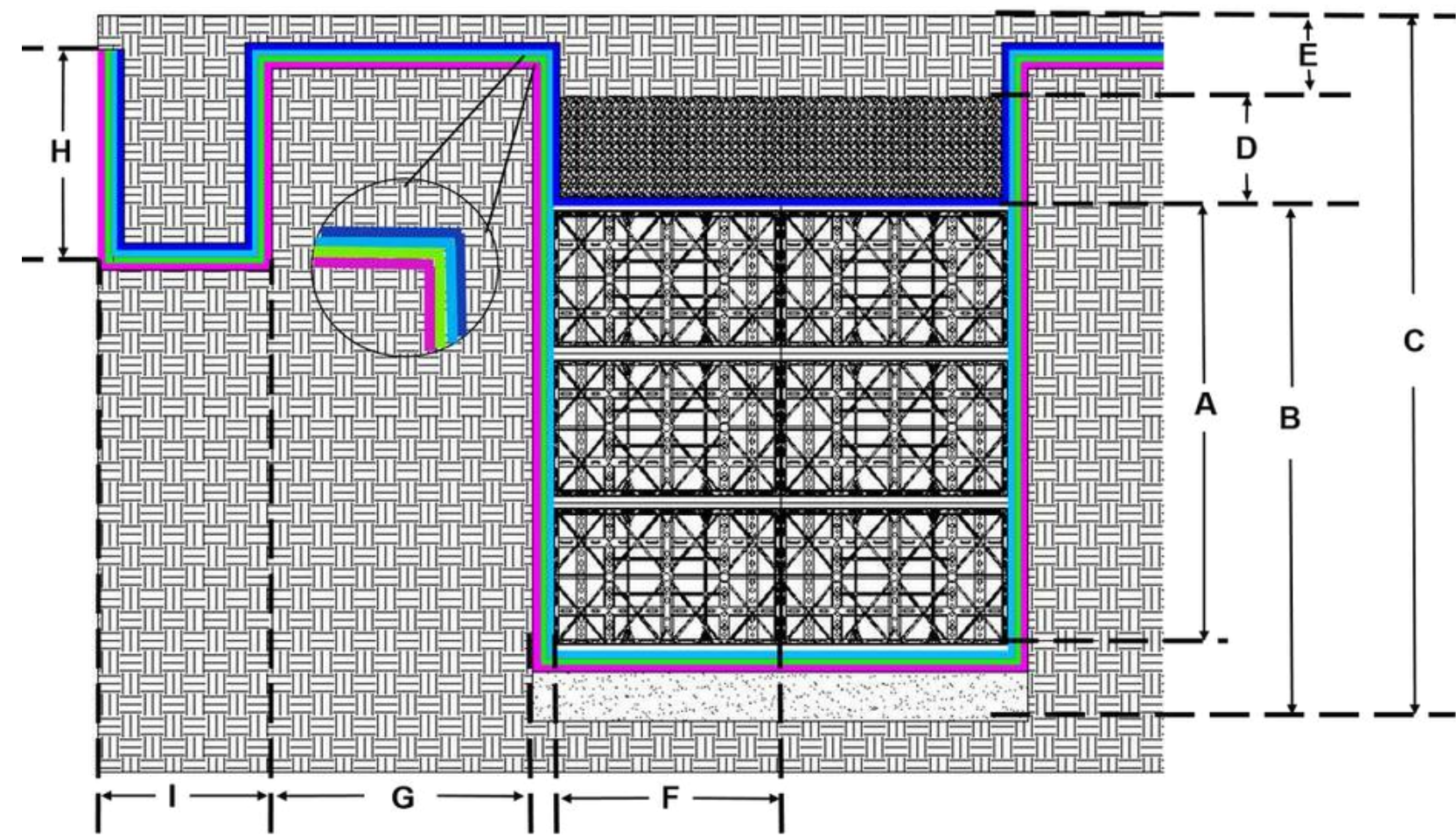
Se utiliza una configuración tipo 'sándwich' de geosintéticos: geotextil – membrana impermeable – geotextil. El geotextil protege la membrana contra daños mecánicos durante la instalación y operación, mientras que la membrana impermeable garantiza la estanqueidad del sistema, permitiendo retener el agua dentro del tanque sin fugas.



Proceso de instalación



Para garantizar una instalación segura del sistema **ECOTANK**, se recomienda utilizar un relleno adecuado y anclaje correctamente del geotextil y el liner, mediante zanjas perimetrales en los bordes para evitar desplazamientos.



Vista en Corte

Simbología

- Geotextil 200gr
- Geomembrana 1.5mm
- Geotextil 200gr
- Geotextil 200gr

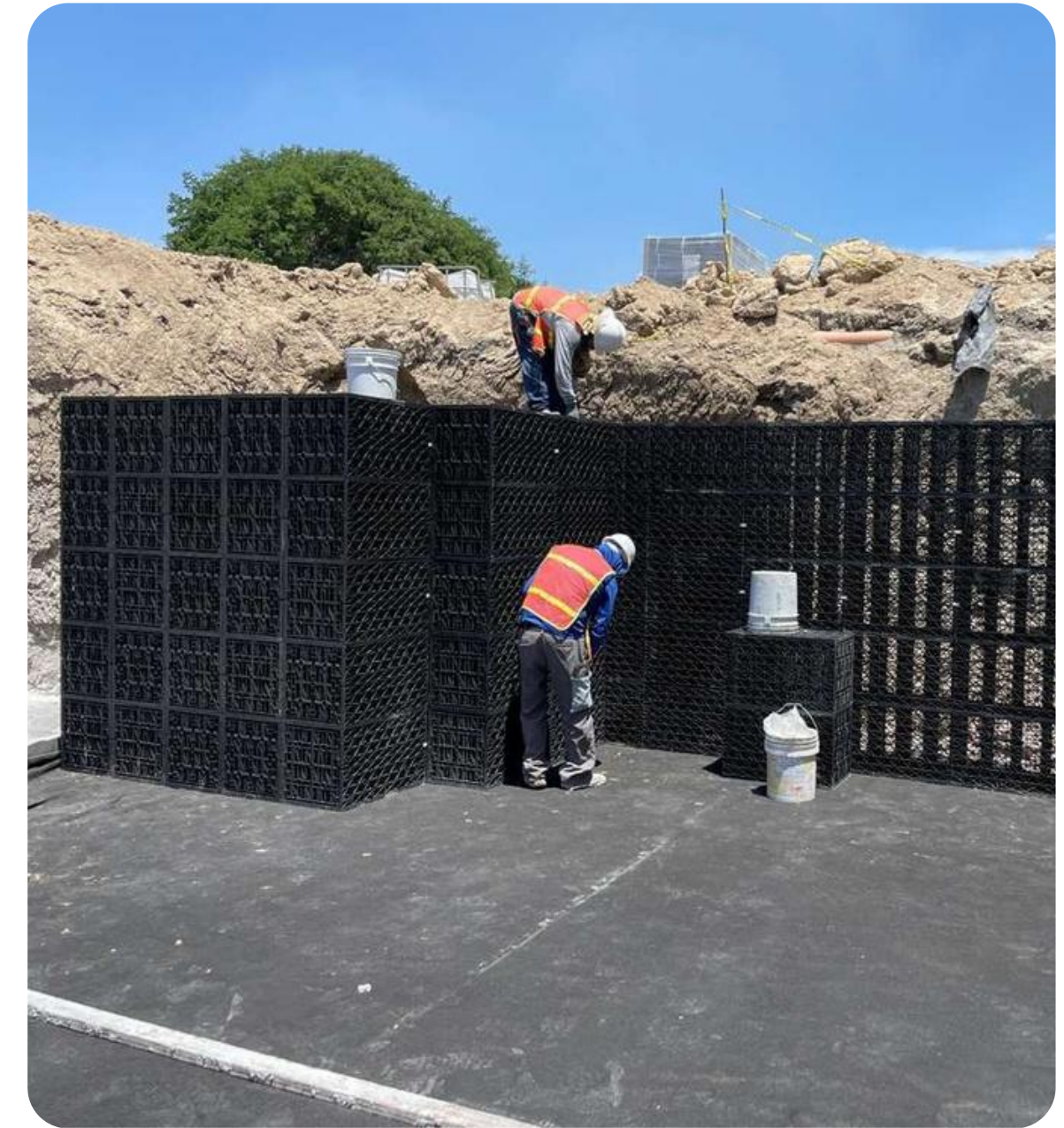
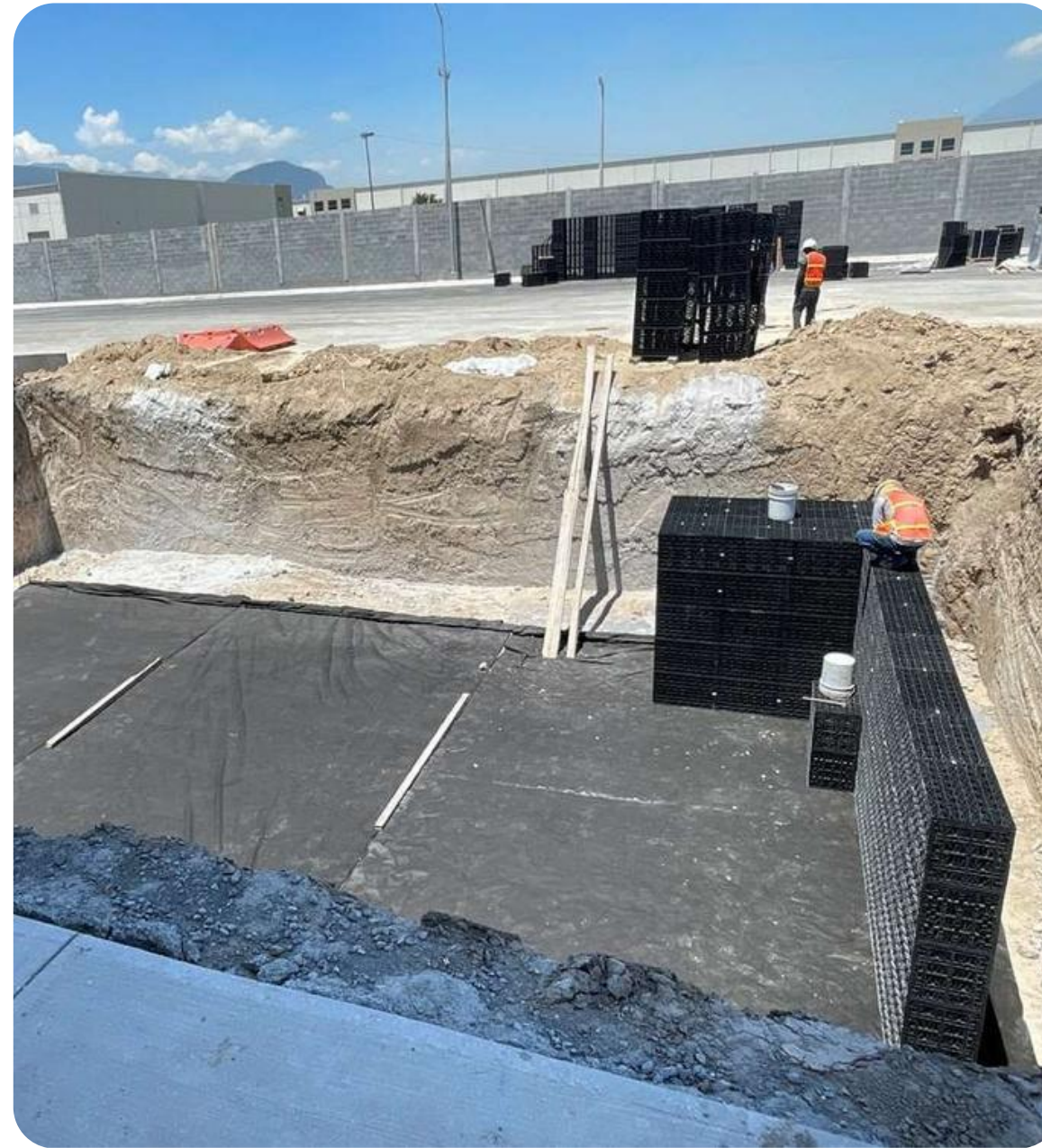
Dimensiones	Altura	Descripción
A (m)	1.33 m	Tanque EcoTank
B (m)	1.43 m	Plantilla de Arena + Tanque
C (m)	1.80 m + E	Profundidad total de la fosa
D (m)	0.30 m	Cubierta de grava y arena
E (m)	Variable	Cubierta de relleno del material excavado
F (m)	0.68	Longitud de un solo módulo
G (m)	0.90 m	Hombro de anclaje de zanja
H (m)	0.60 m	Profundiad de anclaje de zanja
I (m)	0.40 m	Ancho de anclaje de zanja

Casos de Éxito

MT01 – Pocket Park Libramiento

2025 | Escobedo, N.L.

226 | Huella de 105 m² | Carga vehicular H25
m³



Casos de Éxito

MT03 – Pocket Park Apodaca

2025 | Apodaca, N.L.



201 | Huella de 93 m² *Irregular | Carga Peatonal

m³



INFORMES Y VENTAS

HIDRÁULICA TERMO PLUS SA DE CV

termoplus.mx



[222 852 61 27](tel:2228526127)



termoplus@termoplus.mx

