

Proyecto Xecaracoj, Quetzaltenango

Historia de Éxito



Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUDS) para calle en Quetzaltenango

6,277,500
Litros de recarga
hídrica al año

Área: 5,000 m² en calle.
Ubicación: Xecaracoj, Sector 1, Quetzaltenango
Tipo de proyecto: Tanques de infiltración para aguas pluviales tipo SUDS.
Volumen de tanques: 14.4 m³
Volumen total de proyecto: 129.6 m³
Cantidad de tanques: 9

Antecedentes

Con el objetivo de impulsar la sostenibilidad del municipio, la Municipalidad de Quetzaltenango decidió realizar un proyecto innovador y pionero en Guatemala en el manejo del agua de lluvia, al diseñar un sistema de drenaje con tanques tipo SUDS, la unidad de drenajes y el alcalde decidieron estar a la vanguardia de estas nuevas tecnologías, que permiten manejar el agua de lluvia en sitio, reducir inundaciones, asegurar la recarga hídrica y sobre todo hacer de la ciudad de Quetzaltenango una ciudad esponja.

Envirotech interviene

En el siguiente proyecto se basa en la realización de tanques de infiltración para controlar la escorrentía pluvial con nuestro sistema Envirotank, generada por la pavimentación de una calle de paso vehicular en Xecaracoj, Quetzaltenango, así manejar el agua en sitio y restaurar el ciclo hidrológico natural del área. Debido a que es un área de tráfico se optó por colocar tanques de capacidad de carga de 45 ton/m², y para evitar el azolvamiento de los mismo se implementaron filtros de retención de sedimentos tecnología V-Tech en los tragantes.



Beneficios Técnicos

Debido a que en el área el suelo es muy rocoso la excavación para los tanques no se realizó a más de 2.4m de altura y esto reduce los costos y tiempos de ejecución del proyecto, además tiene la capacidad de soportar la carga de paso vehicular, evitando hundimientos, permite la retención de un gran volumen de agua y su infiltración natural por medio del forro de geotextil, su mantenimiento es sencillo ya que debido a los filtros, la basura, los sedimentos y contaminantes se quedan en el tragante.

Innovación en sistemas instalados Envirotech interviene

A diferencia de los sistemas tradicionales, la utilización de tanques modulares de infiltración tiene una alta capacidad de retención debido a que están compuestos por un 95% de vacío en su interior.

La innovación del sistema Envirotank permite reducir los tiempos de construcción, la instalación de los 9 tanques se realizó en solamente 5 días, cada tanque se instaló en un aproximado de 2 horas. Y la implementación de filtros V-tech aumenta la vida útil del sistema, asegurándose 50 años de funcionamiento, el doble de un sistema tradicional.



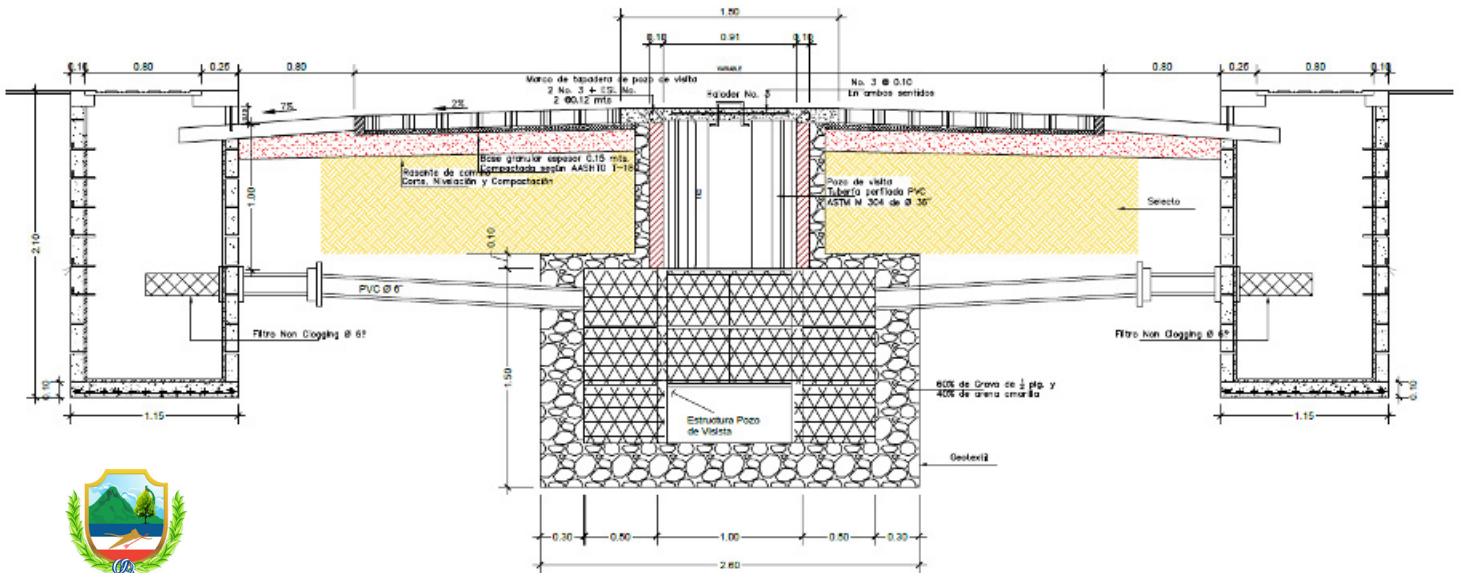


Conclusiones:

- La Municipalidad de Quetzaltenango con la implementación de estos sistemas mitiga las inundaciones y asegura la recarga hídrica.
- Reduce los tiempos de ejecución de los proyectos.
- La implementación de estos sistemas son una solución para un desarrollo urbano sostenible.
- Los sistemas urbanos de drenaje sostenible son claves para la seguridad hídrica
- Evita el colapso de colectores al evitar la tributación de 6,277,500 litros al año.



Sección A-A de tragantes y tanque de retención e infiltración



Ventajas



Diseño flexible

El tamaño y la forma del tanque subterráneo se puede ensamblar de acuerdo con las necesidades del sitio.



Alta capacidad de carga

Capacidad de carga desde 30 TON/m² hasta 60 TON/m². Por lo que se puede colocar bajo cualquier calle sin ningún problema.



Alto índice de vacíos

El espacio vacío dentro del tanque de agua alcanza el 95%.



Larga vida útil

La vida útil diseñada y la vida útil del tanque modular es de 50 años.



Fácil instalación

El montaje del tanque modular no requiere mano de obra calificada.



Ahorro de tiempo

Una persona puede instalar hasta 45 metros cúbicos cada día.



Protección del medio ambiente

El tanque modular está hecho de material pp reciclado.



Ahorro de dinero

Reduce el costo de tiempo, el costo de transporte y el costo de mantenimiento; a mayor volumen mayor ahorro.

Acerca de Envirotech

Somos una empresa que provee sistemas y tecnologías eficientes en cosecha y manejo de agua de lluvia. Por medio de la implementación de nuestras 3 tecnologías. Encuentra tanques modulares de infiltración tipo SUDS, filtros para captación de agua de lluvia y pozo de inyección para recarga hídrica.