

# DONDEQUIERA

USTED  
ESCOGE EL  
LUGAR

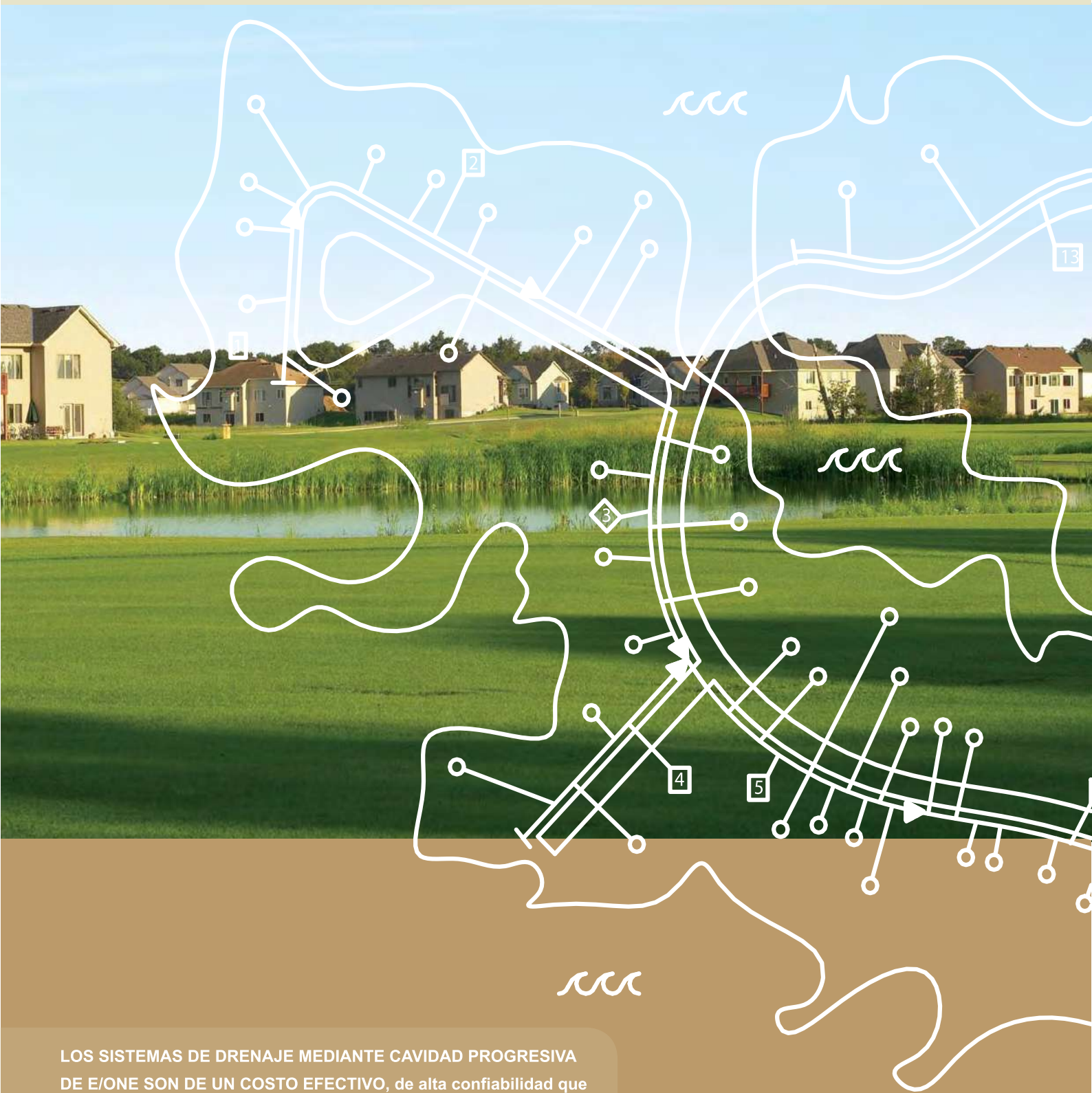


E/ONE  
SISTEMAS DE  
DRENAJE

LO  
DEJARÁ  
LIBRE



# LOS SISTEMAS DE DRENAJE E/ONE LE DAN LA LIBERTAD DE INSTALAR DONDEQUIERA



LOS SISTEMAS DE DRENAJE MEDIANTE CAVIDAD PROGRESIVA DE E/ONE SON DE UN COSTO EFECTIVO, de alta confiabilidad que pueden ser instalados en cualquier terreno: plano, húmedo, rocoso e incluso en sitios con cambios sustanciales de elevación. Además, son de costo mucho más accesible que los sistemas de drenaje convencionales por gravedad, los cuales requieren más excavación; y son más seguros para las comunidades que los tanques sépticos, los cuales pueden fallar, contaminando el suelo y el agua, poniendo en riesgo la salud pública.

Portada: E/One Sistemas de Drenaje  
Instalaciones (desde arriba):  
Paradise Valley, AZ  
Wilder, KY  
Kitsap Peninsula, WA  
Esta pagina: Oak Grove, MN  
Pagina 3: Canton, GA



# A SOLO UNA FRACCION DEL COSTO DE LOS SISTEMAS POR GRAVEDAD



**Con E/One, puede establecer sus sitios más alto o más bajo.** De hecho puede ubicar hogares en locaciones tradicionalmente no factibles, montañas pronunciadas, terrenos planos aislados, áreas costeras, por debajo de la rasante o sitios con niveles de manto freático alto.

Al desarrollador o constructor prospecto, E/One le da la libertad de utilizar las mejores vistas de cualquier terreno – sin importar la ubicación del la línea de drenaje principal o el área de tanque séptico existente. Esto significa una mejor vista y estética, así como la posibilidad de utilizar lotes “difíciles” o “abandonados”, y maximizar la densidad de cualquier desarrollo.

Los sistemas E/One también requieren un área de instalación menor. Esto es porque siguen el contorno natural del terreno, por lo tanto, pueden instalarse donde sea sin destruir el terreno. Incluso alrededor de formaciones rocosas, arboles maduros, ríos o lagos existentes.

Son más fáciles de instalar que los sistemas convencionales por gravedad, por lo tanto, reducen significativamente los altos costos del drenaje. Son extremadamente confiables y con bajo costo de operación.

Ambientalmente Sensible. Económicamente Sensato. Además de proporcionar la libertad de construir dondequiera.

**Rompa las restricciones de gravedad y disfrute la verdadera libertad.**



# EL SISTEMA DE DRENAJE DE E/ONE.

## COMO FUNCIONA EL SISTEMA E/ONE:

El sistema E/One almacena, tritura y bombea las aguas residuales a presión hacia el lugar donde serán tratadas o bien a un sistema central, dependiendo de la ubicación. Debido a que el sistema esta presurizado el agua residual puede ser bombeada hasta una milla horizontalmente y hasta 185 pies verticalmente. El sistema no depende de la gravedad para llevar las aguas, por lo tanto proporciona más opciones de ubicación y construcción, así como renovación.

## PORQUE E/ONE ES MEJOR QUE GRAVEDAD:

Tanto Gravedad como los sistemas E/One son conocidos como sistemas centrales de drenaje. La mayoría de las ciudades y villas usan sistemas de drenaje centrales, los cuales únicamente transportan, usualmente por tuberías, las aguas negras hacia la planta de tratamiento.

Los sistemas por gravedad son los sistemas centrales "originales", que tienen sus orígenes en los acueductos romanos. Desafortunadamente, la tecnología ha dejado atrás por siglos a estos sistemas.

Son voluminosos y usan tuberías grandes con excavaciones profundas. Deben ser instalados con alta precisión a lo largo de continuas líneas con inclinación, lo cual involucra, en ocasiones, costosas estaciones de rebombeo. Adicionalmente, no son eficientes en el transporte de aguas negras porque tienden permitir filtración y pueden ser comprometidos por la infiltración de agua pluvial.

## DISEÑADOS PARA HACER PERFECTAMENTE EL TRABAJO.

La bomba de triturado serie Extreme es el corazón del sistema de drenaje E/One, es el líder en la industria con respecto a trabajo rudo, diseño hermético, acceso para servicios y confiabilidad. Provee almacenamiento de agua, triturado y bombeo en una misma unidad. En otras palabras reduce el costo de operación, el costo de recolección de agua y reduce el mantenimiento.

La bomba trituradora E/One ha sido diseñada perfectamente y en el proceso, provee el mejor valor a los dueños de la casa, constructores, desarrolladores y municipalidades.

## EL LIDER EN CONFIABILIDAD:

El sistema de drenaje E/One técnicamente superior, emplea tecnología altamente innovador, la cual resulta en un promedio de 10 años para las llamadas de servicio, y no requiere mantenimiento preventivo. Además, de reducir los costos iniciales de instalación, los gastos de operación y proporcionar la habilidad de ser instalada en cualquier sitio, sin importar los retos de la topografía.



## DESAFÍE LA GRAVEDAD CON E/ONE:

La belleza del sistema E/One es que, con poca probabilidad para los sistemas convencionales, este desafía la gravedad. Debido a que la instalación sigue el contorno natural del terreno, es ideal para cualquier tipo de locación, incluyendo terrenos planos, húmedos, rocosos o montañosos. Da la libertad de drenaje para cualquier sitio donde los tanques sépticos han contaminado el agua y causado problemas en la salud pública.



# ¿COMO FUNCIONA? ¿POR QUE ES MEJOR?



## ¿COMO LUCIRA?

La estética es una consideración de primer orden para los propietarios de vivienda - la única parte visible es una cubierta de bajo perfil que se armoniza con el entorno uniformemente pero a la vez proporciona

fácil acceso para las escasas operaciones de mantenimiento.

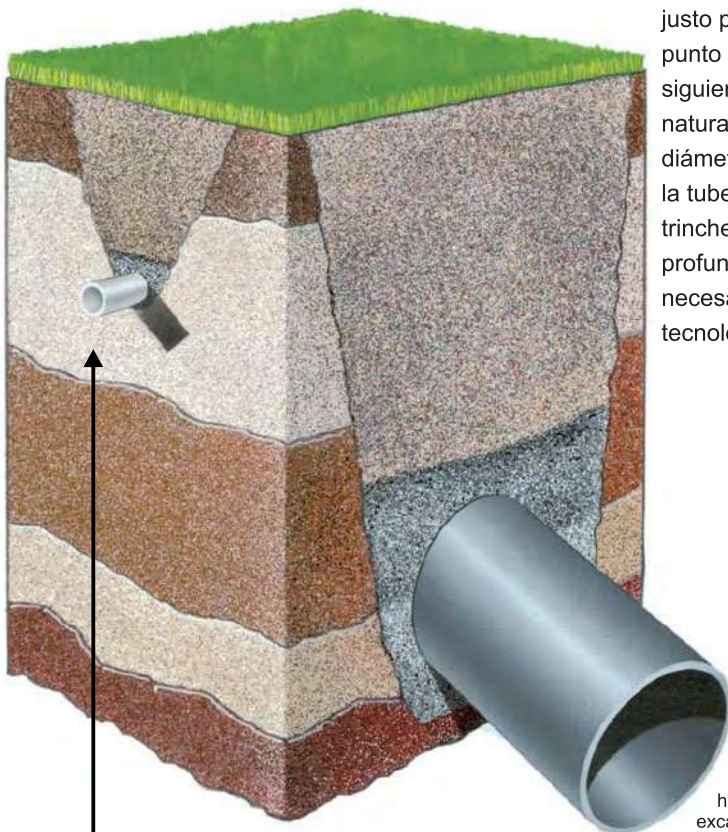
La unidad E/One IH-091 se diseñó específicamente para instalación en interiores en un cuarto de servicio en el sótano o en una losa como cemento. Su aspecto limpio y elegante armoniza perfectamente en cualquier ambiente.

## PRECIO CORRECTO PARA INSTALACIÓN Y EL LARGO PLAZO.

E/One puede resolver problemas de drenaje y reemplazar sistemas sépticos fallidos a una fracción del costo de los sistemas convencionales por gravedad. E/One reduce, tanto el costo inicial como el de instalación y los costos generales del ciclo de vida.

## CUNADO DE TRATA DE SISTEMAS DE DRENAJE, MÁS GRANDE NO ES MEJOR .

Los sistemas convencionales pueden utilizar tubería de hasta 24", la cual requiere excavaciones mayores y destruye severamente el paisaje y cualquier estructura construida, como jardines, carreteras y plantaciones. El sistema E/One usa una tubería de diámetro pequeño de 2" a 4" instalada justo por debajo del punto de congelación, siguiendo la topografía natural del terreno. El diámetro pequeño de la tubería resulta en trincheras menos profundas, o no ser necesarias si se usa la tecnología direccional.

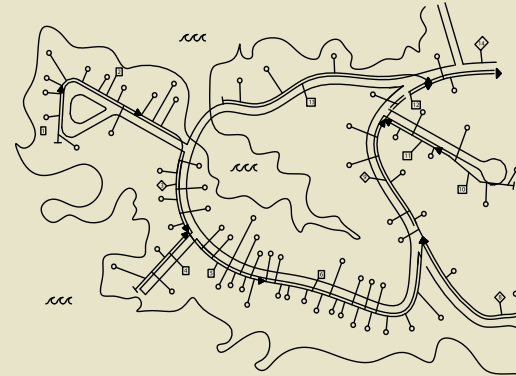


Sistema E/One: Tubería de 2" a 4", instalada siguiendo el contorno del terreno.

← Sistema por Gravedad: hasta 24", requiere excavación profunda.

## ESCOGE CUALQUIER LUGAR

Los Multi-ramales sirven a toda una comunidad y dan la libertad de instalar alcantarillado en cualquier punto que se desee. Incluso en sitios que hasta la fecha habían sido considerados no desarrollables.



## SISTEMAS SEPTICOS - BOMBAS DEL TIEMPO POTENCIALES

Mientras los sistemas sépticos puede que sean un método común de disposición de aguas negras residenciales, son, en el mejor de los casos una solución temporal y llegan a ser de alto costo para la salud pública. Alrededor del mundo los sistemas sépticos han degradado el suelo y el agua, creando serios



problemas de seguridad. Debido a los sistemas sépticos fallidos, el agua no es segura para beber. Adicionalmente, disminuyen el valor de los inmuebles. El sistema E/One puede instalarse en cualquier parte donde un sistema séptico fue usado inicialmente, mejorando las condiciones del agua y la calidad de vida mientras que provee una solución de costo eficiente.



# “Sin el sistema de drenaje E/One...”



...no estaríamos parados aquí hoy.”

Situado en la ladera de Kentucky, mirando hacia el Río Ohio y Cincinnati más allá, está una impresionante propiedad. Pero un terreno difícil y soluciones de drenaje por gravedad costosas lo hicieron no atractivo para los desarrolladores, hasta hace poco tiempo.

El desarrollador seleccionó el sistema E/One para proporcionar una solución efectiva y de bajo costo a esta propiedad problemática. Solo son necesarias líneas poco profundas, de diámetro pequeño para transportar las aguas negras, lo cual es sumamente importante debido al terreno tan rocoso del sitio. Lo mejor de todo, el sistema E/One cuesta una fracción de las demás alternativas.

# “Comparado con los sistemas por gravedad con E/One, ahorramos 50% en costos de Operación y Mantenimiento...”



...y 75% en instalación.”

Ubicado entre la Cascada y las faldas de la Montaña Olympic, la península Kitsap presume 300 millas de líneas costeras en el Pudget Sound. Por lo tanto, cuando los sistemas sépticos fallidos amenazaron a esta costa pura, los ingenieros municipales encontraron una solución de costo efectivo y un alivio en los sistemas E/One.

Compararon los costos de construcción y Mantenimiento y Operación de cuatro distintos sistemas de drenaje, siendo el sistema E/One el que tuvo el menor en ambas categorías. Comparado con sistemas por gravedad, el sistema E/One fue un cuarto más económico de instalar y menos de la mitad del

costo de operación y mantenimiento. Cerca de 350 bombas trituradoras fueron instaladas y seis millas de polietileno de alta densidad de líneas principales fueron colocadas a lo largo del muelle.

Un análisis cuidadoso de los costos de operación y mantenimiento reveló que después de 7 años, solo 16 llamadas de servicio por año fueron requeridas, menos de la mitad proyectado. Y el tiempo medio entre las llamadas de servicios fue de 22 años, el doble del tiempo proyectado, 10 años. El costo de las reparaciones fue 68% de lo proyectado.



“La gente paga un valor extra por este asentamiento natural,

**E/One nos mostró como preservarlo... al igual que nuestro capital”**

Este desarrollo de 2,200 lotes está ubicado en el terreno montañoso pronunciado de Georgia. Un asentamiento que ofrece aire fresco, bosques puros y vistas impresionantes. Además, retos considerables de drenaje.

Es por esto que el desarrollador se dirigió a E/One, un recurso de confianza, para ayudarlo a diseñar una solución simple y elegante. Mediante el uso de drenaje, poco profundo, y con líneas pequeñas contorneadas en donde se requería transportar las aguas negras.

Impulsado por las confiables bombas de triturado E/One, el sistema transporta las aguas negras fuera del sitio y lejos de la reserva, a solo una fracción del costo de los sistemas por gravedad. Esta solución minimizó el uso de cárcamos de rebombeo poco estéticos y costosos de 20 a solo tres.

El desarrollador lo dice mejor: E/One permitió ofrecer una mejor calidad de vida ambiental en una comunidad más atractiva.

El valle Paraíso de Arizona no es una zona de picnic para los constructores. Estos exclusivos lotes de casas representan un reto intimidante. Con pendientes pronunciadas, terreno rocoso y contratos restrictivos del uso de la tierra. Sin pensarlos muchos otros constructores le dieron la espalda a este retador proyecto - excepto uno.

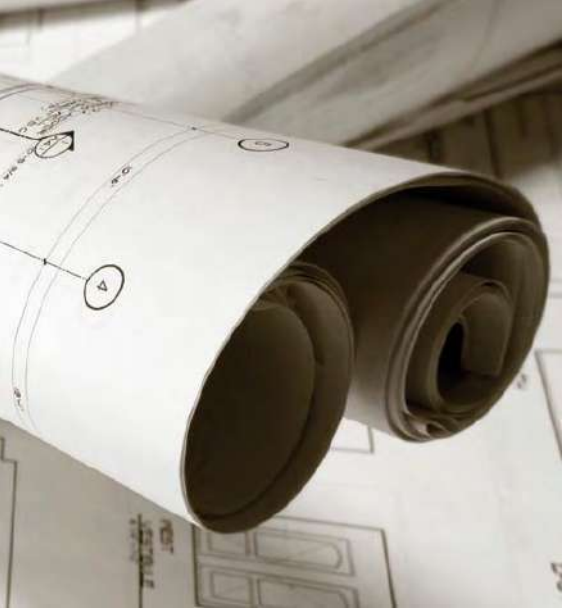
El desarrollador convirtió la adversidad en utilidades, con los validados sistemas de drenaje de baja presión de E/One. En lugar de los costosos y destructivos sistemas propuestos, que emplean cárcamos de rebombeo, Ahorró mucho dinero y obtuvo una solución con beneficios tangibles, muy elegante. Conservó el medio ambiente al igual que su presupuesto, instalando estaciones E/One con bajo impacto, y tuberías de diámetro pequeño pequeño instaladas justo debajo de la superficie.

El resultado final: E/One desafió la ley de gravedad y la sabiduría convencional y rescató un lote “inconstruible” - por mucho menos dinero y esfuerzo.

“Instalar el drenaje era una batalla cuesta arriba,

**con E/One encontré oro en estas montañas”**





# LAS VENTAJAS DEL SISTEMA DE DRENAJE E/ONE



## PROPIETARIOS DE VIVIENDA

- Seguridad – protege la calidad del agua y mejora la calidad de vida.
- Reduce los costos de vivienda – iniciales y continuos.
- Visualmente benigno – la única evidencia es una cubierta de bajo perfil que se oculta con facilidad.
- No perturba la belleza del paisaje natural, ni daña la construcción de estructuras.
- Virtualmente no requiere mantenimiento preventivo por parte del propietario de vivienda.
- El drenaje central aumenta el valor de la vivienda.

## CONTRATISTAS/ADMINISTRADORES DE CONSTRUCCIÓN

- La instalación sigue el perfil del terreno – no es necesario realizar mayores excavaciones.
- Sólo necesita zanjas de poca profundidad – aumenta la facilidad y seguridad de los procedimientos de instalación.
- Los costos de mano de obra y materiales son mucho menores que los de los sistemas de drenaje por gravedad.

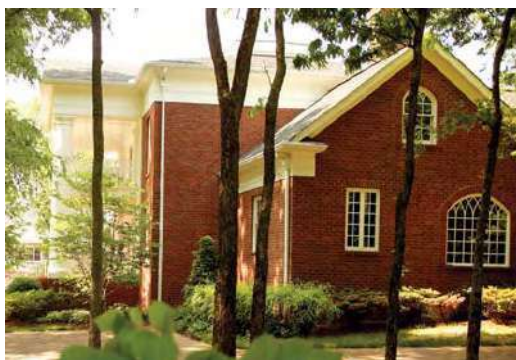


## MUNICIPALIDADES Y DESARROLLADORES

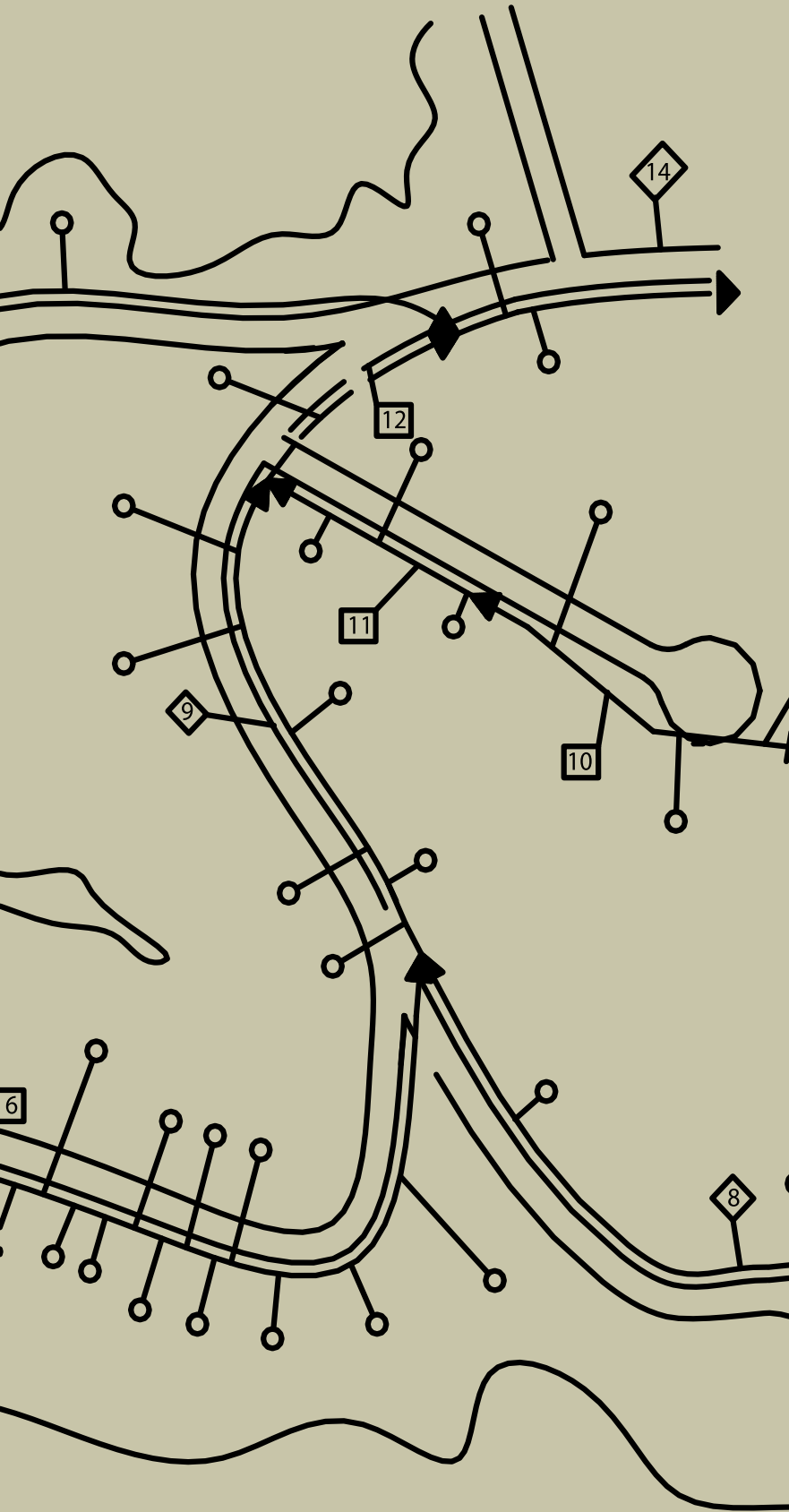
- Permite la libertad de instalar sistemas de drenaje en cualquier tipo de terreno.
- Los bajos costos iniciales permiten que los sistemas de drenaje centrales y el desarrollo sean económicamente factibles.
- El drenaje central aumenta el valor de las unidades de desarrollo.
- Alta fiabilidad – el mantenimiento es mínimo.
- Reduce los costos de operación.
- Protege la salud pública.
- Permite el cumplimiento de las normas aplicables.

## INGENIEROS Y OPERADORES

- Ingeniería y diseño probados.
- Ideal para todo tipo de terreno y entorno de edificación.
- Solución económica de sistemas centrales de drenaje para sitios nuevos de construcción o para sitios de reconversión.
- Apoyo técnico y de ingeniería durante el diseño, construcción, instalación, y funcionamiento.
- El desempeño confiable significa menores costos de O y M – hasta 50% o menos sobre gravedad.
- Cuando es necesario, es fácil obtener acceso a las bombas de E/One para realizar el acceso y mantenimiento.
- Diseñados para conservar el mantenimiento al mínimo.







**Ambientalmente  
Sensible.**

**Económicamente  
Sensato.**

**eone.com**



# LOS SISTEMAS E/ONE ESTAN CREANDO MEJORES COMUNIDADES ALREDEDOR DEL MUNDO

Muchas comunidades han sido posibles gracias a la tecnología de los sistemas E/One y muchas más se han hecho seguras de nuevo, después de que los sistemas sépticos fallidos crearon serios problemas en salud pública por la contaminación del suelo y agua. El sistema E/One entrega seguridad, costo efectivo, confiabilidad de operación, permite el crecimiento controlado, permitiendo con esto que las comunidades mantengan su calidad de vida a un costo que ellos pueden pagar.



**ECOAZUR**  
Expertos En Tratamiento De Agua

**Vetec, S. de R.L de C.V**  
Calle 60 No. 225-A x 21 y 23-A  
Col. Chuburná de hidalgo  
Mérida, Yucatán, C.P. 97208.  
**Tel.-** +52 (999) 920 1972  
**Correo:** proyectos@eone.mx  
**Web:** www.eone.mx

**e one**  
SEWER SYSTEMS

Environment One Corporation  
A Precision Castparts Company