

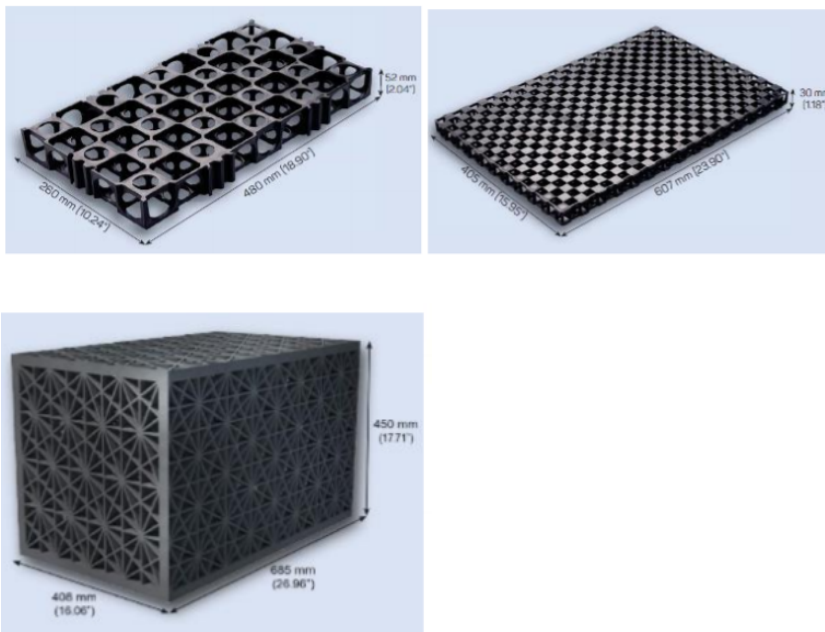
Actualmente las ciudades son grandes ecosistemas vivos, pero con una piel inerte e impermeable

[SUDS S.L.](#) se dedica a impulsar y procurar una Gestión Sostenible del agua de lluvia urbana mediante SUDS (Sistemas Urbanos Drenaje Sostenible) y SBN (Soluciones Basadas en la Naturaleza).

Por un lado ofrecemos un servicio asesoramiento e Ingeniería para el diseño y dimensionamiento de SUDS y por otro desarrollamos una actividad Industrial como fabricantes y distribuidores de geoceldas drenantes, fabricadas a partir de plástico reciclado, para la construcción de SUDS.

### ¿Cómo surgió la idea para montar la empresa?

En 1998 asumí la Dirección de una joven empresa llamada Solumed (Soluciones Medioambientales). Nos dedicamos a buscar y traer a España nuevas tecnologías relacionadas con el medioambiente. Visitando una feria en Vancouver conocimos una empresa australiana llamada Atlantis (cuyo fundador Humberto Urriola era de origen vasco), que fabricaba y distribuía unas estructuras muy curiosas y originales (celdas de drenaje) para gestionar agua de lluvia de forma sostenible y diferente al sistema tradicional de alcantarillado. En ese momento lo llamamos "Sistemas Permeables para la Ecogestión de Pluviales", conocido también como Sistema Atlantis. Quedé cautivado por dicho sistema y las posibilidades que ofrecía. Al poco tiempo abandoné el trabajo en Solumed y comencé a trabajar para Atlantis. Con el paso del tiempo los conceptos del "Sistema Atlantis" fueron ganando relevancia a nivel internacional y los denominaron SUDS (Sustainable Urban Drainage Systems).





A principios del siglo XXI, en España, ni se aplicaban ni se conocían estos criterios, por lo que decidí adoptar ese nombre SUDS S.L. para la empresa, convirtiéndonos en pioneros y promotores de los criterios de drenaje sostenible a nivel nacional.

### **¿Qué problemas existen actualmente en las ciudades con el agua de lluvia y que soluciones aporta vuestra empresa?**

La lluvia en las ciudades genera importantes problemas de gestión relacionados con su CANTIDAD y CALIDAD. La forma en que se gestiona es, en general, ignorada por la ciudadanía (ojos que no ven corazón que no siente). El agua de lluvia desaparece de nuestra vista a través de un sistema de alcantarillado que ni huele bien, ni resulta atractivo. Se percibe como un problema que hay que evacuar rápidamente por una red de imbornales y colectores que la engulle y evacúa junto con parte de la basura y contaminación presente en la superficie de nuestras ciudades.

El agua de lluvia urbana es sometida a un importante proceso de contaminación en superficie y más especialmente, en el interior del propio alcantarillado.

Las actuales redes de drenaje son sistemas hidráulicos, centralizados que concentran grandes flujos y contaminación (sistema gris), degradan la calidad del agua y la convierten en un residuo que hay que tratar en las depuradoras, sobrepasando en ocasiones su capacidad, generando vertidos al medio ambiente y daños en el propio sistema.



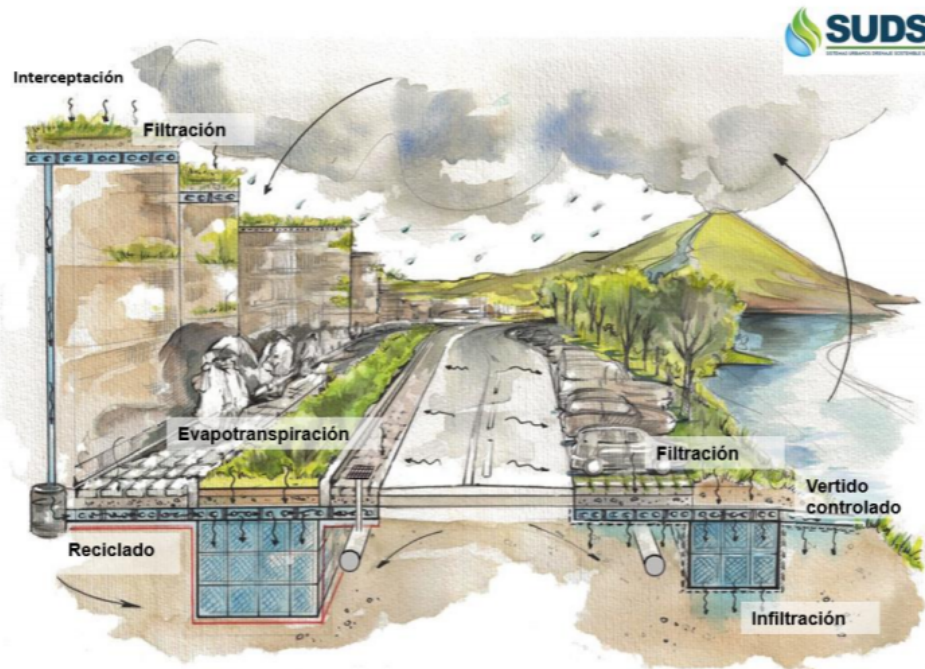
Otros problemas vendrán derivados del efecto de la impermeabilización del suelo, que fractura el ciclo hidrológico natural, impide la recarga del freático y aumenta la escorrentía, así como la frecuencia y gravedad de inundaciones. Además, genera pérdida de biodiversidad y un incremento de la temperatura urbana (efecto isla de calor).



Nuestra actividad, basada en la implementación de SUDS y SBN, pretende revertir estos problemas sustituyendo superficies impermeables en edificios y espacios públicos, por otras permeables que actúen como aislante térmico y filtros colectores de agua. Este agua filtrada y gestionada por nuestro sistema es apta para ser reciclada, infiltrada al terreno, vertida a cauce o en última instancia, vertida a colector controlando cantidad, calidad y tiempo de vertido, lo que reduce la presión sobre la red de alcantarillado. Y es que la red de alcantarillado urbano NO ha sido concebida para gestionar un RECURSO NATURAL sino para evacuar agua contaminada y arrastrar sólidos.

Por ahora desarrollamos 2 tipos de actividad orientados a la aplicación de SUDS:

1. Técnica: Diseñamos y dimensionamos SUDS equipados con nuestras estructuras (geoceldas drenantes) para mejorar su "hidro-eficiencia".
2. Industrial: Basada en la fabricación y venta de geoceldas para la construcción de SUDS y Soluciones Basadas en la Naturaleza.



**Actualmente gran parte de las ciudades y entornos urbanos están lejos del paradigma de ser lugares sostenibles, ecoeficientes y saludables. ¿Cuáles crees que, hasta ahora, son los temas por los que no se está apostando lo suficiente?**

Precisamente uno de los temas que no se ha tenido en consideración hasta ahora es la impermeabilización del suelo y los problemas que ello genera.

La explosión demográfica y su concentración en las ciudades está provocando un importantísimo proceso urbanizador. A nivel mundial, se urbaniza diariamente una superficie equivalente a la ciudad de Londres (unos 1.500 Km<sup>2</sup>/día)! El efecto de la impermeabilización, que antes nos parecía insignificante e inevitable, está generando ya importantes problemas ambientales, sociales y estructurales.

Problemas a nivel de:

**Atmósfera:** La artificialización del terreno elimina la vegetación existente y por tanto su capacidad para dar sombra, filtrar contaminantes y absorber CO<sub>2</sub>. Además, estas superficies aumentan la temperatura en las ciudades con consecuencias negativas para la salud.

**Suelo y subsuelo:** La impermeabilización altera drásticamente las características y funciones de un suelo vivo y natural.

**Ciclo hidrológico:** la impermeabilización fractura también el ciclo hidrológico natural. En tiempos de lluvia el suelo pierde la capacidad de filtrar y retener el agua para la recarga del nivel freático, dando lugar a un incremento de la escorrentía superficial. Esto deriva en los problemas anteriormente comentados, relacionados con el agua (cantidad y calidad) y las redes e infraestructura de alcantarillado y depuración. El agua de lluvia urbana no se aprovecha, desborda la capacidad de transporte y depuración del sistema, y se producen sobrecargas y descargas directas a ríos y mares, que generan un gran impacto medioambiental. Por otro lado, el cambio de los patrones de lluvia, sequías más largas y lluvias torrenciales más frecuentes, incrementan también el riesgo, frecuencia y gravedad de las inundaciones.

**Biodiversidad:** La urbanización expulsa, elimina o reduce biodiversidad.



*Ineficiencia respecto a economía circular y uso eficiente del agua:* la gestión actual del agua de lluvia urbana *“clama al cielo”*, no solo no la aprovechamos, como se hacía antiguamente con los aljibes, sino que la contaminamos y convertimos en un residuo que hay que depurar. Si ya tenemos dificultades para depurar las aguas residuales en tiempo seco, imaginarnos lo que ocurre en climas lluviosos y con lluvias más torrenciales; se disparan los costes y se supera la capacidad de colectores y depuradoras. Resulta irracional gestionar el agua de lluvia (en origen limpia), con un sistema que magnifica su contaminación.

Algo que deberíamos tener ya muy presente es que, *“No es más sostenible quien más depura sino quien menos contamina”*; y que *“No hay mejor forma de luchar contra la contaminación que evitando que ésta se produzca”*.

**Las grandes ciudades se están convirtiendo, cada vez más, en importantes polos de atracción. ¿Qué opinas al respecto?**

Es evidente que las ciudades generan efectos muy positivos en aspectos tecnológicos, económicos, empresariales, sociales, laborales, etc., pero también creo que hay que actuar con urgencia para frenar esta tendencia a generar mega urbes por un lado, y un mundo rural en proceso de abandono por otro. En este caso el tamaño es importante. En términos de *“resiliencia”* lo ideal son ciudades de un *“tamaño medio”*, bien integradas en su territorio y ecosistema, donde se pueda cuidar y maximizar la interacción positiva entre la naturaleza, y los seres humanos y sus actividades.

**¿Qué propuestas de mejora harías para tu ciudad?**

Mis deseos de mejora son aplicables a cualquier ciudad del mundo. Como hemos comentado, el espacio urbano está excesivamente artificializado e impermeabilizado (desnaturalizado); en algunas urbes supone hasta un 80 - 90 % de su superficie. Esto provoca la desconexión de la ciudadanía con la naturaleza, la priva de los servicios ecosistémicos que proporciona y genera entornos poco atractivos y saludables.

La crisis ambiental (climática) y la posterior crisis sanitaria nos obliga a repensar y regenerar nuestras ciudades para integrarlas mejor con la naturaleza de la que dependemos, y beneficiarnos, de forma racional y sostenible, de los servicios y recursos que nos proporciona.

**Mensaje final:**

Actualmente las ciudades son grandes ecosistemas vivos, pero con una piel inerte e impermeable. Necesitan nuevas capas permeables y biofílicas que actúen de aislante térmico, filtro hídrico y atmosférico, otorgando a la urbe una capacidad biorremediante que actualmente no tiene.



SUDS es una de las empresas y entidades que forman parte de la [Asociación Bilbao Urban & Cities Design](#), que surge como resultado de una intensa labor para crear una iniciativa en común, aprovechando la reputación de nuestros modelos de transformación urbana, formada por un grupo de profesionales y empresas en diferentes campos como el urbanismo, arquitectura, ingeniería, eficiencia energética, medioambiente, movilidad e innovación social.

El objetivo de la misma es el de agrupar a una serie de profesionales a modo de **Think Tank**, apostando por nuevos modelos de ciudades más inclusivos y sostenibles, así como por nuevos modelos de crecimiento y participación, y poder atraer proyectos urbanísticos con los que trabajar.

Y con sus empresas asociadas formar una **Plataforma de Soluciones Urbanas** con capacidad de dar respuesta a los retos actuales de las ciudades y entornos urbanos.

Bajo el lema de **Reimaginar, Repensar y Rediseñar Ciudades** y sus Áreas Metropolitanas desde un punto de vista urbano, sostenible, económico, cultural y social, la Asociación cuenta una serie de servicios orientados tanto al ámbito local, como internacional.



**Date**

2026/05/10