

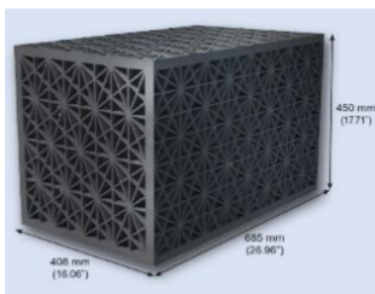
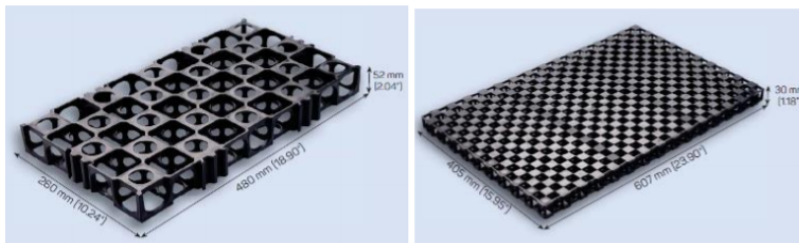
Actualmente las ciudades son grandes ecosistemas vivos, pero con una piel inerte e impermeable

[et\_pb\_section admin\_label=»section»] [et\_pb\_row admin\_label=»row»] [et\_pb\_column type=»4\_4?»] [et\_pb\_text admin\_label=»Text»]

[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 dedicábamos 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.



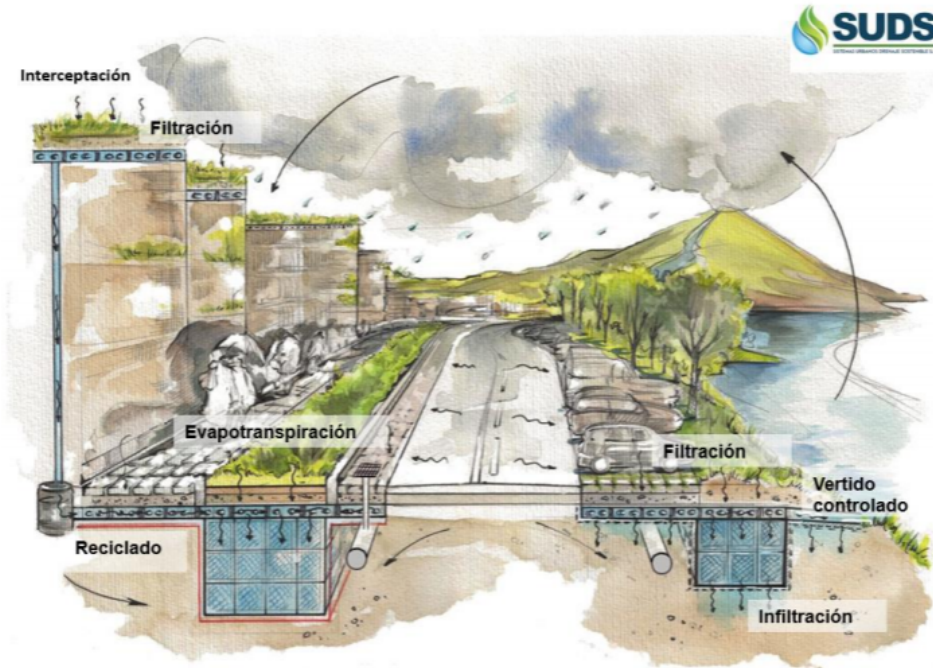
Otros problemas vendrían derivados del efecto de la impermeabilización del suelo, que fractura el ciclo hidrológico natural, impide la recarga del freático y aumenta la escorrentía, así como la frecuencia y gravedad de inundaciones. Además, genera pérdida de biodiversidad y un incremento de la temperatura 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 urbanístico, sostenible, económico, cultural y social», la Asociación cuenta una serie de servicios orientados tanto al ámbito local, como internacional.



[/et\_pb\_text] [/et\_pb\_column] [/et\_pb\_row] [/et\_pb\_section]

**Fecha**

2025/04/04