



TECNOLOGÍAS SIN ZANJA Alineadas con los
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Retos de las TSZ

Juan García Aparicio

PRESIDENTE IBSTT

Director Agua Urbana VEOLIA ESPAÑA

Juan.garcia1@veolia.com

¿Sabías que?

- ▶ ¿Sabías que **las ciudades**, aunque solo ocupan un **3%** de la superficie terrestre, son **responsables de aproximadamente un 75%** de las emisiones de gases de efecto **invernadero** de todo el mundo, según [Naciones Unidas](#)? Asimismo, de acuerdo con un informe de la [Universidad Politécnica de Zúrich](#), en 2070, el 77% de las ciudades tendrá el clima que tiene hoy una ciudad que se encuentre a mil kilómetros más al sur.
- ▶ Necesitamos tomar medidas para acelerar la transición ecológica:



**LA SOSTENIBILIDAD URBANA ES
LA MEDIDA MÁS EFICAZ**

¿Qué es una ciudad sostenible?

- ▶ "Una Ciudad capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las generaciones futuras, y en particular a través de la protección del medio ambiente"
- ▶ Están compuestas generalmente por eco-distritos cuyo objetivo principal es reducir la huella ecológica humana maximizando la eficiencia en términos de consumo de energía y uso de recursos naturales y renovables.

CIUDADES SOSTENIBLES

PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y VIVIR MEJOR

Se estima que en 2050 dos tercios de la población mundial vivirá en ciudades, y estas serán, de cumplirse los objetivos marcados por las Naciones Unidas, ciudades sostenibles.

¿QUÉ ES UNA CIUDAD SOSTENIBLE?

Una ciudad sostenible es aquella que apuesta por el medioambiente y que ofrece entornos que mejoran la calidad de vida de sus habitantes sin poner en riesgo los recursos naturales.

TRES VARIABLES PARA EVALUAR LA SOSTENIBILIDAD DE UNA CIUDAD:



SOCIAL

Se mide a través de las oportunidades sociales, la esperanza y costes de vida, conciliación, asistencia sanitaria, índices de obesidad y criminalidad, entre otros factores.

AMBIENTAL

Uso energético e implantación de energías renovables, gestión de desechos y tasas de reciclaje, movilidad sostenible, polución, riesgo de catástrofes naturales, etc.

ECONÓMICO

Entorno empresarial, desempeño económico, posibilidad de emprender un negocio, turismo, PIB o tasas de empleo.

Características de una ciudad sostenible

- ▶ Según el Índice de ciudades sostenibles, un informe anual elaborado por Arcadis en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT), **para definir a una ciudad sostenible, hay que tener en cuenta los siguientes tres pilares de sostenibilidad: Personas, Planeta y Beneficios.**
- **Personas:** se mide la calidad de las infraestructuras sociales, como la calidad de vida, y otros aspectos relacionados con la salud, la educación, la delincuencia, la infraestructura de transportes o la banda ancha.
- **Planeta:** en este punto se tiene en cuenta la calidad de los factores medioambientales de una ciudad para ser más resiliente al cambio climático, como la contaminación del aire, los espacios verdes, la gestión de residuos, el consumo de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero, las energías renovables y el transporte sostenible.
- **Beneficios:** se evalúa la calidad de la economía de una ciudad, el entorno e infraestructuras empresariales, la accesibilidad, el desarrollo económico o el empleo

Las ciudades más sostenibles del mundo

Las 5 ciudades más sostenibles del mundo atendiendo al informe ARCADIS para NACIONES UNIDAS

1º Oslo

Cuenta con un plan estratégico para impulsar la sostenibilidad. Este plan incluye un sistema de transporte sostenible, una gran cantidad de parques y espacios verdes, el uso de energías renovables y un plan para reducir los gases de efecto invernadero en un 95% para el año 2030.

2º Estocolmo

Posee transporte sostenible, un plan de reducción de la contaminación atmosférica, amplia cobertura Wi-Fi, facilidad para hacer negocios y finanzas verdes, y también cuenta con un plan para luchar contra la desigualdad salarial.

3º Tokio

Esto se debe a las medidas que ha adoptado en el transporte y a su apuesta por la conectividad, las finanzas verdes y unas buenas condiciones de empleo. Todo ello ha provocado que aumente la calidad de vida de sus habitantes.

Asimismo, Tokio ha comenzado a construir una ciudad ecológica de alta tecnología y neutra en carbono, con el objetivo de resistir a posibles futuras crisis climáticas y de salud.

4º Copenhague

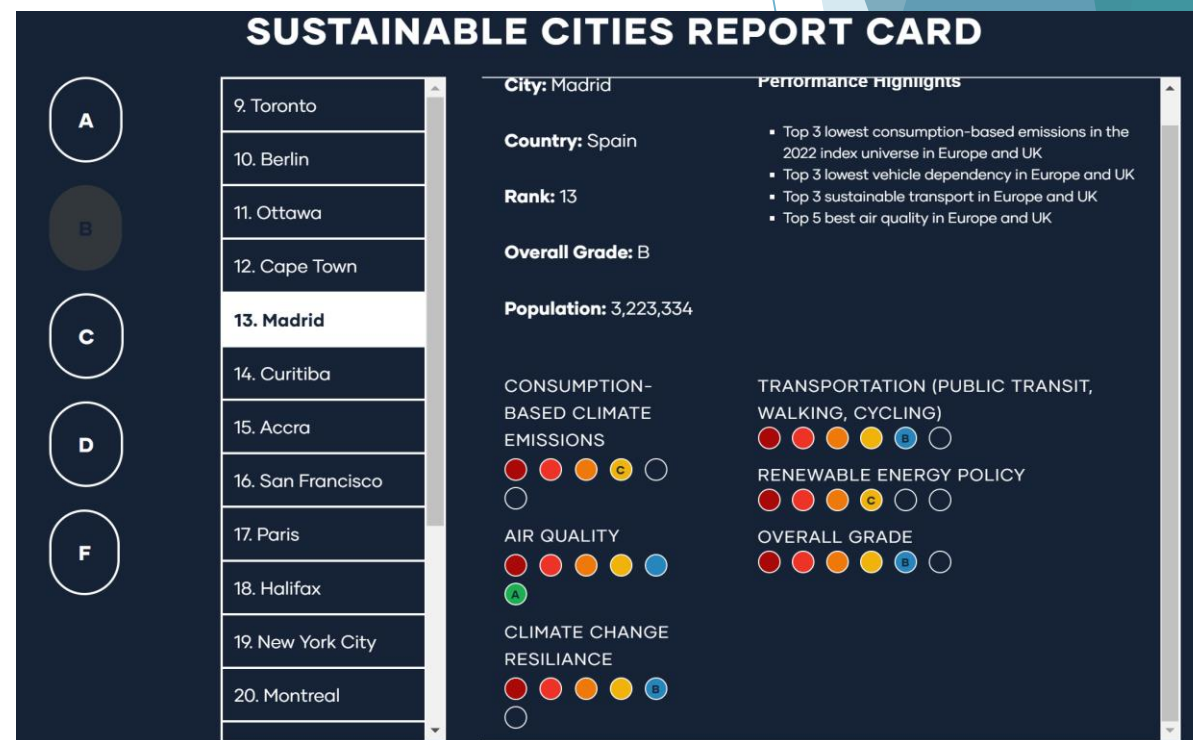
Ha creado el CPH 2025 Climate Plan, en el que se recoge una serie de iniciativas específicas en cuatro áreas bien definidas: consumo de energía, producción de energía, movilidad verde y administración de la ciudad. Será la primera capital del mundo neutra en carbono en 2025

5º Berlín

Crecimiento espacios verdes, la exposición ambiental y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Plan edificación pública con materiales recuperados e, incluso, muchos de ellos pueden capturar carbono del ambiente.



Madrid en el puesto 13º Ranking Corporate Knights 2022



TSZ y la sostenibilidad urbana

Son un acelerador de la transición a la ciudad sostenible

- ▶ PERSONAS: acelera el despliegue y garantiza el acceso de los servicios públicos y comunicaciones de las personas, favorece la democratización de las inversiones,
- ▶ PLANETA: emplea materiales reciclados, despreciable generación de residuos, escasa contaminación acústica y del aire, y bajo consumo energético en todo el ciclo de vida que además emplea energías renovables
- ▶ ECONOMÍA: bajo impacto a la movilidad urbana, afecciones a la actividad económica y comercial, y reducido riesgos de impactos colaterales - cortes de otros servicios públicos



TRENCHLESS FOR THE ENVIRONMENT

DEBEMOS PENSAR DIFERENTE

DEBEMOS DISEÑAR DIFERENTE

SIN DUDARLO DEBEMOS EMPLEAR TODAS LAS HERRAMIENTAS DISPONIBLES PARA AVANZAR EN LA
TRANSICIÓN SOSTENIBLE

DEBEMOS EMPLAR LAS TSZ



TECNOLOGÍAS SIN ZANJA Alineadas con los
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!

Juan García Aparicio

PRESIDENTE IBSTT

Director Agua Urbana VEOLIA ESPAÑA

Juan.garcia1@veolia.com