



INNOVACIÓN

Ingenio para frenar el cambio climático

Las grandes ciudades generan el 80% de los gases de efecto invernadero. Mejorar la gestión de residuos, reducir las emisiones gracias al uso masivo del transporte público y optar por materiales 'ecoeficientes' en la construcción marcan la agenda de las grandes empresas

C. R.

Las ciudades inteligentes también se comprometen con el medio ambiente para tratar de frenar el imparable avance del cambio climático. Siempre impredecible –como bien ha demostrado el huracán Sandy en Nueva York, capaz de arrancar las vestiduras de la ciudad más poderosa del mundo–, la naturaleza no entiende de capitalidades. Por ello, las empresas extreman el ingenio y proponen soluciones innovadoras que buscan aprovechar mejor los recursos naturales y gestionar los residuos, una de las tareas pendientes de medio mundo.

Y es que sólo hace falta echar un vistazo a los últimos datos para comprobar las urgencias que acarrean las grandes ciudades: en el año 2010, el área metropolitana de Barcelona generó 1.577.203 toneladas de residuos, que representan 1,35 kilos por habitante y día. Tres años antes, en 2007, la cifra ya era de 1.661.692 toneladas, 1,46 kilos por habitante y día. En total, más de la mitad de la basura generada en España (53% y 12 millones de toneladas) no se recicla y acaba en vertederos.

Por no hablar del gasto que esto supone ya que, por ejemplo, las poblaciones españolas de más de 50.000 habitantes destinan más de 1.600 millones de euros a recogida y tratamiento de residuos y más de 1.100 millones a limpieza viaria.

Una de las empresas que más ha hecho en este aspecto es Ros Roca, que acudirá al Salón con un buen puñado de novedades debajo del

brazo. Destaca su sistema avanzado de recogida neumática de residuos, energéticamente más eficiente e inteligente, con tecnología propia. En ese sentido, sobresale el proyecto Nematica, realizado junto con la Universidad de Lérida, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). La compañía también apuesta por in-

novadores vehículos de recogida de residuos, como el recolector satélite eléctrico, y una isla de contenedores de carga lateral con diferentes dispositivos *smart*.

Otro de los caballos de batalla es mejorar la gestión de los residuos naturales, una tarea que empieza a ser urgente en el terreno de los combustibles fósiles y el agua. En este ámbito, destaca el llamado *smart*

metering: el control de caudales y consumos mediante contadores inteligentes. Un sistema que permitirá identificar fugas en la red de distribución y también las necesidades y hábitos de consumo, reduciendo las pérdidas innecesarias y previendo la evolución de la demanda.

Una de las compañías que ha apostado por este terreno es IBM, que trabaja junto a DC Water en

la ciudad de Washington (el organismo local encargado de la gestión del agua) para modernizar la administración del fluido y la infraestructura de distribución de agua y de alcantarillado que se esconde debajo de la capital de EEUU. Esta red incluye cientos de miles de activos, tales como tuberías de distribución, válvulas, estructuras contra incendios o medidores de agua.

No sólo en la gestión de residuos queda camino por recorrer. También se están dando pasos en empezar a optar por otros materiales en el terreno de la construcción, más ecológicos, con doble función (por ejemplo, integrar placas solares en los cristales de una vivienda) o apostar por los que favorecen la *ecoeficiencia*, con el aislamiento térmico y acústico.

Como no podía ser de otra manera, otra de las asignaturas pendientes es reducir el nivel de contaminación de las grandes urbes. Según los últimos datos del Banco Mundial, las ciudades son responsables del 80% del total de emisiones de gases de efecto invernadero. Por este motivo, se estima que en 2030, si continúa el actual modelo de transporte y el ritmo de ventas de automóviles, la UE agotará las cuotas de emisión de dióxido de carbono sólo con el parque automovilístico privado. La implantación definitiva del coche eléctrico, que aun no acaba de llegar, y el uso masivo del transporte público parecen ser las mejores alternativas.



Boyas inteligentes en alta mar

● SmartBay Galway

Este proyecto, impulsado por la compañía IBM en Irlanda, recoge constantemente, mediante 'boyas inteligentes', datos en tiempo real sobre la calidad del agua del mar, acuicultura, contenido químico, energía del oleaje y movimientos de las mareas. Esta iniciativa, pionera en Europa, reporta innegables beneficios a la zona, tanto en el plano económico como en el ecológico.

● Pesca y acuicultura

Para una economía que basa gran parte de su actividad en

la pesca y la acuicultura, los datos que aportan estas boyas resultan esenciales. Por ejemplo, estos dispositivos son capaces de dar información constante y precisa sobre los índices de salinidad, temperatura y calidad del agua para el cultivo de moluscos, uno de los grandes activos de la zona. También pueden detectar la proliferación de algas, que pueden ser una amenaza para los viveros. Los barcos pesqueros también se benefician de las nuevas boyas inteligentes gracias a la información

meteorológica en directo que obtienen y con la que ganan en seguridad antes de zarpar al mar.

● Sector turístico

Este sistema también permite a la Irish Water Safety Association cerrar playas o alertar al servicio de vigilancia sobre situaciones peligrosas, como plagas de medusas o corrientes fuerte de las mareas. Incluso, los barcos pueden avisar a los restaurantes del pescado que llevan para el día.



Central que aprovecha la energía del agua gracias a la información de las boyas. / WAVEBOB