

CincoDías

Entorno

Extra Medioambiente

El lince ibérico, ejemplo de conservación mundial

Imagen de un lince en Sierra Morena, donde en la actualidad hay censados más de 600 ejemplares.

ANDONI CANELA

E

España celebra el Día Mundial del Medio Ambiente con una extraordinaria noticia: el lince ibérico, una de las especies más emblemáticas en peligro de extinción, superó en 2020 los 1.000 ejemplares, su máximo histórico. Hace 20 años no llegaba ni a los 100 individuos.

Una fecha en la que la ONU hace un llamado por la regeneración de los ecosistemas ante su degradación.

—P18-19

/ **Fondos.** 10 ejemplos de impacto positivo —P8 / **Hugo Morán.** “La fiscalidad es clave para el reciclaje” —P10 / **Turberas.** Vitales para la Tierra —P12 / **Plásticos.** La diana de la nueva ley —P26-28 / **Espacio.** Expuesto a más colisiones y basura —P30

Internacional



Primer parque eólico de Siemens Gamesa en Pakistán. A la izquierda, una niña planta un arbusto, en Islamabad.

Pakistán, los brotes verdes del 'anfitrión' del Día del Medio Ambiente

El país avanza pese a algunos puntos negros que empañan su desarrollo

A pesar de sus problemas, promueve varios proyectos de conservación

GABRIELE FERLUGA
MADRID

Reforestar Pakistán plantando 10.000 millones de árboles en cinco años. Tal vez sea este el programa de conservación del medioambiente más llamativo impulsado por el Gobierno del centrista Imran Khan, elegido primer ministro del país de Asia del Sur hace casi tres años. Desde luego, no es el único. Por su compromiso con la lucha contra el cambio climático, Pakistán –el quinto Estado más poblado del globo, con más de 200 millones de habitantes– ha sido nombrado por la ONU anfitrión del Día Mundial del Medio Ambiente 2021.

En el complicado desarrollo de Pakistán, empañado por la corrupción y la inestabilidad, las inversiones españolas escasean. Aun así, Siemens Gamesa ha podido hacerse un hueco en la floreciente economía verde paquistaní.

En este ámbito, si los planes de reforestación, ecoturismo, gestión del agua y vehículos eléctricos se han llevado a cabo

gracias al fondo gubernamental de restauración de ecosistemas, el despliegue de las energías alternativas se enmarca en otra iniciativa del Ejecutivo paquistaní llamada Clean&Green.

A través de este instrumento, que según los operadores del mercado podría atraer inversión extranjera por unos 15.000 millones de dólares –cerca de 12.250 millones de euros–, las fuentes renovables alcanzarían el 10% de la capacidad instalada en 2025, y el 30% en 2030. “Para cumplir este objetivo, el Ejecutivo ha creado, entre otras cosas, perspectivas de negocio de 1 gigavatio (GW) anual para proyectos eólicos entre 2025 y 2030”, destacan desde Siemens Gamesa.

La empresa con sede en Zamudio (Bizkaia) es uno de los pocos ejemplos de compañías españolas que se han establecido en este mercado. Hace cuatro años firmó su primer proyecto de parque eólico en Pakistán, a través de la filial en Pekín. “Las turbinas que propusimos resultaron ser las más eficientes de

Un tsunami de sostenibilidad

Plantas. La campaña **Un tsunami de 10.000 millones de árboles lanzada por el Gobierno paquistaní incluye la restauración de manglares y bosques y su plantación en entornos urbanos (escuelas, universidades y parques).** **Fondos.** El 1 de junio el Banco Mundial ha sellado un acuerdo con Islamabad para financiar con unos 188 millones de dólares (144 millones de euros) su proyecto quinquenal de restauración de ecosistemas e hidrometeorología. **Salvaguarda.** Recientemente, el primer ministro Imran Khan anunció el desarrollo de 15 áreas protegidas maldicas en todo el país, para conservar más de 7.300 kilómetros cuadrados de superficie terrestre y crear más de 5.500 empleos verdes.

su categoría en ese contexto”, subrayan fuentes de Siemens Gamesa. Nació así Zephyr, 50 megavatios (MW) instalados en Gharo, a unos 70 kilómetros al este de Karachi. Su éxito aseguró los ocho proyectos posteriores que se encuentran en fase de construcción.

Inestabilidad

Por lo general, sin embargo, se puede decir que “la inversión española en Pakistán es prácticamente nula”, tal y como se lee en la página web del Ministerio de Exteriores. El acumulado desde 1993 es de apenas 1,5 millones de euros, en 2017 fue cero; en 2018, 70.000 euros, y el último dato disponible, el de 2019, es otro cero. Indra, Mango y Typsa son algunas de las compañías españolas que han podido hacer negocios en este país.

Estas cifras no sorprenden a Ana Ballesteros, investigadora sénior del laboratorio de ideas Barcelona Centre for International Affairs (Cidob, por su acrónimo original en catalán), para quien “un país que no se lleva bien ni con uno solo

de sus vecinos no augura estabilidad de inversión”.

En su opinión, si de la política exterior se pasa a las cuestiones internas, los negocios no pueden prosperar no solo por “los cortes de electricidad constantes y largos en el tiempo”, sino también por una “cultura corporativa poco transparente y poco responsable” y el hecho de que, “a través de sus empresas, los militares, integrados en varias instituciones, controlan buena parte de las concesiones de contratos públicos con gran opacidad, así como las infraestructuras y el llamado corredor económico Pakistán-China”.

Incentivos fiscales

Pese a todo, desde Siemens Gamesa –que, para

El 30% de la capacidad eléctrica instalada para 2030 vendrá de fuentes limpias

facilitar la actividad, ha establecido en Pakistán una filial gestionada por un director general local y que actualmente cuenta con 15 empleados, también locales–, fuentes consultadas aseguran que el Gobierno de este país “está muy interesado en atraer la inversión extranjera”, por lo que “concede incentivos fiscales y ha puesto en marcha un proceso de aprobación de ventanilla única para todos, sean del lugar o extranjeros”.

Desde la firma califican de “fluida” su relación con los organismos oficiales y subrayan que “la ejecución de proyectos y las operaciones de mantenimiento se desarrollan con normalidad”. Lo importante, en sus palabras, “es que exista una política clara para el crecimiento de la energía eólica y unos procedimientos específicos que seguir”.

El Gobierno de Pakistán, contactado para este reportaje tanto directamente como a través de su Embajada en Madrid, no ha podido contestar a tiempo a las preguntas formuladas por **CincoDías**.



GETTY IMAGES

España hará **hidrógeno** renovable con rayos de sol y viento

Nuestro país puede liderar en Europa una industria renovable en la que domina toda la cadena de valor

Sol y viento. Con solo estos dos ingredientes naturales es posible producir hidrógeno renovable. Se puede hacer por separado o de forma conjunta. El proceso es simple: se genera energía eléctrica de manera sostenible en una planta fotovoltaica o eólica y se usa posteriormente para romper la molécula de agua, que está compuesta por oxígeno e hidrógeno.

El resultado es la obtención de un vector energético con una huella de carbono nula y que tiene múltiples aplicaciones en la industria, el uso residencial o doméstico y en la movilidad y, además, se puede almacenar fácilmente.

Las ventajas son evidentes: es un proceso sencillo; no involucra emisiones asociadas y un 90% menos de CO₂ que otras formas de producir energía. "Comparada con otro tipo de generación 'verde', yo diría que está en el top de tecnologías con mejor ranking en cuanto a reducción de emisiones", explica Tomás Malango, director de Hidrógeno de Repsol.

Esta tecnología innovadora está a punto de dar el salto a su desarrollo y puesta en marcha. "Tendremos hidrógeno renovable disponible el año que viene a pequeña escala, y a lo largo de la próxima década irá en aumento. En 10 o 15 años se irá incrementando su consumo", asegura Malango.

Dos factores se han unido en el tiempo para dar un sólido impulso a un procedimiento que venía lastrado hasta ahora por

el coste elevado y las emisiones asociadas que suponía producir la energía para romper la molécula de agua, muy estable por naturaleza. Una mayor disponibilidad de energía más barata y sin emisiones asociadas gracias a las renovables. Esto permitirá una producción de hidrógeno renovable a gran escala que se podrá emplear en un número mayor de industrias y de aplicaciones.

La mayor parte del hidrógeno que se produce en la actualidad, un 80% según Repsol, se utiliza en las fábricas que producen energía para el transporte, como las petroquímicas, seguidas de las de fertilizantes.

Serán las primeras en usar el hidrógeno renovable. Después será el turno de las casas, ofici-

descarbonización del transporte. Lo será desde dos perspectivas: de forma directa en los vehículos que se mueven por pila de combustible o convirtiéndolo en combustible sintético, similar a la gasolina o al gasoil actual, pero cero emisiones netas. Con la ventaja de que se podrá aprovechar toda la red logística e infraestructuras existente para su despliegue.

El transporte de mercancías de largo recorrido va a ser otro sector donde el hidrógeno va a tener importancia. Camiones, aviones y barcos tienen difícil electrificarse en los próximos años. El hidrógeno posibilita almacenar mucha energía en poco espacio, algo que garantiza la autonomía de estos en sus grandes desplazamientos.

Otra de las virtudes que presenta el hidrógeno es su capacidad de almacenamiento y su posible uso para respaldar el sistema eléctrico español, "que está evolucionando hacia un modelo puramente renovable, y solo cuenta con un inconveniente: la falta de firmeza." Esto implica un "riesgo de intermitencia en la producción de energía renovable debido a la ausencia de viento o de sol", apunta Malango.

Por ese motivo, es necesario incrementar los sistemas de almacenamiento y su desarrollo. Y aquí entra de nuevo en juego el hidrógeno. "Las moléculas tienen el mérito de que pierden poca energía en el almacenamiento", indica el experto de Repsol, por lo que "se puede

guardar durante mucho tiempo y utilizar después para fabricar biocombustible sintético, volver a generar electricidad, en múltiples usos en la industria, etc."

Oportunidad histórica

Construir la economía del hidrógeno es "una oportunidad histórica para que España se industrialice y se convierta en líder de Europa en la producción y exportación de esta energía", afirma Malango. "La industria y sus empleos de calidad" es una garantía para resistir mejor frente a crisis como el coronavirus.

Es una tecnología y una industria en la que España cuenta con mucho a su favor. Aparte de disfrutar de muchas horas de sol

A PARTIR DE H₂ se genera electricidad con un 90% menos de emisiones y tiene múltiples aplicaciones

nas y resto de usos, al margen del industrial. El último ámbito al que dará el salto el hidrógeno será la movilidad. "La penetración en el transporte será más lenta, debido al fuerte impacto en logística, infraestructuras y la minimización de riesgos en su manipulación fuera del entorno industrial", argumenta Malango.

No obstante, está llamado a ser uno de los protagonistas en la

Un plan vertebrador para crear riqueza y empleo en varias zonas

EL PROYECTO que Repsol está construyendo en torno del hidrógeno renovable tiene más objetivos, aparte de los puramente tecnológicos e industriales.

Es un plan de país que se vertebrará en toda la geografía, impactando en varias zonas para generar

oportunidades y crear empleo y riqueza.

Castilla-La Mancha, Región de Murcia, Cataluña, País Vasco, Galicia y Comunidad de Madrid son los territorios en los que en principio se van a poner en marcha distintas iniciativas alrededor de esta idea.

El Valle del Hidrógeno de

Cataluña, liderado por la petroquímica de Tarragona; la planta de biocombustibles avanzados de Cartagena o la que también se está construyendo en Bilbao, o los centros tecnológicos de Móstoles (Madrid) y Puertollano (Ciudad Real) son solo algunos ejemplos.

LA UE ha destinado 1.500 millones para impulsar este vector energético

y de viento, "dominamos toda la cadena de valor, desde el desarrollo y la innovación hasta la transformación industrial. Es una oportunidad como nunca antes hemos tenido".

El dinero que Europa ha consignado para impulsar el hidrógeno renovable, 1.500 millones de euros en los fondos Next Generation, tiene que "ayudarnos a sacar ventaja de un producto versátil y renovable que va a suponer una clara mejora", concluye Malango.

Océanos

La contaminación acústica silencia el fondo marino

El proyecto Saturn reducirá el impacto del tráfico de barcos

El uso de hidrófonos permite evaluar el daño en la fauna

M. L.
MADRID

Un montón de peces vagan por los mares, desorientados, debido al aumento de decibelios que perturba el ecosistema oceánico. Solo es un ejemplo. “Los corales, los cefalópodos, todos los invertebrados y, por supuesto, los cetáceos acusan el ruido causado por la actividad humana”, expone con convicción Michel André, científico especializado en escuchar bajo el agua la comunicación entre los cetáceos.

“Hace 30 años no existían las tecnologías para descubrir y describir estos paisajes sonoros, naturales, del fondo del mar; una nueva dimensión acústica que, a la vez, nos hace ser testigos del daño que se está provocando en los órganos sensoriales de los habitantes de los océanos”, continúa. “A pocos metros de profundidad ya no hay luz y el sonido es su único soporte para interrelacionarse”, añade el también director del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas (LAB) de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona Tech UPC.

El LAB es una de las 20 instituciones que participan en el proyecto europeo Saturn (Solutions At Underwater Radiated Noise), consorcio con un enfoque multidisciplinar que reúne a profesionales de diez países para frenar esta contaminación.

“Una de las más graves que pesan sobre los océanos, especialmente desde que el tráfico marítimo ha ido a más, y que, sin embargo, ha permanecido invisible e inaudible casi 80 años, has-



ta que con sensores acústicos hemos podido verla y oírla”, comenta André.

Sonido veloz e intenso
Aunque imperceptible para nuestro oído, el sonido submarino estaba ahí, “pero hace unas cuatro décadas se aceleró el desarrollo y, por tanto, su deterioro, sobre todo a partir de las prospecciones de gas y petróleo.

Que cada vez haya más ojos y oídos en el medio marino para localizar y medir los riesgos es crucial, a pesar de que la investigación añade su propio ruido, como con el uso de sónares. Además su velocidad de transmisión y su intensidad

El objetivo de Saturn es entender los efectos del ruido radiado por los barcos comerciales en las especies marinas. Debajo, delfines.

Solo los polos son ajenos al ruido humano gracias a su protección de hielo

en el agua complican la cosa: unos 16 decibelios sobre el sonido en aire y capaz de moverse 1.500 m/s”, detalla José Luis García Varas, responsable del programa marino de WWF.

También la organización Greenpeace lleva años mostrando preocupación: “¿A quién no le afecta este problema? El ruido no conoce fronteras, por eso reclamamos un tratado global de los océanos, similar al Acuerdo de París, pues tan solo un 3% de las aguas están protegidas internacionalmente”, subraya Pilar Marcos, bióloga marina y portavoz de este movimiento global, quien aplaude que en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14 ya contemple “ese ruido antropogénico tan falto de evaluación”.

Y al interés de la ONU por mitigar esta degradación creciente se suma Proyecto Saturn, aunque con cierto retraso por el Covid-19. Ahora, con 8,9 millones de euros del Programa Horizon 2020 y coordinado por el Centro de Investigación de Energía y Clima Marino (MaREI), se ha activado su doble propósito para devolver al mar su equilibrio: aportar datos sobre el límite de tolerancia al ruido de las especies que

lo sufren, “estudiando sus receptores biológicos”, así como trabajar en el diseño de hélices para embarcaciones que eviten la cavitación –“ruido muy intenso por la explosión de las microburbujas de aire que crean al girar estas”–, explica el director de LAB sobre los trabajos que les ocuparán durante cuatro años.

Para Michel André, atacar con soluciones técnicas y de ingeniería el perjuicio derivado del transporte por mar es lo novedoso. Aparte de urgente, pues “con más de 100.000 buques comerciales transitando por las rutas marítimas, pocos rincones quedan intactos a excepción de los polos, por su protección natural de hielo”.

Como contraste, hay muchos puntos calientes que coinciden con pasillos de navegación. “En España, sin duda, son zonas críticas Canarias y el estrecho de Gibraltar”, reseña Pilar Marcos. André añade como otros ecosistemas también muy deteriorados, como el canal de la Mancha y el sureste asiático, “pero afectados están todos. Y un océano sin ruido biológico está muerto”. Mucho que curar para que, según el hombre vaya callando, el mar vuelva a escucharse.

Boyas de monitorización en Canarias

CanBIO. En este macroproyecto de una red de boyas oceanográficas trabajan las dos universidades canarias, la de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) y la de La Laguna (ULL), para interpretar los indicadores ecoacústicos que ayuden a preservar los fondos marinos. “Estas islas son interesantes porque muchas rutas de navegación (de ocio



y comerciales) interceptan zonas de paso de animales marinos y demostrar que, con determinados datos y sus consiguientes normativas, las cosas se pueden hacer mejor”, opina Fernando Rosa, quien lidera con su grupo de investigación bioacústica física de la ULL una de estas iniciativas.

BuoyPAM. Es el subproyecto “de monitorización acústica de actividad biológica en boyas” que dirige. “Esta medición no es nueva, pero sí que estamos recibiendo la información en tiempo real y nos ayudará a determinar tendencias, gracias a la instrumentación generada. Eso sí, por ser estaciones aisladas se mandan menos datos”, explica el ingeniero.

Revolución **inversora** contra el cambio climático

Lyxor considera que la nueva reglamentación de la UE impulsará la inversión en empresas ASG a través de ETF

El mundo tiene dos retos prioritarios en este momento: superar la pandemia desde el punto de vista sanitario y económico e iniciar un proceso de recuperación. A su vez, esa reactivación de la economía tiene dos pilares básicos: la digitalización y la sostenibilidad. Las compañías llevan años inmersas en estos procesos, pero la pandemia ha acelerado su desarrollo.

El ámbito de la sostenibilidad implica un recorrido algo más urgente. "El calentamiento global exige una revolución en nuestros sistemas energéticos. Ya llegamos tarde, pero no demasiado". "Como gestores de activos e inversores, todavía tenemos el poder de cambiar el mundo ayudando a transferir billones de dólares a inversiones inocuas para el clima. La historia puede juzgarnos duramente si no lo hacemos", comenta Pedro Coelho, responsable de Société Générale para Lyxor ETF en España, Portugal y Latinoamérica.

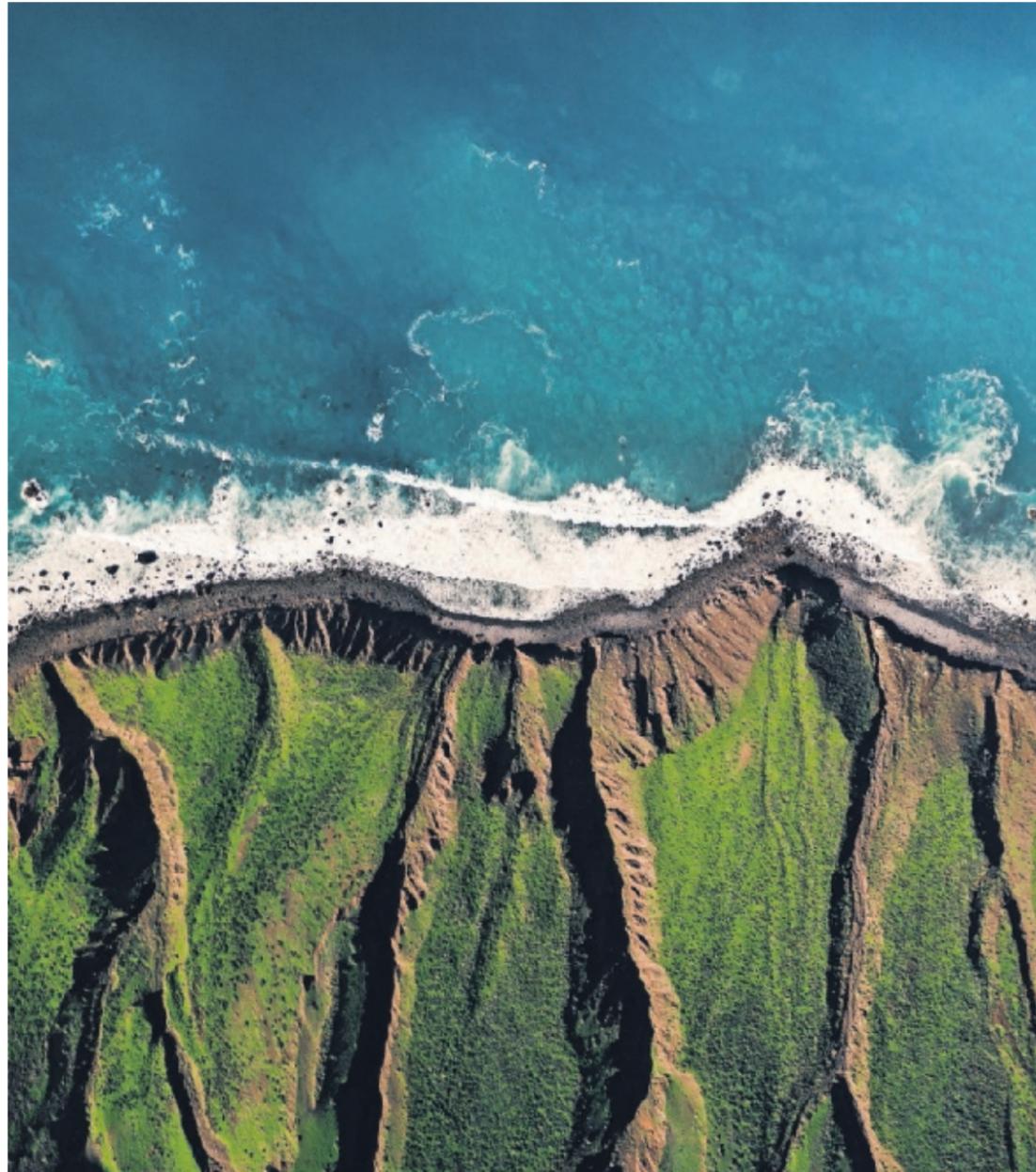
Los *benchmarks* (índices) alineados con el clima, y los nuevos e innovadores ETF que los utilizan o replican pueden ser

LA CREACIÓN DE nuevos índices facilitará llegar al Acuerdo de París

una herramienta muy útil para llevar a cabo este cambio.

La Unión Europea está en proceso de actualizar su regulación sobre los *benchmarks*, obligando a los creadores de los índices a revelar si los principales puntos de referencia existentes están alineados con el escenario de calentamiento del Acuerdo de París; los principales *benchmarks* de renta variable implican actualmente aumentos de temperatura sobre 4 °C o más, frente al objetivo de limitarlo al 1,5 °C.

Europa también respalda la creación de Climate Transition Benchmarks (CTB) y los Paris-Aligned Benchmarks (PAB), dos índices que simplificarán mucho más la creación de instrumentos de inversión que cumplan con el Acuerdo de París y empiecen a financiar la transición



sición a un mundo con menos emisiones de CO₂.

Lyxor considera que las etiquetas CTB y PAB pronto serán tan comunes como las orgánicas para los productos alimenticios, y servirán para un propósito similar: una manera de asegurar a primera vista que algo se está haciendo correctamente. El efecto indirecto será el de estigmatizar los índices que queden al margen de estos objetivos, que son prácticamente todos los principales que todavía utilizan los institucionales.

La nueva reglamentación de los *benchmarks* de la Unión Europea podría provocar una auténtica revolución, y conducir a un mundo en el que los principales flujos de capital y las valoraciones de las empresas dependan de las huellas de carbono que generen.

La publicación de los escenarios de temperatura de los principales *benchmarks* afectará a casi todo el mundo. Las instituciones y las grandes marcas, los gestores de fondos y patrimonios, los bancos privados y las redes de asesoramiento, podrían asociarse a un determinado objetivo de temperatura y a una posición *de facto* sobre el cambio climático.

En medio de tal escrutinio, se espera que las instituciones comiencen a migrar sus inversiones hacia los CTB o PAB. Mientras tanto, si la valoración de una compañía está dictada por su huella de carbono, lo más probable es que sus accionistas presionen al equipo directivo para acelerar su transición energética.

"Creemos que un enfoque cuantitativo, basado en reglas, es la mejor manera de emplear

INVERTIR EN fondos climáticos tiene más impacto que ser vegano

la enorme (y cada vez mayor) cantidad de datos climáticos disponibles actualmente", señala Pedro Coelho.

Las principales compañías de índices del mundo, S&P y MSCI, han estado construyendo su experiencia climática a través de adquisiciones corporativas, y ahora las comparten en índices climáticos elegibles para las etiquetas CTB y PAB de la Unión Europea.

Estamos en la cúspide de un cambio de paradigma para los mercados cotizados de una es-

La necesidad de ajustar las carteras

LOS MERCADOS están fijando los precios de la energía y la electricidad de un modo poco realista e insostenible al no tener en cuenta el coste real de las emisiones de CO₂. Tampoco consideran los billones de dólares necesarios para transformar la energía del mundo.

Algunas estimaciones sugieren que debemos mantener el 80% de las reservas conocidas de combustibles fósiles bajo tierra o arriesgarnos a calentar nuestro planeta mucho más allá de las líneas rojas trazadas por los científicos y los gobiernos. Las Bolsas establecen el precio de algunas de esas reservas en las cotizaciones de las acciones de los productores de petróleo, y esto podría ser el mayor riesgo oculto en sus carteras.

La descarbonización de las carteras no es posible sin reducir la exposición a un posible rebote de los combustibles fósiles. Para Lyxor, es un riesgo que debe afrontarse: "Aceptarlo ofrece un potencial real para los que piensan en el futuro a nivel global". Ajustar las carteras a tal nivel es un desafío que llevará años para que esta experiencia sea ampliamente compartida. "Los gigantes de la indexación del mundo y sus nuevos índices deben dar un paso adelante", señala Pedro Coelho.

cala comparable al surgimiento de la era digital. Los cambios radicales en las regulaciones de los *benchmarks* podrían ser el catalizador para un futuro más limpio y más verde.

Para Pedro Coelho, "es una oportunidad única para que los proveedores de ETF sean líderes del cambio y pongan el poder en manos de la gente con solo pulsar un botón". "Todo el mundo puede desempeñar un papel en esta revolución, desde los mayores propietarios de activos del mundo hasta el inversor individual que planea su jubilación. Piensa en una cosa: los ahorros que mueve una persona a fondos de acción climática tienen más impacto que si esa misma persona deja de volar o de usar el transporte público o se convierte en vegano", asevera Pedro Coelho.

Polución urbana

España pierde la oportunidad de reducir sus emisiones

El Covid dejó mejoras en la calidad del aire nunca antes vistas

La restricción del tráfico rodado es clave, según los expertos

SARA RIVAS MORENO
MADRID

Las ciudades españolas avanzan de forma desigual en sus niveles de calidad del aire. El confinamiento logró mejoras cuantiosas. Los estudios de Greenpeace desvelan que el nivel de NO₂ en Madrid pasó de una media de 47 en enero de 2020 a 12 en abril. Los valores de Barcelona descendieron desde los 36 de media a 15 en los mismos meses, y en Sevilla, de 33 a 8. Pero la vuelta de los coches a las calles han dejado esas cifras atrás.

En general, el año de crisis sanitaria ha sido para la asociación ecologista un año de oportunidades perdidas para reinventar las ciudades. "Hubiera sido interesante aprovechar la tendencia lograda durante el confinamiento, con una calidad del aire y un bajo nivel de ruido nunca antes vistos, para consolidar algunas de las muchas medidas temporales puestas en marcha", cree Adrián Fernández, coordinador de movilidad en Greenpeace España.

El descenso circunstancial del tráfico habría sido, en su opinión, una ocasión óptima para intensificar las peatonalizaciones, aceras ampliadas, terrazas de bar sobre aparcamientos o carriles bici provisionales.

Porque, en definitiva, como señala Pablo Bascones, socio responsable de sostenibilidad y cambio climático en PwC, "la principal causa de contaminación del aire deriva de la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas)". Y por lo tanto, las medidas contra el vehículo privado, principal fuente de polución, resultan fundamentales y, en concre-

Ciudades que aprueban

Suspensión general. La organización internacional sin ánimo de lucro Carbon Disclosure Project (CDP) concluye en un informe que analiza 800 ciudades a escala mundial que casi la mitad de las urbes carece de planes para hacer frente a las amenazas climáticas, pero tres españolas, Murcia, Vitoria y Barcelona, se sitúan en su clasificación de líderes. Destacan por estar transformando sus sectores de transporte, vivienda y energía.

Murcia. Su objetivo es reducir el 40% de sus emisiones para 2030. Han dedicado 17 millones de euros a medidas de adaptación, descritas en su plan de adaptación climática.

Vitoria. Además de reducir sus gases en un 40% en 2030 en comparación con 2005, marca un 80% para 2050. También tienen un plan para alcanzar el 40% de consumo de energía procedente de fuentes renovables del consumo total para 2050. Una forma de hacerlo será mediante la mejora de la eficiencia energética en los edificios. Están renovando 42 inmuebles públicos y utilizando alumbrado público led.

Barcelona. La ciudad tiene el objetivo de reducir las emisiones en un 50% para 2050 y hasta ahora se ha alcanzado el 26%. Ampliaron la red de carriles para bicicletas y autobuses y solo comprarán autobuses eléctricos a partir de 2025. Para adaptarse a las olas de calor, está creando techos verdes y refugios climáticos.



to, aquellas "estructurales que apuestan por la restricción definitiva del tráfico rodado", especifica Roberto Alonso González-Lezcano, profesor de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad CEU San Pablo.

Límites incumplidos

Y, de momento, España, al igual que el resto de Estados miembros, suspende con los límites actuales de contaminación, según la Agencia Europea del Medio Ambiente. 22 de los 27 países miembros incumplen con los límites de dióxido de nitrógeno, fijados por la UE en los 40 microgramos/m³. Respecto a los de ozono troposférico, que no deben superar los 120 microgramos/m³, "un 41% de las estaciones registraron niveles por encima del valor de protección de la salud. Si bien es cierto que, en este caso, con una prevalencia mayor en el sur de Europa, España incluida", afirma González-Lezcano.

Existen, no obstante, excepciones. "Desde hace

Intersección entre Alcalá y Gran Vía, calles integradas en la ordenanza Madrid Central, anulada recientemente por el Tribunal Supremo. ISTOCK

Los modelos de Vitoria, Bilbao o Pontevedra gozan de prestigio internacional

Los Estados miembros incumplen los límites de emisión, según la AEMA

tiempo Vitoria o Pontevedra han apostado por este modelo y gozan de gran prestigio internacional, no solo por la reducción del tráfico, también por la mejora de otros indicadores, como la satisfacción de la población, las ventas de los negocios o el descenso de los atropellos", dice Fernández. Unos resultados que han animado a otras urbes como Valencia o Barcelona a seguir sus pasos, aunque "por ser más grandes deben adoptar medidas de mayor impacto".

Otro ejemplo de buen hacer es Bilbao. La ciudad acaba de recibir el premio europeo a la movilidad sostenible. Y lo ha logrado por convertirse en septiembre de 2020 en la primera urbe del mundo de más de 300.000 habitantes que limita la velocidad a 30 km/h en la totalidad de sus calles. Todavía es pronto para medir sus efectos, pero Alfonso Gil, su teniente de alcalde y concejal de movilidad y sostenibilidad, espera que "los resultados acarreen la mejora de condiciones y

seguridad de circulación, y la reducción tanto del ruido como de emisiones".

Pero mientras hay ciudades que dan pasos atrás. El Tribunal Supremo anuló a principios de mayo Madrid Central, con lo que se revocaba su zona de bajas emisiones. La medida entró en vigor dos meses antes de las elecciones de 2019, "con prisas y con importantes problemas técnicos, como el que llevó a la anulación de más de 6.700 multas", señalan desde el ayuntamiento. "Lo importante ahora es que en 2030 las ciudades de más de 50.000 habitantes deben contar con zonas de bajas emisiones y Madrid aprobará, previsiblemente, en julio Madrid 360", confían. La nueva ordenanza mantendrá y mejorará, a sus ojos, la protección ambiental de los 21 distritos, no solo del distrito Centro. Sin embargo, desde Greenpeace consideran que el plan no supone dicha mejora y que, además, no ha sido aprobado por la Unión Europea como requiere la legislación comunitaria.



5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente.

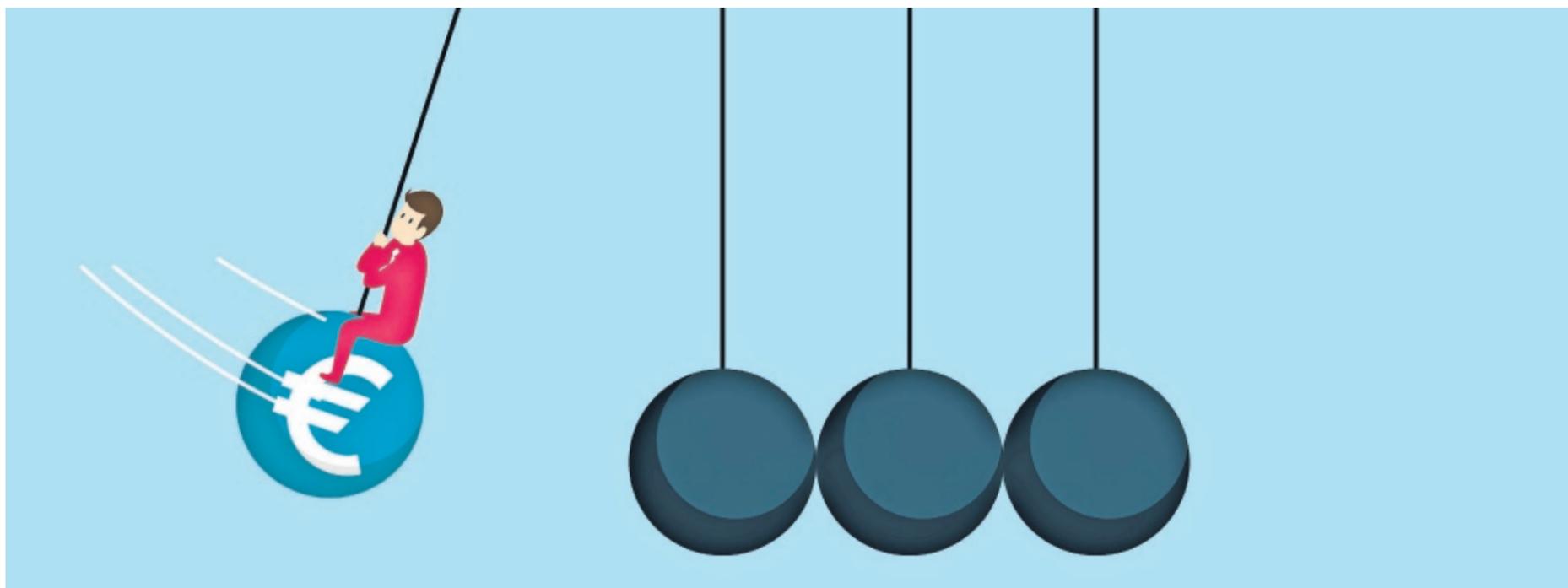
- Liderar la transición energética invirtiendo 150.000 millones de euros hasta 2030.
- Ser neutros en carbono en Europa en 2030.
- Y plantar 20 millones de árboles en esta década.

#GeneraciónRestauración

Un líder mundial en energía renovable.



Estrategias sostenibles



GETTY IMAGES

Diez ejemplos de cómo los fondos de inversión provocan mejoras

La interlocución con los directivos consigue cambios en las compañías

Supervisan las buenas prácticas de sus participadas

VERA CASTELLÓ
MADRID

La inversión de impacto, entendida como decisiones que tienen como objetivo la generación de un efecto positivo y medible, es cada vez más común en el ámbito medioambiental. Existen fondos específicos, pero también hay vehículos de inversión que mediante la interlocución directa con empresas tratan de propiciar cambios significativos.

Gases industriales

En Columbia Threadneedle han dialogado con la compañía de producción de gases industriales Linde Plc, uno de los mayores emisores de carbono en su universo de inversión, para evaluar sus planes de reducción de contaminación. El equipo se reunió con el vicepresidente de sostenibilidad y constataron que la empresa tiene previsto duplicar el nivel de energía procedente de fuentes renovables. Seguirán en contacto "para conocer la evolución de sus esfuerzos por cuantificar el impacto climático positivo de sus productos", afirman.

Sin carbón

Arabella Turner, especialista en ASG de Pictet AM,

relata cómo a principios de 2019 instaron a una compañía alemana a que vendiera sus activos de carbón y lignito. La empresa empezó a analizar la disparidad entre sus objetivos de reducción de emisiones de carbono y el Acuerdo de París y se comprometió a mejorar la armonización de su método con las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con el Clima (del G20). Además, "comenzó a considerar la posibilidad de vincular la retribución de sus directivos al cumplimiento de los objetivos climáticos", añade.

Desde el consejo

En mayo de 2020, la gestora holandesa Robeco contribuyó al nombramiento de un importante ejecutivo procedente del sector de la energía eólica como nuevo miembro del consejo de administración de la multinacional energética italiana Enel. De este modo ayudó a que la compañía redujera su exposición a los combustibles fósiles y a dirigirla hacia las energías renovables, como parte de los esfuerzos por lograr que Enel alcance niveles neutrales de carbono para 2050. "Es la primera vez que se

utilizaba la capacidad de proponer consejeros con esta intención y, sin duda, se trata de un enfoque innovador para influir sobre el gobierno corporativo de una empresa", aseguran Carola van Lamoen y Cristina Zedillo, especialistas en titularidad activa de Robeco.

Residuos plásticos

Axa IM decidió invertir en PackBenefit, que fabrica recipientes para alimentos utilizando pulpa de madera virgen de origen sostenible. Los productos de la empresa son una alternativa reciclable, biodegradable y compostable industrialmente a las bandejas de plástico de un solo uso derivadas de los combustibles fósiles. La inversión permitirá a PackBenefit aumentar su capacidad de producción y se espera que esta sustituya a toneladas de plástico de un solo uso en 2024.

Molinos en el mar

Para garantizar que las compañías sean capaces de medir los impactos en los ecosistemas que rodean los molinos de viento en alta mar, en DNB AM se reunieron con Vestas Wind Systems A/S, fabricante de aerogeneradores. La empresa admitió tener lagunas

respecto a las mejores prácticas y que carece de un marco adecuado para gestionar los retos y las oportunidades referidas a los océanos sostenibles. "Pero les presionamos para que pusieran estos temas en un lugar más alto de la agenda", resalta Mikko Ripatti, su responsable de ventas para España.

Química verde

El equipo del fondo Global Sustain de Morgan Stanley IM interactúa con una empresa británica de salud, higiene y nutrición en la que están analizando cómo la química verde ayuda a desarrollar productos con menor huella medioambiental. Por ejemplo, desarrollando envases más respetuosos y utilizando nuevas formulaciones y diseños que pueden recortar el consumo de energía, ayudar a reducir el impacto y el desperdicio de los recursos naturales y permitir un mayor reciclaje.

Reciclaje

John William Olsen, gestor del fondo M&G (Lux) Positive Impact, pone como ejemplo la reunión con el consejero delegado de Republic Services, uno de los principales proveedores de servicios de reciclaje de

EE UU, para hablar sobre las actividades del grupo tras el rechazo de China a las importaciones de sus residuos debido a su baja calidad. "Animamos al grupo a hacer de la sostenibilidad uno de sus pilares y en los dos últimos años la empresa ha centrado sus inversiones en la mejora de los procesos de reciclaje, al tiempo que ha revelado unos objetivos de sostenibilidad líderes en el mercado".

Buques y pesca

James Gifford, responsable de asesoramiento de inversiones de impacto en Credit Suisse, repasa cómo el fondo Ocean Engagement interactúa "con empresas en materia de contaminación oceánica y, en concreto, ha trabajado con ellas para fomentar la adopción de las mejores prácticas en el reciclaje de buques". El fondo ha animado a las empresas a suscribir el Convenio de Hong Kong relativo a esta

Las gestoras logran que las empresas usen energías verdes y cero residuos

materia, lo que ha dado lugar a un compromiso claro.

Cruceros con GNL

Carmignac se ha comprometido con la compañía de cruceros Carnival en sus esfuerzos por controlar la gestión de residuos. Ha implementado la eliminación de los plásticos de un solo uso e instituido el reciclaje a bordo. Además, sus compromisos apuntan a una reducción de CO₂ del 40% y han sido pioneros en el uso de gas natural licuado (GNL). Ya tienen cuatro barcos que funcionan 100% con GNL.

Trenes verdes

"Un ejemplo de inversión en nuestras carteras sería la industria ferroviaria, en compañías como Alstom, CAF o Talgo, donde se estaría generando un impacto positivo y medible", apunta David Manso, director de equity de CaixaBank Asset Management. En su opinión, la denominada movilidad verde es una tendencia estructural que refuerza el crecimiento del sector de ferrocarriles a escala mundial, y "para los próximos años se esperan crecimientos en trenes urbanos superiores al 5% en Europa e incluso por encima en países emergentes".

Un paso adelante para impulsar la transición energética

Banco Santander ha hecho públicos sus objetivos de descarbonización y ha creado una hoja de ruta para alcanzar las cero emisiones netas en 2050

La deforestación, las emisiones de CO₂, el cambio climático, la explotación masiva de los terrenos, el crecimiento incontrolado de la población... son algunos de los motivos por los que la comunidad científica estima la desaparición de la Tierra en 200 años, y detrás de ellos, sin lugar a dudas, se encuentra la actividad humana.

El cambio climático es el mayor reto medioambiental en la actualidad. La COP21 de París, celebrada en 2015, en la que 195 países aprobaron limitar el incremento de la temperatura global a 2 °C a finales de siglo respecto a la era preindustrial y proseguir los esfuerzos para reducirlo a 1,5 °C, fue decisiva. Y con ella la aprobación de Naciones Unidas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, explicitada en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Pero sin acción los compromisos solo servirían para volver a acumular papeles mojados. Ocurrió con los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos en el 2000 para 2015, y con las anteriores Conferencias de Partes. En este escenario, la acción



LÍDER MUNDIAL en financiación verde en 2020, según Dealogic

conjunta de Gobiernos, instituciones, empresas y ciudadanía resulta decisiva. Y grandes empresas, como Banco Santander, que lleva tiempo trabajando para combatir y revertir los efectos del cambio climático, y contribuyendo a la transición hacia una economía verde, lo tienen claro.

La entidad se ha convertido recientemente en miembro fundador de la Net Zero Banking Alliance, una asociación que reúne inicialmente a 43 de los principales bancos del mundo y cuya intención es ayudar a movilizar el apoyo financiero necesario para construir una economía global de emisiones cero y cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.

En este sentido, el banco, con más de 149 millones de clientes y una posición clara de liderazgo en banca responsable, ha hecho públicos sus primeros objetivos

de descarbonización y ha creado una hoja de ruta encaminada al año 2050 para alcanzar la meta de cero emisiones netas.

Como primer punto, alinea su cartera para cumplir los objetivos del Acuerdo de París. Para ello, en 2030 dejará de prestar servicios financieros a clientes de generación de energía eléctrica cuyos ingresos dependan del carbón térmico en más de un 10% y eliminará por completo su exposición a la minería de carbón en todo el mundo.

En los próximos meses, además, Santander compartirá los objetivos de descarbonización para otros sectores relevantes, como los de petróleo y gas, transporte, minería y siderometalurgia.

Pero la realidad es que si se pretenden alcanzar los 17 ODS, Naciones Unidas estima que se necesitan entre cinco y siete billones de dólares de inversión anualmente, y para ello, según la organización, la financiación pública por sí sola no es suficiente. De ahí que, en este sentido, la intención de la entidad presidida por Ana Botín es asesorar y acompañar a todos



2025
es el año en el que la entidad alcanzará los 120.000 millones de euros en financiación verde desde 2019. En 2030 serán 220.000 millones



100%

es el porcentaje de electricidad proveniente de fuentes renovables que emplea ya el banco en España



sus clientes en la transición hacia una economía baja en carbono, desarrollando servicios y productos sostenibles para sus clientes, como hipotecas verdes, préstamos de eficiencia energética, o para la instalación de paneles solares, entre otros. Y además, mantiene su compromiso de financiar o facilitar la movilización de 120.000 millones de euros en financiación verde entre 2019 y 2025 y de 220.000 millones de euros hasta 2030.

Banco Santander es líder mundial en financiación de energías renovables, según datos de Dealogic a cierre de 2020. Solo el pasado año respaldó proyectos de energías renovables de nueva creación (*greenfield*) con una capacidad total instalada de 13.765 megavatios (MW), suficiente para suministrar energía a 10,3 millones de hogares y evitar la emisión de 60 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Por último, Santander está comprometido a reducir su propia huella medioambiental. Se trata de un ambicioso y necesario camino que lleva tiempo recorriendo el banco, y que recientemente le ha llevado a conseguir uno

de sus grandes objetivos: ser 100% neutro en carbono en su propia actividad mediante el uso de energías renovables y otras iniciativas de eficiencia, así como con la compensación de las emisiones restantes.

Pero la entidad quiere seguir avanzando en este sentido con dos metas en el horizonte. Primero, eliminar el 100% del plástico innecesario de un solo uso de sus oficinas y edificios

EN 2025 el 100% de la electricidad con la que opera en el mundo será limpia

corporativos para final de 2021; y segundo, que, en 2025, el 100% de la electricidad que emplea proceda de fuentes renovables en todos los países en los que opera. De hecho, este último objetivo ya se ha alcanzado en un 60% a nivel global y, en algunas geografías, como España, ya lo han cumplido.

Entrevista Secretario de Estado de Medio Ambiente

Hugo Morán “La fiscalidad es clave para alcanzar las metas de reciclaje”

Insiste en que “la pandemia nos ha enseñado que no habrá un modelo durable si no hay transición ecológica” ▶ La inversión de fondos en agua busca que todos los expedientes en saneamiento queden resueltos ▶ Aboga por renaturalizar las ciudades

BEGOÑA BARBA / DENISSE CEPEDA MADRID

Desde 2018, Hugo Morán ejerce como secretario de Estado de Medio Ambiente de España.

A sus 58 años, cuenta con una amplia trayectoria política curtida en mil batallas. Es miembro activo de la Comisión Ejecutiva Federal del PSOE. Ha sido alcalde de Lena (Asturias), portavoz de Medio Ambiente en el Congreso y ha ocupado diferentes cargos en el Principado de Asturias.

¿Qué importancia tiene la recién aprobada ley de cambio climático para la economía y el empleo?

Ningún país que no tenga incorporada a su estructura de planificación estratégica una ley alineada con el Acuerdo de París no tendrá capacidad de incorporarse a los ritmos de inversión y nuevos modelos productivos. Es el cimiento sobre el cual debe construirse el desarrollo y la generación de riqueza. Se estima que creará entre 250.000 y 300.000 empleos.

Para otras formaciones políticas y organizaciones ecologistas es

una norma poco ambiciosa. Por ejemplo, no está en la línea de la de Alemania o Reino Unido.

La norma sucede en el tiempo al Plan Integrado de Energía y Clima, traduce miméticamente los objetivos de reducción de emisiones y de penetración de renovables. La Comisión ha dejado claro que en materia de ambición España cumple y supera los objetivos que le corresponderían como país. La norma nace con una vocación de ser un instrumento dinámico, con el ánimo de incorporar mayor ambición.

El Supremo ha anulado Madrid Central, ¿qué opina?

El tribunal anula Madrid Central no tanto por el contenido de los objetivos como por una cuestión de forma. Madrid no puede permitirse el lujo de lanzar señales contrarias a las del resto de ciudades europeas, más cuando está pendiente de un expediente de infracción. Confío en que el Ayuntamiento de Madrid se ponga manos a la obra y se dote de una herramienta que la coloque en la media de objetivos de ambición de la UE. La salud ambiental es la salud de los madrileños.

La ley de residuos, ¿cómo ayudará a alcanzar las metas en las que España va con retraso?

Estamos muy lejos de cumplir con los objetivos que la directiva nos marca y, con la normativa en vigor, no era previsible que los fuésemos a alcanzar. Era necesario explorar nuevas medidas y la fiscalidad juega un papel muy importante. Con un gravamen se desincentiva el consumo de determinados productos que al no tener una correcta trazabilidad acabarán en vertedero o en incineración.

¿Cuánto prevé recaudar con la norma?

Me gustaría recaudar cero en el plazo más breve posible. Hay unos cálculos de 1.378 millones, 724 millones por plásticos y 654 de tasa de incineración y vertederos. La norma se ha mejorado con más de 4.000 aportaciones. Antes de su aplicación efectiva, las empresas tienen tres años para adaptar sus procesos de gestión de residuos a las nuevas exigencias. Hay empresas que lo cumplen ya, lo cual significa que es un objetivo plenamente alcanzable.

El Consejo de Ministros aprobó en marzo 581 millones para depuración, ¿son suficientes?

Esa cifra hace referencia al primer paquete del plan de recuperación. Las inversiones de agua

en su conjunto superan los 2.000 millones. En la parte de economía circular son 850 millones y en la de biodiversidad, unos 1.600 millones. En paralelo, intervenimos con los Presupuestos del Estado. El objetivo es que todos los expedientes de infracción referidos al saneamiento queden resueltos.

¿Qué balance hace sobre la situación medioambiental? La pandemia ha disparado los plásticos de un solo uso y las mascarillas.

Nos obliga a repensar nuestro crecimiento. Estábamos consumiendo recursos finitos desde la premisa de que serían infinitos y de que se podían suplir con tecnología y restauración. Ahora vemos que cuando agotamos los recursos naturales, se acaba el desarrollo. En la medida en la que deterioremos la salud ambiental, la salud pública estará sometida a cada vez más riesgos, será más débil. La pandemia nos ha enseñado que no habrá transición hacia un nuevo modelo durable y sostenible sin transición ecológica.

¿En qué trabaja para evitar la pérdida de biodiversidad?

El origen de la crisis sanitaria está en el deterioro de la biodiversidad. Puede haber sido el desencadenante de esta zoonosis y puede desencadenar futu-

ras. La conciencia en esta materia no se trata de sumarse a los movimientos en defensa de las ballenas o elefantes, de especies que viven lejos de nuestro territorio. Va de defender las que tenemos en nuestro entorno inmediato. En el medio natural y en el medio urbano. Hay que renaturalizar las ciudades.

Los recursos para conservación son muy bajos.

Son muy bajos, por ejemplo, antes de la crisis financiera la Dirección General de Costas llegó a contar con un presupuesto de 500 millones hasta caer en 10 años a 50 millones. La sociedad en su conjunto interiorizó que se había producido el deterioro de la sanidad y la educación, pero dejó de lado la ambiental. No podemos destinar otros 10 años a recuperar los derechos ambientales perdidos.

¿Cuándo dinero de los fondos europeos se destinará a medioambiente?

La Comisión Europea ha dicho que como mínimo el 37%. En el diseño de asignación de fondos por país podemos estar próximos al 40%, dirigido a políticas verdes. Todos tienen que cumplir con el objetivo de no deterioro ambiental.



La ley de residuos ha sido ampliamente consensuada y da a las empresas tres años para adaptarse



Madrid no puede permitirse el lujo de dar señales contrarias al resto de las ciudades europeas



PABLO MONGE

INFORME ESPECIAL

Humedales del delta del Ebro.
OLIVER HERNÁNDEZ



150

años es lo que ha tardado la superficie de arrecifes de coral vivo en reducirse a la mitad, según Naciones Unidas



60%

es la tasa de poblaciones de mamíferos, aves, peces y reptiles que ha desaparecido entre 1970 y 2012, según WWF



Salvar la biodiversidad para recuperar el planeta

Agbar promueve la preservación de los ecosistemas en sus instalaciones de gestión del agua

Preservar la biodiversidad en todas las instalaciones es uno de los principios que guían las acciones de Agbar para el Día Mundial del Medioambiente. La compañía, que se dedica a la gestión integral del ciclo del agua, contribuye, con el apoyo de la innovación y la digitalización, al desarrollo sostenible y la preservación de los recursos naturales a través de la reducción del impacto de sus actividades, en línea con la hoja de ruta de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Este compromiso parte de algunos datos demoledores. Por un lado, las poblaciones globales de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios han disminuido cerca de un 60% en tan solo 42 años. Por el otro, alrededor de un millón de especies animales y plantas se encuentran en peligro de extinción. Y el 14% de la enorme biodiversidad presente en España –la más amplia de Europa, con unas 85.000 especies– está gravemente amenazada en todo

el Viejo Continente, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés).

El tiempo se agota. El Decenio de las Naciones Unidas por la restauración de los ecosistemas tiene por objetivo detener y revertir la degradación del medioambiente en todo el mundo, lo que permitirá combatir el cambio climático y prevenir la desaparición masiva de la

EL 81,5% DE las instalaciones del grupo están libres de fitosanitarios y pesticidas

biodiversidad. Si a finales de esta década se cumplieran sus pronósticos, la recuperación de 350 millones de hectáreas de ecosistemas terrestres y acuáticos degradados podría eliminar de la atmósfera hasta 26 gigatoneladas de gases de efecto invernadero.

Por todo ello, Agbar asume la tarea, entre otras, de conservar y mejorar la biodiversidad en lugares sensibles. De esta forma, las instalaciones que se encuentran en ellos –es decir, el 11,7%– o aquellas en las que se está implantando el modelo de economía circular de biofactoría realizan diagnósticos y planes de acción para preservar las funciones ecológicas y favorecer la biodiversidad local. De los 76 diagnósticos que la firma efectuó el año pasado en España, 60 se hicieron en espacios protegidos y, de los 45 planes de acción establecidos en plantas de tratamiento, 34 se implementaron en lugares sensibles.

La compañía ha eliminado también el uso de fitosanitarios, una iniciativa que conlleva un importante cambio en el modelo de gestión de las zonas verdes. Asimismo, imparte cursos de formación, ha desarrollado una guía de mantenimiento ecológico de estas áreas y ha elaborado una serie de cláusulas que se están incluyendo en los acuerdos con los subcontratistas encargados de su cuidado. A través de estas medidas, se

ha logrado que el 81,5% de los emplazamientos estén libres de pesticidas.

El control de las especies exóticas invasoras es otro de los retos sobre el que la compañía ha puesto el foco, ya que son una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad. No solo disponen de un protocolo de actuación para hacerle frente, sino que han diseñado también un programa específico que puede ser utilizado en un

LA EMPRESA tiene un programa de control de especies invasoras

gran número de espacios, sin tener necesariamente conocimientos botánicos previos.

A través de una metodología, una plataforma web y una aplicación móvil propias, BiObserva STOP-invasoras permite al personal identificar y reportar especies, así como ejecutar planes de control y comunicación

de estas plagas. Si lo desean, además, los trabajadores pueden participar en un programa de voluntariado para observar las aves desde sus centros de trabajo y registrarlas en una aplicación o en una plataforma web de acceso público.

Las cerca de 60.000 observaciones recogidas a través de esta iniciativa corporativa –implantada en un centenar de instalaciones y en la que colaboran más de 270 empleados– están a disposición de la ciencia y han sido utilizadas por la compañía con el fin de diseñar planes de acción.

No por casualidad, el año pasado el departamento de territorio y sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña declaró reserva natural de fauna salvaje los humedales artificiales de depuración de Illa de Mar y l'Embut (delta del Ebro), gestionados por Agbar.

Esta zona de alto interés ornitológico ofrece refugio y una zona de alimentación y nidificación para muchas especies de aves, algunas de ellas amenazadas, así como puntos de observación y educación ambiental, y paseos.

Ecosistemas

Turberas, sumideros de carbono esenciales para la Tierra

Conforman unos ecosistemas vitales y sumamente poderosos

Almacenan más CO₂ que todas las masas forestales del planeta

MARCE REDONDO
MADRID

Dependemos de la buena salud de los ecosistemas para nuestra supervivencia. Su desaparición privaría al planeta de inmensos sumideros de carbono, como son los bosques o las turberas, en un momento en que las emisiones globales de gases de efecto invernadero han aumentado durante tres años consecutivos y el planeta está a un paso de un cambio climático potencialmente catastrófico.

Ante este grave problema, el Día Mundial del Medio Ambiente, con el lema *Reimagina, recrea, restaura*, se centra este año en la conservación de los ecosistemas. Además, hoy arranca el Decenio de la ONU sobre la Restauración de Ecosistemas (2021-2030), una llamada de atención global para revivir miles de millones de hectáreas que ocupan bosques, tierras de cultivo o cimas de montañas, porque nunca ha habido tanta necesidad de revertir su degradación como ahora, señala la ONU.

Las turberas conforman uno de esos ecosistemas vitales y sumamente poderosos; y es que, si bien cubren el 3% de la superficie terrestre del planeta, contienen casi un 30% del CO₂ del suelo. "Se calcula que el volumen de carbono acumulado en las turberas de todo el mundo es comparable al total que hay en la atmósfera e incluso supera la cantidad almacenada en todas las masas forestales del planeta", resalta Antonio Martínez Cortizas, investigador, catedrático de

la Universidad de Santiago de Compostela y coautor de varios informes sobre las turberas realizados en el marco de la Red Natura 2000. "Lo que tienen de especial estos ecosistemas frente a otros humedales es que están compuestos por restos orgánicos que crecen con el tiempo debido a la acumulación, sobre todo de vegetación, que no se descompone, ya que hay encharcamiento y poca disponibilidad de oxígeno para la transformación de esa materia orgánica", explica.

La primera función que desempeñan las turberas es la de control hidrológico. Al ser humedales, cuando llueve acumulan agua que se va descargando lentamente hacia los ríos, con lo cual contribuyen a regular el caudal. Son, además, filtros naturales, ya que la turba retiene muchos de los componentes que acarrea el agua, como los metales tóxicos que han sido emitidos a la atmósfera o compuestos orgánicos de la misma naturaleza.

Reservorios

Estos hábitats son, además, reservorios de biodiversidad, no solo porque viven especies específicas, sino también porque algunas se desarrollan mucho mejor en esos ambientes.

Uno de los aspectos que está dando más peso a la investigación en los últimos años es que son también inmensos reservorios de carbono. "Esos restos vegetales son CO₂ atmosférico acumulado que no ha sido devuelto a la atmósfera," resalta Martínez Cortizas.

Por tanto, apostilla Juan Moscoso del Prado, experto en energía de Deusto Business School, "si estos ecosistemas no se cuidan, ese CO₂ se libera con el mismo efecto que genera la contaminación de la industria. Es decir, las consecuencias para el cambio climático son las mismas: su no preservación provoca efecto invernadero".

En España, la mejor representación de turberas está en Galicia. "Incluso, hay hábitats prioritarios de



Cruz do Bocelo (A Coruña). Arriba, turberas en la Sierra do Xistral (Lugo).

XABIER PONTEVEDRA /
NOEMÍ SILVA

Hoy arranca el Decenio de la ONU dedicado a la restauración de los ecosistemas

En España la mejor representación de estos hábitats se encuentra en Galicia

la UE, en concreto las turberas de cobertura, que están sobre todo en la sierra Do Xistral, en el norte de Lugo y en la costa norte de Ferrol, que son casi exclusivos de Galicia", señala Manoel Santos, de Greenpeace Galicia. Y lamenta que sea uno de los ecosistemas más amenazados del mundo y que no se haga lo suficiente para conservarlos.

Y pone el ejemplo gallego: "La UE lleva tiempo requiriendo a España, en particular a Galicia, por el déficit de estos hábitats en su Red Natura 2000, incluso ha habido amenaza de sanciones. Peor no se puede hacer".

En la misma línea se manifiesta Cristóbal López, portavoz de Ecologistas en Acción Galicia: "La Xunta no se preocupa. Nosotros hemos pedido en infinidad de ocasiones que se cata-

loguen las turberas para, una vez registradas, diseñar una figura de protección. También hemos solicitado que se amplíe la Red Natura en Galicia, que es la más pequeña de España".

No existe un inventario nacional de la extensión de las turberas, pero en Galicia los terrenos ocupados por estos hábitats podrían superar las 7.000 hectáreas, "que es mucho para la Península", afirma Santos.

A escala global, grandes turberas, como las de Congo e Indonesia, "en las que Greenpeace trabaja para su conservación, están amenazadas por las talas ilegales", subraya Manoel Santos. "Conviene proteger esos hábitats, que son grandes aliados nuestros, pero si se tratan mal se pueden volver en contra; y con el cambio climático estamos provocando eso", concluye.

Archivos ambientales

Libros. Quizás no se conozca su importancia y sea uno de los ecosistemas más desconocidos en términos generales, pero para Antonio Martínez Cortizas, catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela, las turberas tienen una importancia clave: "Son archivos ambientales. El hecho de crecer a lo largo del tiempo implica que acumulan información muy valiosa. Hay numerosos trabajos en los que tomamos testigos de turba de pequeño diámetro que cortamos en secciones, calculamos la edad y podemos investigar aspectos como los cambios en la vegetación, la actividad humana, la contaminación atmosférica por metales... Hay infinidad de información acumulada, son auténticos libros". Y advierte: "Si se destruyen no vamos a ser capaces de reconstruir fielmente nuestro pasado".

Es momento de actuar por el aire que respiramos

DKV lanza el proyecto 'Canciones para los que no quieren escuchar' para concienciar del impacto del medioambiente en la salud

La salud del medioambiente y de las personas están estrechamente ligadas. Para poner de relieve esta realidad a veces ignorada, la aseguradora DKV ha lanzado el proyecto *Canciones para los que no quieren escuchar*, que cuenta con la participación de destacados artistas españoles. El objetivo es meridiano: arrojar luz sobre cuestiones tan apremiantes como la contaminación atmosférica, la contaminación por plásticos o la pérdida de biodiversidad. La primera en sumar su voz a la iniciativa ha sido la cantante, compositora y música cordobesa India Martínez, quien ha escrito para DKV *Dejamos de respirarnos*, una canción que, como afirma la intérprete, "convierte en poesía la preocupación por un problema que lamentablemente no vemos hasta que es tarde".

El CEO de DKV, Josep Santacreu, explica así la razón del proyecto: "Como activistas de la salud que somos, consideramos que ha llegado el momento de ir más allá e intentar llegar a los que todavía no dan la importancia que merece a la conta-



La responsable de transformación ambiental de DKV, Marta Pahissa, pone el dedo en la llaga: "El último informe de la Agencia Europea del Medioambiente, publicado en noviembre de 2020, indica que la exposición prolongada a partículas respirables causó una mortalidad prematura de 379.000 personas en la Unión Europea durante 2018", apunta.

Apostando por el futuro

Queda claro, por lo tanto, que en lo que respecta a la salud y al medioambiente no hay tiempo que perder. Por eso la compañía aseguradora lleva 15 años poniendo su grano de arena en la lucha por el cuidado del planeta al tomar medidas para mitigar su impacto en el entorno, incorporando el discurso ambiental a sus productos y servicios (entre ellos, los seguros de hogar

LA ASEGURADORA prevé plantar un millón de árboles antes de 2030

LA COMPAÑÍA quiere ser la primera aseguradora climático-positiva

minación y al cambio climático. El propósito de *Canciones para los que no quieren escuchar* es, precisamente, llegar a esas personas, democratizar la divulgación para que los que aún no han tomado conciencia, lo hagan".

No es para menos: tan solo en España se han producido 93.000 muertes prematuras asociadas a la contaminación atmosférica en la última década. Así lo recoge el informe *El aire que respiras*, elaborado en conjunto por el Observatorio de Salud y Medioambiente de DKV y la Fundación Ecología y Desarrollo (Ecodes). Y no están solos en el diagnóstico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han contabilizado hasta la fecha más de un centenar de enfermedades asociadas a la polución, que van desde la ansiedad o los problemas cardio-respiratorios hasta los cánceres de vejiga.



Arriba, la cantante India Martínez; el presidente de Ecodes, José Ángel Rupérez, y el CEO de DKV, Josep Santacreu, plantan un árbol en el lanzamiento de la campaña. Debajo, India Martínez en un momento de su actuación.

Un 'hub' para crear conciencia

DKV CUENTA en España con una amplia red de oficinas de seguros de salud y consultorios, donde trabajan casi 2.000 empleados que dan servicio a cerca de dos millones de clientes. Como parte del proyecto *Canciones para los que no quieren escuchar*, la aseguradora ha habilitado un *hub* de contenidos donde el público podrá consultar información relevante sobre la relación entre la salud humana y el medioambiente (<http://dkv.es/corporativo/vida-saludable/musica/india-martinez>).

La página web incluye un documental en el que India Martínez, artista nominada al Grammy y ganadora de un Goya, analiza con el director de negocio responsable de Ecodes, Leo Gutson, la manera en que la contaminación del aire afecta a la salud, así como al día a día. Y una entrevista de la periodista Berta Collado a Martínez, en la que esta desvela las claves de la composición de la canción *Dejamos de respirarnos*, disponible en todas las plataformas.

ecológicos y el ecofuneral), y poniendo en marcha iniciativas como el Observatorio DKV de Salud y Medioambiente, que ha presentado 13 informes hasta la fecha y ha formado a 397 niños en las academias de Plant for the Planet.

Su posicionamiento como activista de la salud ha convertido a la firma en un referente del sector. Sin embargo, DKV quiere hacer más: a finales del año pasado presentó Planeta Salud, una estrategia para contribuir a frenar el cambio climático hasta 2030 que reúne compromisos como el de convertirse en la primera aseguradora climático-positiva del país, compensar todas las emisiones generadas por la empresa desde su creación o plantar un millón de árboles antes de que concluya la década actual.

Es en el marco de esta estrategia que surge el proyecto *Canciones para los que no quieren escuchar*. La idea es que la iniciativa se convierta en un importante instrumento de acción, que ayude a crear conciencia y anime, a través de la música, a poner freno al impacto negativo del medioambiente sobre la salud humana. Porque, como remarca Josep Santacreu, "el momento de actuar es ahora".

Bosques

Ideas para abonar una gestión forestal eficaz y responsable

Los bosques ocupan en España casi 20 millones de hectáreas

Su aprovechamiento se perfila como una herramienta de conservación

VIRGINIA MIRANDA RUFO
MADRID

Los árboles son purificadores naturales del aire. Cada metro cúbico de madera almacena casi una tonelada de CO₂, contrarresta el calor que emiten las ciudades y mantiene la cubierta forestal para preservar la salud del suelo y de los seres que lo habitan. Interpretan un papel protagonista en la preservación del medioambiente y, sin embargo, se les ha dado un tratamiento secundario.

Naciones Unidas urge entre sus objetivos 2030 a “detener la pérdida de biodiversidad” y la Comisión Europea conmemoraba el 21 de marzo el Día Internacional de los Bosques publicando una serie de directrices para mejorar la prevención de los incendios forestales. El objetivo es la mejora de la gestión y la ordenación del territorio para que la estructura, composición y el uso de estos espacios naturales les haga más resistentes al fuego.

En ese uso de los bosques se ha identificado parte de la solución al problema de los incendios. Carlos Guillén, jefe de servicio en la Subdirección General de Política Forestal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco), señala que uno de los objetivos es fomentar el pastoreo en el monte como medida de prevención. “El ganado permite mantener un paisaje menos denso y es más difícil que el fuego avance”, explica, por eso se beneficiaría de los denominados ecoesquemas de la PAC (Política Agraria Común), unas ayudas con fines medioambientales que,

Todos contra el fuego 4.0

Campaña. Precedida por el fuego que arrasó unas 3.000 hectáreas forestales en Tenerife, la campaña contra incendios arrancaba el 1 de junio en casi todas las autonomías. El Cecd (Comité Estatal de Coordinación y Dirección contra Incendios Forestales) acompaña a las comunidades en las tareas de extinción facilitando la incorporación de medios de otras Administraciones y, en caso necesario, de ayuda internacional.

Alerta temprana. Los Ministerios de Transición Ecológica y de Agricultura pusieron en marcha en 2019 el Proyecto Arbaria, un sistema pionero de alerta temprana de incendios basado en la tecnología en la nube de Amazon Web Services (AWS). En materia de extinción, permite predecir la probabilidad, el número de igniciones y la superficie quemada en cada territorio para procurar una asignación más efectiva de recursos. En apoyo a la prevención, analiza factores socioeconómicos e históricos para comprender qué variables tienen mayor influencia en cada municipio con el fin de diseñar actuaciones específicas.

Predicción. Nacida en León y creada por el ingeniero de montes Joaquín Ramírez, Tecnosylva ha desarrollado un software de modelado predictivo que permite a los bomberos adelantarse al fuego. El año pasado fue contratada por el departamento forestal de California y *The New York Times* la ha reconocido en sus premios anuales *The 2020 Good Tech Awards*.



por falta de acuerdo entre el Consejo y el Parlamento Europeo, retrasaban hasta este mes de junio las recientes negociaciones sobre la futura PAC.

Denuncian este retraso organizaciones como WWF España, partidaria de una fórmula que permita diseñar un “mosaico” para que las igniciones no alcancen la categoría de los cada vez más frecuentes incendios catastróficos. Diana Colomina, coordinadora de restauración forestal de los conservacionistas, explica el modelo. Entre los años cincuenta y setenta se plantaron pinares para el uso de la madera y ahora, sin población en el territorio, se han convertido en “kilómetros y kilómetros” de combustible, un auténtico “polvorín”. Por eso, “para nosotros, lo ideal es que el paisaje sea un mosaico”. Una zona de árboles, de agricultura, con pastos. “El mejor cortafuegos es un bosque vivo donde exista una gestión forestal sostenible”, defiende.

Uso social y ambiental

Según Colomina, menos del 20% de los bosques reúne esas cualidades y hace falta un instrumento que regule “qué carga ganadera o cinegética puede soportar la vegetación” o cuál puede ser el aprovechamiento de

los bosques con la puesta en valor de sus recursos a través de instrumentos de mercado como la certificación forestal sostenible, el sello FSC, que “garantiza que tengan un uso social y ambiental responsable”.

Ecologistas en Acción plantea otras alternativas. “Dar subvenciones a la actividad ganadera por hectáreas de pastos hace que, en ocasiones, se utilice el fuego para eliminar zona de matorrales. Involuntariamente, se está facilitando una causa de incendios. Por tanto, hace falta cambiar el modelo”, considera Theo Oberhuber, responsable de proyectos de la organización.

Su propuesta se basa en una normativa “más contundente. Hay que tener en cuenta que cualquier tipo de maquinaria sobre el terreno puede provocar un incendio, hay que concienciar de la eliminación de rastros mediante mecanismos alternativos al fuego y hay que dejar de utilizar especies que, como el eucalipto, quemán muy rápidamente”, señala.

Los propietarios de los bosques, que gestionan dos terceras partes de los casi 20 millones de hectáreas que hay en España, reclaman a las Administraciones que estimulen su actividad con más incentivos y me-

Las políticas de conservación insuficientes, la amenaza de los incendios y el abandono del medio rural explican la vulnerabilidad de los bosques.

GETTY IMAGES

Gobierno y conservacionistas apuestan por el pastoreo para la prevención de incendios

Los silvicultores reclaman incentivos para combatir el abandono del territorio

nos barreras burocráticas para fijar la población. “La gestión ayuda a conservar los territorios. El abandono es nuestro mayor enemigo”, sostiene Patricia Gómez, gerente de la Confederación de Organizaciones de Silvicultores de España (COSE).

Su labor, según las últimas estadísticas disponibles, genera un volumen de facturación de unos 20 millones de euros anuales y da empleo a 80.000 personas en el monte y a 130.000 personas en la industria tanto de primera como de segunda transformación. Pero “no solo sirve para sacar rendimiento a los terrenos forestales con la venta de madera, corcho, resina, setas, frutos como las castañas o los piñones. Además, estamos favoreciendo los servicios ambientales” con la llamada selvicultura de carbono, “un arma eficaz contra el cambio climático”, asegura Gómez.

Las masas forestales en España absorben el 20% de las emisiones de CO₂, 38 millones de toneladas al año. Preservar su biodiversidad y sus recursos supone actuar a nivel ambiental, económico y social. Mejorar su gestión, coinciden los actores implicados, es una tarea inaplazable. Para los bosques y para el planeta.

Plan de finanzas sostenibles: transición ambiental y economía más resiliente

Banco Sabadell avanza en su compromiso sostenible y oferta una amplia gama de productos con criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG)

La transición hacia una economía sostenible supone una transformación tan o más relevante y transversal como la digitalización. En este movimiento, el sector financiero tiene una notable responsabilidad. Por un lado, tiene que atender el ámbito corporativo en este contexto y, por otro, financiar el proceso del resto de agentes económicos a la vez que gestionar el riesgo en la adecuación de los sectores económicos durante la transición a una economía más resiliente y sostenible.

Banco Sabadell ha incorporado la sostenibilidad de una forma transversal en su modelo de negocio, en la gestión y análisis de riesgos y en su relación con los grupos de interés. Concretamente, para el cliente la entidad busca soluciones de financiación, productos de ahorro y mecanismos de inversión sostenibles, poniendo también su especial atención en la vulnerabilidad.

Para aunar todas las iniciativas e incorporar otras nuevas, puso en marcha en 2020 el Plan

EL BANCO REALIZÓ en 2020 la primera emisión de bonos verdes por 500 millones de euros

de Finanzas Sostenibles, que recoge un mayor compromiso con los criterios ASG (medioambiente, sociedad y gobierno corporativo, en inglés conocido como ESG), y la creación de un comité de sostenibilidad, y en 2021 con la creación de una comisión de estrategia y sostenibilidad.

Este plan se articula en cuatro ejes: el acompañamiento al cliente en la transición a un modelo más sostenible con productos y servicios en ese sentido, así como la inclusión de los criterios ASG en la gestión y control de riesgo; fomentar la participación de los inversores en emisiones y productos sostenibles; la adaptación de la organización al nuevo entorno con actuaciones como la reducción de emisiones o el establecimiento de un marco de gobernanza, y la realización de alianzas y programas sociales que fomenten la educación inclusiva y la lucha contra la pobreza y desigualdad.

Banco Sabadell ofrece soluciones de financiación sos-

La sostenibilidad forma parte de la estrategia de Banco Sabadell



(1) Task Force on Climate-related Financial Disclosure.



tenible a particulares, pymes y grandes empresas a través de diferentes productos como los Préstamos Expansión Eco-reformas, la Hipoteca Verde, Préstamo Eco Agro, renting sostenible de bienes de equipo o el leasing inmobiliario sostenible, además de la oferta de vehículos y Préstamo Coche ECO, entre otros. La oferta es accesible a todos los perfiles de cliente, así como de sectores de negocio.

Los clientes están mostrando un interés relevante en este tipo de productos que incluyen criterios ASG. Por ejemplo, en el ámbito minorista y en el de empresas se concedieron durante el primer trimestre de 2021 un total de 180 millones en préstamos con finalidad eco (hipotecas, préstamos, renting y leasing) y 1.018 millones en



180

millones ha concedido la entidad en el primer trimestre en préstamos con finalidad eco (hipotecas, créditos renting y leasing)



préstamos con un objetivo social. En el ámbito de Corporate & Investment Banking, Sabadell participó en más de 50 operaciones de financiación sostenible, por un importe total agregado superior a los 16.400 millones de euros.

Además, el pasado ejercicio, realizó por primera vez una emisión de bonos verdes por valor de 500 millones; posteriormente realizó otra por 120 millones.

También, desde el área del mercado de capitales, el banco facilitó financiación institucional por unos 2.000 millones para proyectos de energías renovables, y fue una de las entidades colocadoras de bonos sostenibles para financiar a la Comunidad de Madrid, el Gobierno vasco y la Xunta de Galicia. En el futuro más próximo, Sabadell tendrá un papel destacado en la concesión de los fondos Next Generation EU para la recuperación.

En este sentido, ha lanzado un portal exclusivamente para el FRE (<https://fondorecuperacioneuropeo.bancsabaddell.com/>) en el que informa a las empresas sobre los aspectos más relevantes y sobre las últimas novedades relacionadas con los fondos europeos.

Por otra parte, ha reducido desde 2014 en más de un 99% las emisiones de CO₂ de su consumo eléctrico en España, a través de la contratación de energía renovable, y continúa trabajando en los procesos e instalaciones, reduciendo las emisiones de gases a través de planes ambientales, la instalación de placas fotovoltaicas y la gestión de los residuos.

Iniciativas con sello verde

► **COMPROMISO.** Las iniciativas que Sabadell lleva años desarrollando en el ámbito de la sostenibilidad se han unido bajo un nuevo logo, *Compromiso Sostenible*; en redes sociales se divulgan bajo el hashtag #SabadellCompromisoSostenible. Este sello se aplica a toda la comunicación y comercialización de servicios y productos con contenido medioambiental y social.

► **PLÁSTICO.** Durante 2020 se han eliminado los blísteres de monedas y los dosieres, fabricados exclusivamente en plástico, reduciendo el consumo de plástico alrededor del 80%. La entidad también se ha unido a Kick Out Plastic, una organización internacional sin ánimo de lucro, integrada por deportistas de élite que luchan por un mundo libre de plásticos de un solo uso.

► **'STARTUP'.** BStartup de Banco Sabadell ha lanzado el programa BStartup Green, dirigido a proyectos de sostenibilidad ambiental en fases *pre-seed* y *seed* donde la inversión va dirigida a validar la tecnología y el negocio. En la primera edición tres proyectos en toda España recibirán una inversión de 100.000 euros cada uno.

Delitos ambientales

Maltrato animal, un problema más allá de la conciencia social

La cría intensiva para el consumo amenaza la biodiversidad

Naciones Unidas advierte de que el 22% de las razas está en peligro

BEATRIZ PÉREZ GALDÓN
MADRID

El maltrato animal tiene un sentido más amplio que el referido a perros y gatos, las mascotas más habituales de los hogares. Y, en muchos casos, es un problema que afecta al medioambiente. “Se ha avanzado bastante en las mascotas, pero no tanto en temas como la experimentación, la caza o la cría intensiva para el consumo humano; las explotaciones industriales son insostenibles para el entorno natural”, explica Carmen Méndez, presidenta de la Asociación para la Defensa de los Derechos del Animal (ADDA).

Méndez añade que “la OMS y Europa están pidiendo reducir el uso de antibióticos; la alternativa es el bienestar animal. Hay grandes extensiones de monocultivo de cereales para el ganado que ponen en peligro la biodiversidad”.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 15 de Naciones Unidas persigue la protección de la vida de ecosistemas terrestres. Entre sus objetivos está acabar para 2030 con la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas. Según el organismo internacional, de las 8.300 razas de animales conocidas, el 8% está extinto y el 22% se encuentra en peligro de extinción.

En España el maltrato animal se considera un delito medioambiental y está tipificado como tal en el código penal. Los últimos datos del ministerio fiscal recogen que en 2019 se iniciaron 1.090 procedimientos judiciales por maltrato de animales domésticos, de los que 293 tuvieron



Protesta en Barcelona en abril pasado contra la violencia animal.

GETTY IMAGES

18.886

denuncias
interpuso el
Seprona en 2020

Del total de los delitos, el 55% tuvo que ver con animales de compañía, y el resto estuvo relacionado con la sanidad animal.

sentencia condenatoria. Por su parte, el servicio de protección de la naturaleza de la Guardia Civil (Seprona) confirma que en 2020 “los delitos que más aumentaron fueron los relacionados con el maltrato animal, la caza y los relativos a la protección sobre la flora y la fauna”. En total, realizaron 10.459 denuncias con animales de compañía y 8.427 relacionadas con la sanidad animal.

Denuncias sin efecto

Este año, uno de los casos que más repercusión ha tenido desde el punto de vista social es el del laboratorio de Vivotecnia, ubicado en Madrid, donde la Fiscalía de Medio Ambiente ha abierto diligencias. “Hay más denuncias ahora, pero no se convierten en un castigo real”, comenta Rubén Pérez, portavoz de la Fundación Franz Weber. “Hay 17 normativas diferentes y un mismo delito puede suponer una sanción de 150.000 euros en Aragón y 30.000 en Galicia. Además,

Acciones para el futuro

Caza. Rubén Pérez, de la Fundación Franz Weber, comenta que en 2001 se prohibió la caza con munición de plomo en humedales y que la UE estudia ampliarlo a otros espacios. “Para las aves y los zorros es un peligro porque el plomo se dispersa y los animales lo ingieren confundiendo con bayas”, apunta.

Cría. Para Carmen Méndez, presidenta de ADDA, lo más inmediato sería “acabar con la cría intensiva y apostar más por la ganadería tradicional”, que además es algo que contribuye a la España vaciada. “Es inadmisibles que los animales se críen así y se sometan a viajes hasta el otro extremo de Europa o Asia; no hay normativa al respecto”.

el afectado puede declarar-se insolvente”, añade.

El maltrato animal puede suponer dos años de prisión, pero es muy difícil que se cumplan sin tener antecedentes. “Es necesario una ley marco a nivel estatal, con unos mínimos comunes a todas las comunidades autónomas”, opina Rubén Pérez. “Portugal ha reconocido en el Código Civil que los animales no son cosas sino “seres sensibles”, e incluso tienen un presupuesto más amplio en las Administraciones públicas en su defensa que debería aplicarse en Europa”, agrega Pérez.

La ministra de Derechos Sociales y Agenda 2030, Ione Belarra, anunció hace unos días ante el Congreso algunos aspectos de la modificación del Código Penal que prepara el Gobierno para “ajustar la legislación al sentido común de nuestro país y garantizar el bienestar animal”. “Vamos a poner en marcha un real decreto de vigilancia de mataderos, que estamos traba-

jando junto con Consumo, y hemos propuesto que se incluya en la próxima ley de ciencia que estos sistemas de vigilancia estén en todos los laboratorios donde se experimente. Con Justicia abordamos los temas de maltrato y abandono para que la protección del Código Penal se extienda más allá de los mascotas domésticas, con una sanción que sea justa”, señaló.

El Ejecutivo también incluirá la empatía y el cuidado en la futura ley de educación como materia escolar obligatoria. “Es necesaria la educación hacia el resto de los animales desde la infancia. Los niños son agentes de sensibilización con los padres y abuelos”, explica Rubén Pérez, de la Fundación Franz Weber.

Por otro lado, Pérez señala las consecuencias de la transformación energética, específicamente del impacto de las renovables: “Los parques eólicos fragmentan hábitats, para muchas aves supone la destrucción de su entorno”.

El Ejecutivo modificará el Código Penal para “garantizar el bienestar animal”

Las asociaciones de defensa piden una ley marco de mínimos de ámbito estatal



Liceu
Opera
Barcelona

En nuestra comunidad
cada día se celebra
el Día del Medio Ambiente.

Todos hemos cambiado. También nosotros.
Por eso, en los últimos tres años, hemos
aumentado nuestra producción de energía
renovable un 104% y hemos reducido un 30%
nuestras emisiones de CO₂.

Naturgy

naturgy.com

En portada



Conservación Tras la huella del rey del monte mediterráneo

La población del lince ibérico superó los 1.000 ejemplares en 2020, el máximo histórico en 20 años

En 2022 se cumplen los requisitos para que el felino pase de especie en peligro de extinción a vulnerable

DENISSE CEPEDA
ANDÚJAR (JAÉN)

Carraca, de 15 años, sale de repente de entre unos arbustos de la finca El Encinarejo, de 1.000 hectáreas, mejor conocida como Barranco de San Miguel, en Andújar (Jaén). La ya ancianita, según los biólogos, con barbas largas, se sienta y contempla apacible el horizonte: un paisaje de encinas, lentiscos, pinos piñoneros y rocas de granito. A la vez, parpadea constantemente los ojos. Se hizo daño (lo habitual) cazando conejos –su presa predilecta y la que asegura un balance energético idóneo–. Y ¡zas!, se esconde de nuevo entre el matorral.

El rey del monte mediterráneo, como se le denomina a esta emblemática especie en peligro de extinción, renace y recupera su territorio. Si a principios del año 2000 apenas sobrevivían menos de 100 individuos, principalmente en Andújar y Doñana –este último reducto con graves problemas de consanguinidad–, en 2020 alcanza los 1.000, según la Fundación para la Conservación de la Biodi-

versidad CBD-Hábitat, una organización sin fines de lucro con más de 20 años trabajando sobre el terreno en la recuperación, conservación y reintroducción del lince ibérico (*Lynx pardinus*) conjuntamente con pastores, ganaderos, dueños de fincas, empresas, Administraciones autonómicas y nacional..., y que gestiona en la sierra de Andújar 10 fincas (11.716 hectáreas en total) mediante acuerdos de colaboración.

El viernes pasado, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) confirmaba estos datos extraordinarios. Son, en concreto, 1.111 ejemplares, el máximo histórico, superando la barrera del millar. “Es uno de los programas de conservación de felinos más exitosos del mundo”, coinciden con alegría desde el Miteco con los técnicos de CBD-Hábitat y de la Junta de Andalucía.

Gracias a esa labor conjunta, financiada en su mayor parte con fondos europeos a través del programa Life –en las últimas actuaciones (entre 2002 y 2018) ha aportado 73,5 millones–, la población se distribuye

por Castilla-La Mancha (un tercio), Extremadura (141) y Portugal (140), en el valle del Guadiana, además de su natural Andalucía. Un logro que concurre con la llamada a la restauración de los ecosistemas de la ONU por el Día Mundial de Medio Ambiente, que se celebra hoy.

En 2022 se cumplen los requisitos para que la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) rebaje la categoría de amenaza a vulnerable de este gran felino, apunta Ger-

Habita en Castilla-La Mancha, Extremadura y Portugal, además de Andalucía

Las ONG demandan más recursos privados para mantener a la especie estable

mán Garrote, técnico de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. “Pero tenemos que mantener estas cifras hasta 2025, con al menos 125 hembras reproductoras [en 2020 se contabilizaron 239]”, advierte. Sin embargo, prima la cautela por los desafíos que aún quedan por delante.

Financiación

El problema ahora es que esta zona, ya recuperada, se queda sin fondos europeos, que suponen el 70% de los recursos, el resto es público-privado, cuenta Nuria El Khadir, directora gerente de la Fundación CBD-Hábitat, que gestiona entre 900.000 y un millón de euros anuales.

“Buscamos financiación privada, unos 80.000-90.000 euros, porque es importante mantener este territorio y continuar con los acuerdos de colaboración”, aduce. La entidad cree que la especie debe multiplicarse por cinco y que las zonas tienen que ampliarse y conectarse entre sí a través de corredores biológicos para que el intercambio genético de las poblaciones asegure su futuro.

73,5

millones es el monto que ha destinado la UE en los últimos años, entre 2002 y 2018, a la conservación del lince en España. Este importe supone el 70% de la financiación, según la Fundación CBD-Hábitat. El 30% restante es público-privada.

90.000

euros son los recursos que la Fundación CBD-Hábitat calcula como necesarios para mantener el territorio de Andújar, que se queda sin fondos europeos al ser ya una zona recuperada.

125

hembras reproductoras es al menos el número requerido, y que se mantenga hasta 2025, para que la UICN rebaje la categoría de amenaza de este felino. En 2020, la cifra era de 239. La meta: 750 en 2040.



Antes contaban con el apoyo de Caja Madrid (posteriormente, Bankia y este año absorbido por Caixa-Bank) y la Fundació Territori i Paisatge, de Caixa Catalunya-La Pedrera, pero ahora solo cuentan con el de la ONG The European Nature Trust (TENT), la campaña de redondeo de Correos y donaciones de particulares.

Algunos dueños de fincas, como El Encinarejo, se suman a la causa pero es insuficiente. De hecho, esta propiedad abrirá en otoño como casa rural (300 euros la noche todo incluido) para promover un turismo respetuoso con la naturaleza –en su propiedad se pueden ver



Parque de Doñana, donde viven unos 90 ejemplares de lince ibérico.

FOTOS: ANDONI CANELA



El 60% de las especies en España, en estado desfavorable

D. C.
ANDÚJAR (JAÉN)

La recuperación del lince no es el único proyecto de la Fundación CBD-Hábitat. También trabaja con otras especies amenazadas, como aves necrófagas (águila imperial ibérica y buitre negro). Este proyecto, tras cerrar unos 700 acuerdos con ganaderos de Castilla y León, se ha centrado en el rescate de prácticas tradicionales para proveerles de carroña, explica Nuria El Khadir, su directora gerente. En 2002 se impuso que los animales muertos en el campo, aunque fuera por causas naturales, se depositaran en un vertedero controlado a raíz del mal de las vacas locas.

La foca monje del Mediterráneo, en peligro crítico de extinción –hay apenas 700 en todo el mundo– y entre las 10 más amenazadas, también centra su atención, agrega Samuel Plá, técnico de la fundación. Desde 1999 vigilan y dan seguimiento a la última gran colonia de Cabo Blanco, en Mauritania-Marruecos, además de realizar labores de concienciación local. “Los acuerdos, sobre todo con pescadores y el Gobierno, han servido como herramienta de custodia del territorio”, destaca El Khadir. Hoy suman más de 350, desde menos de 100 individuos hace 22 años.

Y desde 2007 gestiona el Orango Parque Hotel, en el archipiélago Bijagós (Guinea-Bissau), un proyecto de ecoturismo para que los turistas exploren y aprecien este paraíso natural (se

pueden ver hipopótamos). En España, el 60% de las especies está en estado de conservación desfavorable, indica Gema Rodríguez, responsable del programa de biodiversidad de WWF, a partir de datos de Bruselas. Los peces de agua dulce son los que están en situación más crítica al ser los humedales y ríos los ecosistemas más degradados debido a la sobreexplotación, la agricultura intensiva, el uso de fertilizantes y la contaminación. También los anfibios e invertebrados. En total, hay 16 especies en peligro, entre ellos, el visón europeo, el urogallo, el alcaudón chico y la jara de Cartagena. Rodríguez aboga por la promoción de una política agraria común verde donde el 50% de los fondos se destinen a objetivos climáticos y se deje de subvencionar cultivos con impacto ambiental, un plan nacional de restauración y habilitar un presupuesto a conservación.

Los peces de agua dulce son los más perjudicados por la degradación de ríos y humedales

WWF pide habilitar un presupuesto solo para preservar la biodiversidad

linces, águilas reales, buitres, ciervos, jabalíes, perdices, bisontes– y que el visitante done también a CBD-Hábitat (se barajan unos 500 euros).

Estos recursos son vitales para garantizar el alimento del lince, el conejo, muy escaso en el monte, sorprendentemente, debido a las enfermedades víricas que han mermado la población desde 2013, señala Garrote. “El umbral es uno por hectárea y en la actualidad está por debajo; es un punto crítico”, insiste. Por lo general, comen uno al día y, en el caso de las hembras, dos en épocas de cría. En 2019, la UICN declaró al conejo en peligro de extinción. Además ayudan a gestionar conflictos, añade El

Un lince en la sierra de Andújar, que alberga alrededor de 200 ejemplares.

Uno de los retos es garantizar el alimento, el conejo, también amenazado

El furtivismo es otro problema grave, más que los atropellos, por su difícil detección

Khadir, porque se paga a los propietarios y ganaderos por los agravios ocasionados por el felino debido a esta problemática. En el caso del lince, la Administración andaluza no cuenta con un mecanismo de pago por daños, que sí existía cuando había lobos (ya no hay en la zona), y los técnicos creen que debe legislarse.

“El otro día entró uno al gallinero y mató nueve gallinas, pero es el lince...”, recuerda divertida Jess Hohne, esposa de Alex Hohne, la pareja sudafricana dueña de la finca El Encinarejo. Pero no todos comprenden esta realidad y los felinos son víctimas de trampas ilegales (veneno, cepos, tiros, lazos). “La tasa de morta-

lidad por atropello (6%) y furtivismo (5%) en todas las poblaciones son casi iguales, pero hay zonas donde el furtivismo es la causa de muerte más importante, como Guadalmellato (12%), Córdoba, y Guarrizas (9%), Jaén. Hemos estimado que solo se descubre el 30% de estos casos, frente al 100% de los atropellados, porque son muy difíciles de detectar si no llevan un collar de seguimiento, incluso algunos lo destruyen. Y cuando se consigue, no todos los procesos progresan. Hace falta mucha concienciación ambiental a nivel jurídico”, lamenta Garrote. Por eso, la prevención y la formación son también claves.

Iniciativas privadas

Las agendas empresariales se llenan de biodiversidad y de economía circular

La recuperación de entornos es una constante en muchos proyectos de grandes compañías

Reciclar y aprovechar residuos es ya un patrón que se refleja en diversas acciones

MARTA YOLDI
MADRID

La sostenibilidad ha pasado a formar parte de las agendas de la mayoría de las empresas, de tal manera que se suceden en ellas proyectos de recuperación de biodiversidad, regeneración de ecosistemas o economía circular. Un sector donde no pueden faltar estos planes es en el energético, en el que destacan acciones concretas que aportan sostenibilidad e innovación en muchos entornos. Es el caso del grupo Red Eléctrica y su Bosque Marino en Baleares. En los últimos 30 años, casi la mitad de las praderas de posidonia oceánica, una planta que convierte al Mediterráneo en un gran pulmón por su capacidad de almacenar carbono, depurar el agua y proteger las costas del oleaje, está desapareciendo. El Bosque Marino, un proyecto pionero en el mundo, lleva desarrollándose desde 2012 en la bahía mallorquina de Pollença con el fin de regenerar estas praderas. Ya se han plantado y cultivado 12.800 fragmentos y semillas en una extensión de dos hectáreas.

BP, en colaboración con agentes locales, ha llevado a cabo la plantación de 800 árboles –castaños, nogales y laurisilvas– en la zona de Valleseco, en Gran Canaria, una de las más afectadas por los incendios del verano de 2019.

Reforestar con 20 millones de árboles hasta el final de la década es la idea del Programa Árboles de Iberdrola. Un dron es el encargado de lanzar buena parte de semillas pregerminadas e inteligentes en cinco autonomías. Otro de los proyectos de esta compañía busca la interacción del buitre leonado con parques eólicos en Albacete y el Proyecto Monachus pretende la recuperación del buitre negro en el Sistema Ibérico, a lo que une la campaña de salvamento de aves agroesteparias en Extremadura.

Animales

Una especie que es objeto de apoyo es la tortuga marina, a través de *SOS Caretta*, *pescadores por la biodiversidad* de Cepsa. Aquí se persigue impulsar la implicación del sector pesquero andaluz en la conservación y rescate de la tortuga boba (*Caretta caretta*), así como de otras especies como la tortuga laúd.

La compañía Engie dispone de un método de evaluación del impacto que sus plantas renovables producen en la biodi-



Voluntarios recogen residuos en una orilla fluvial como parte del Programa Natura de Banco Santander. GRUPO SANTANDER



versidad, con el fin de minimizar la afectación a especies amenazadas y la fragmentación de los hábitats. Las evaluaciones incluyen la distancia de las instalaciones en las zonas protegidas.

Banco Santander cuenta con diversos proyectos de recuperación de entornos en México, Chile, Argentina, Brasil y Polonia. En España desarrolla el Programa Natura, que incluye diferentes actividades, en las que participan empleados de la entidad y ciudadanos voluntarios. Reforestación de bosques, limpieza de playas y riberas de ríos o colocación de cajas nido para el cuidado y conservación de especies son las acciones de Natura. En el sector

En el Programa Árboles de Iberdrola se utiliza un dron que lanza semillas semigerminadas e inteligentes. IBERDROLA

Las biofactorías de Agbar, que son autosuficientes y aprovechan agua y residuos, realizan una economía circular absoluta

financiero también actúan a favor de la biodiversidad Banco Sabadell, que ha lanzado la convocatoria BStartup Green, de inversión específica en *startups* que faciliten la transición energética, la industria 4.0, la movilidad sostenible o la economía circular.

La entidad Société Générale, a la que pertenece la gestora Lyxor Asset Management, ha lanzado el programa Crecer África, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo sostenible del continente con infraestructuras y financiación innovadora para el sector energético, también con la promoción de energías renovables, en zonas rurales no conectadas. Además, cuenta una amplia oferta de financiación sostenible.

Recuperar bosques quemados es el objetivo de Nestlé con su campaña *Un bebé, un árbol*, que consiste en plantar un árbol en zonas degradadas o incendiadas por cada recién nacido que se registre en 2021 en la plataforma creada a tal efecto.

Residuos y reciclajes

Las actividades relacionadas con la recogida y el aprovechamiento de residuos y la reutilización de materiales son otro apartado muy importante. Una compañía que está llevando a cabo una economía circular absoluta es Agbar con la puesta en marcha de biofactorías. Un ejemplo lo constituye la biofactoría Sur de Granada, gestionada por Emagrasa, en la que se ha conseguido reconvertir la depuradora que seguía un modelo lineal, consistente en comprar energía para depurar, echar

—Continúa en P22



Trabajamos cada día
por un entorno
más sostenible

En CaixaBank destinamos 3.163 millones de euros anuales a financiación de proyectos de energía renovable y minimizamos el impacto ambiental compensando el 100 % de nuestras emisiones de CO₂, para contribuir a un entorno más sostenible.

Datos: total 2020. Emisiones calculadas.

Banca socialmente responsable

Iniciativas privadas



Recuperación de praderas de posidonia en el Mediterráneo gracias al proyecto Bosque Marino de Red Eléctrica. REE

—Viene de P20

los residuos al vertedero y el agua sobrante al río, en un modelo circular. La planta genera ahora el 100% de la energía consumida, con lo que es autosuficiente, valoriza los residuos para otros usos posteriores como la agricultura o los taludes de las carreteras y aprovecha el agua en su totalidad, pues la sobrante sirve para riego de campos de golf o choperas y para baldeo de calles.

La economía circular como “palanca clave de la transformación industrial” está llevando a Repsol a innovar en sus productos para que tengan un alto valor añadido y menor huella de carbono. Así, está desarrollando proyectos para generar biogás o biometano mediante la transformación de residuos de naturaleza orgánica como el papel y el cartón, residuos sólidos urbanos, forestales o procedentes de ciertas industrias. Igualmente, está desarrollando una tecnología novedosa para transformar de forma rentable los residuos sólidos urbanos orgánicos en bioetanol avanzado, un combustible sostenible de baja huella de carbono. Un tercer proyecto de la compañía es construir en Puertollano (Ciudad Real) la primera planta de España de reciclado de espuma de poliuretano, componente principal de colchones, sofás y asientos para vehículos.

Precisamente, los asientos de vehículos son el objeto de iniciativas como la de Seat, ya que los del nuevo modelo Cupra Born serán de un tejido de fibra de polímero reciclado, fabricado a partir de plástico extraído de océanos, mares, ríos y estuarios. Una de las pruebas piloto que está realizando esta empresa automovilística en la Cámara Arrocera de Montsià, en Tarragona, es convertir la cáscara de arroz en Oryzite, material que mezclado con otros compuestos termoplásticos y termoestables puede modelarse.

Otro caso de economía circular lo ofrece DKV Seguros con los ecofunerales. Una innovación, en colaboración con la empresa Limbo Europe, son las coronas de flores de planta viva, sin metales ni espuma floral ni plásticos en los ornamentos vegetales. La estructura de la corona es de plástico y se reutiliza en diferentes servicios, mientras que las flores son tiestos de planta viva. La aseguradora, asimismo, ayuda a



Tarjeta fabricada con materiales reciclados. A la izquierda, plato de ducha elaborado con cáscaras de arroz.

CAIXABANK / ROCA

Repsol trabaja en producir biogás o biometano con residuos orgánicos y urbanos

recuperar ecosistemas degradados con la plantación de árboles y distintas especies autóctonas que tienen más dificultades para recuperarse, y arbustos. El proyecto pretende llegar hasta el millón de unidades plantadas.

En retirada y reciclaje de residuos resalta también el Programa R4 Reto, Recoge, Recicla y Respira que va a poner en marcha CaixaBank para los próximos cuatro meses. Se trata de la recogida de residuos y

1.000.000

de unidades plantadas es el objetivo que se ha marcado DKV Seguros en su proyecto de recuperación de ecosistemas degradados mediante la plantación de árboles y especies autóctonas.

100%

de autosuficiencia es el porcentaje de energía que produce la biofactoría Sur de Granada, de Agbar y gestionada por Emagrasa, la cual representa un modelo circular completo.

su posterior reciclaje en bosques, playas, ciudades y pueblos, unos 200 espacios en total. Por otro lado, la entidad financiera tiene en cartera la sustitución progresiva del plástico en la fabricación de sus tarjetas por materiales reciclados, como desechos de la construcción, bolsas de plástico o residuos de tarjetas, o materiales biodegradables.

Por su parte, la Unidad Mixta de Gas Renovable, formada por Naturgy, Energy Lab y Edar Bens, está desarrollando la segunda fase del proyecto de investigación de biogás y biometano, que ha conseguido resultados como la puesta en marcha en la depuradora de Bens de una planta de purificación basada en membranas, y de la primera planta de metanación biológica en España. El biometano generado en estos proyectos se está utilizando ya como combustible alternativo en la flota de furgonetas de Edar Bens y en un autobús metropolitano adaptado.

Y en los hogares, la cáscara de arroz puede ser también un gran aliado. Roca Group está usando este producto para la producción de algunos de sus platos de ducha. La cáscara se somete a un proceso de secado y deshumificación y se mezcla con aditivos, lo que permite aligerarlo de parte de su carga mineral e incorporar un 30% de material reciclado.

bp se abre camino en España con la energía del futuro, el hidrógeno verde

La compañía se ha comprometido a ser neutra en carbono, como tarde, en 2050

Ya en el año 2005, bp inauguró la planta de captura de CO₂ en la unidad de hidrógeno de la refinería de Castellón, con capacidad para reducir las emisiones en 80.000 toneladas al año. Así, en línea con el proceso de descarbonización de la compañía –que planea convertirse en neutra en carbono para 2050 o antes– y consciente de la creciente demanda de la que será la energía del futuro, bp apuesta por la producción de hidrógeno verde en un proyecto que compartirá con Iberdrola y Enagás y que acogerá la refinería castellanense.

La iniciativa, que supondría la inversión de 90 millones de euros y podría empezar a operar en 2023, representa el mayor proyecto de hidrógeno verde de la Comunidad Valenciana, con la instalación de un electrolizador de 20 MW alimentado, entre otras fuentes de energía, por una planta fotovoltaica de 40 MW.

En fases posteriores, la capacidad de electrólisis podría incrementarse hasta 115 MW, convirtiéndose en el proyecto de

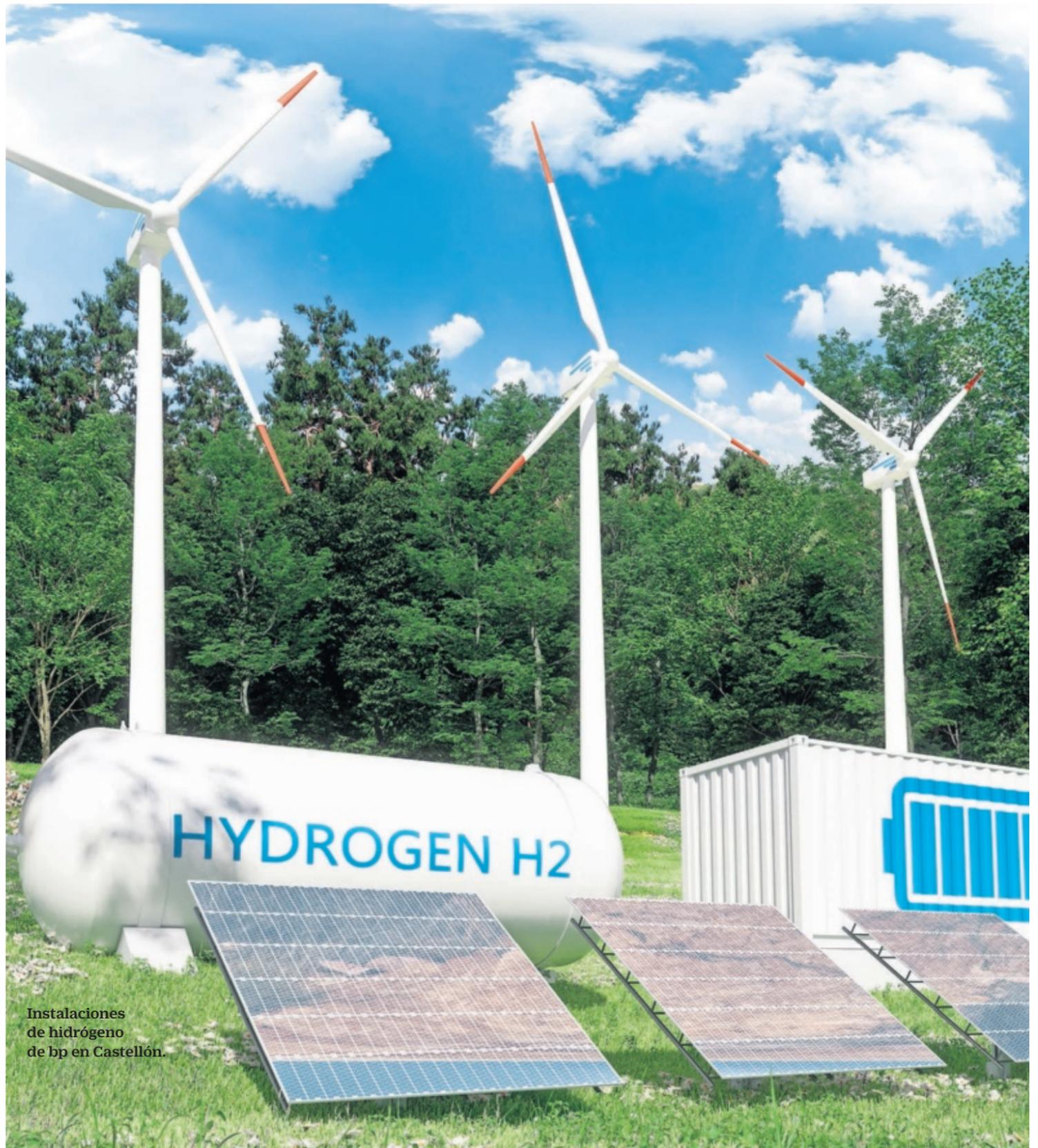
A NIVEL GLOBAL prevén alcanzar un 10% del mercado de H₂ en 2030

hidrógeno verde más ambicioso del sector del refino en España.

El plan permitirá el reemplazo del hidrógeno gris, utilizado en los procesos de producción de biocombustibles, por hidrógeno verde, consiguiendo así reducir las emisiones de CO₂ de la refinería hasta en 24.000 toneladas al año.

Asimismo, contempla la posibilidad de explorar usos adicionales de valor añadido para la energía limpia producida, como su suministro al sector del transporte pesado y su contribución a la descarbonización de otras industrias de alto consumo energético de la zona.

En palabras de Carlos Barrasa, presidente de bp España, “con este proyecto bp refuerza su compromiso con el hidrógeno como combustible



Instalaciones de hidrógeno de bp en Castellón.

de futuro, ya que desempeñará un papel fundamental en la descarbonización de los sectores de la energía, la industria y el transporte, y especialmente aquellos difíciles o caros de electrificar”.

Para Francisco Quintana, director de la refinería de Castellón, “estamos ante un proyecto

LA INVERSIÓN en la planta valenciana suma 160 millones

de gran calado que, además del electrolizador, podría incentivar una inversión adicional de alrededor de 70 millones de euros en nuevas instalaciones de energía renovable, contribuyendo a la economía e industria de la Comunidad Valenciana y dando lugar a la creación de nuevo empleo de alta calidad”.

Con todo ello, bp da así un paso firme en su transición de compañía internacional de petróleo y gas a empresa de energía integrada y, mediante este proyecto, se acerca a su objetivo de alcanzar una cuota de mercado del 10% en el campo del hidrógeno a nivel global para el año 2030.

Innovación



Dos trabajadores en el centro de investigación que Cepsa tiene en la localidad madrileña de Alcalá de Henares.



Un empleado de Balay le explica a un consumidor las ventajas del modelo que ha adquirido.



Una persona programa una lavadora.

Si quiere ahorrar agua y contaminar menos, mire bien el detergente que usa

Permiten lavados más cortos, utilizar agua fría y son más concentrados

Cepsa, fabricantes y lavadoras siguen investigando para ganar en eficiencia

EDUARDO LOBILLO
MADRID

Usar un detergente sostenible tiene premio para el consumidor y el planeta. Todos los agentes implicados en la industria del lavado lo saben. Por eso usan química y mecánica para bajar tiempo y temperatura a la que se lava la ropa.

“Se estima que optimizando la carga y el programa de lavado en lavadoras eficientes se puede ahorrar hasta un 30% de agua”, explica Ignacio López, jefe de investigación y asistencia técnica del negocio químico de Cepsa. Un lavado corto y en frío reduce además las emisiones de CO₂.

Por eso en el centro de investigación de Cepsa en Alcalá de Henares buscan detergentes más compactos, que usen menos agua y que funcionen en frío.

El objetivo lo resume en esta frase Claudi Mans, catedrático emérito de Ingeniería Química en la Universidad de Barcelona: “Ahora se trabaja en mejorar lo que

ya hay y en sustituir el origen de lo que hay”.

Con lo primero se refiere a “cambiar materias primas, buscar nuevas composiciones y hacer detergentes más concentrados y para lavar en frío”. Con lo segundo explica la búsqueda de materiales cuyo origen no sea el petróleo, “ya sean de tipo biológico, de las plantas, de cáscaras de crustáceos, entre otros”. Con estos se fabrican detergentes ecológicos que ya se comercializan en España y en otros países, aunque el también director científico del Comité Español de la Detergencia asegura “que son menos eficaces y más caros”.

Esta línea de investigación se ha centrado en los últimos años en “sustituir los ingredientes que tienen un impacto en el medioambiente por otros de origen natural que aportan una mejora en la biodegradabilidad del producto y una mejor compatibilidad con los tejidos y con la piel”, señala Joaquín Meléndez,

gerente de innovación de SPB, una empresa que hace productos de limpieza.

La fase crítica

Algunos fabricantes de detergentes identifican la fase del uso o lavado como la que tiene mayor impacto ambiental. P&G, productor de la marca Ariel, entre otros, lo sitúa en el 60%. Henkel, Dixan o Wipp Express lo sitúan hasta el 70%-80%.

Henkel y P&G sitúan la etapa de uso o lavado como la de mayor impacto ambiental

La gama ecológica aún no está muy desarrollada. Son menos eficaces y también más caros

Ariel desarrolla un producto que “funciona de manera excepcional en ciclos fríos y cortos, ayudando a reducir la huella de carbono y la factura de la luz”.

En Henkel Ibérica, Xavier Closa, responsable de I+D en Laundry & Home Care, “con productos que permiten reducir la temperatura de lavado, reforzados con unas enzimas que los hacen eficaces desde el primer momento”, ideales para ciclos cortos.

Según Unilever, desarrollador y comercializador de Skip, la innovación se dirige a “productos e ingredientes que utilicen menos agua y energía tanto en su fabricación como en su uso”.

Aparatos eficaces

En BSH Electrodomésticos, Bosch, Balay o Siemens han centrado sus esfuerzos en la autososificación. “Estas tecnologías tienen un gran impacto en el ahorro de energía, agua y detergente, teniendo en cuenta la tendencia a sobredosificar, especialmente en España”,

cuenta Carmen Artal, responsable del departamento de materiales avanzados en innovación y tecnología corporativa.

En LG apuestan, en cambio, por lavadoras con mayor capacidad. Las de más de nueve kilos cuentan con un tipo de motor con inteligencia artificial que reduce hasta un 59% el consumo. Con este tipo de máquinas se hacen hasta 92 coladas menos al año y se ahorran 2.064 litros de agua, aseguran desde la compañía.

Samsung ha desarrollado una tecnología que permite una limpieza eficaz con ciclos en frío, incluso a solo 15 grados centígrados. Desde la empresa sostienen que el detergente se disuelve eficazmente y elimina incluso las manchas más difíciles. También han dirigido sus innovaciones al ahorro de tiempo y de dinero. Lo hacen con procesos que bajan la duración de los ciclos de lavado hasta en un 50% y el uso de energía en un 20% sin comprometer la calidad de la limpieza.

El envase también es importante

Envases de plástico reciclado en Unilever; dosis más concentradas que suponen, por tanto, un embalaje más pequeño en Henkel; o menos plástico en las cápsulas de Ariel con el consiguiente impacto en su transporte.

Iniciativas que, como recuerdan desde la Asociación de Empresas de Detergentes y Productos de Limpieza (Adelma), se suman al compromiso de la industria para que en 2025 el 20% de los envases sean al menos de material reciclado.





2050

**Emisiones netas
cero de CO₂**



2025

**Mejora de un 10%
de la eficiencia
por pasajero**



2030

**10% de vuelos con
combustibles de
origen sostenible**



La aviación asume el reto de reducir las emisiones de CO₂

Iberia, como parte del grupo IAG, se compromete a alcanzar la neutralidad climática en 2050

En 2019, Greta Thunberg y el movimiento Flygskam (vergüenza de volar) pusieron al sector aéreo en el centro del debate sobre sus responsabilidades en el cambio climático, cuando cruzó el Atlántico por mar para asistir a la Asamblea de Acción Climática de la ONU de Nueva York.

Sin embargo, la industria aeronáutica lleva muchos años ya trabajando en su eficiencia y reduciendo sus emisiones para conseguir ser cada vez más sostenible. IAG, el grupo al que pertenece Iberia, ha sido uno de los primeros en asumir el objetivo de conseguir que sus aviones emitan cero gramos de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera. El reto es mayúsculo pero el compromiso es mayor: lograr un crecimiento sostenible y eficiente, yendo más allá

de los objetivos marcados por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) para el sector. La estrategia climática de la aerolínea española y de IAG es alcanzar la neutralidad climática en 2050.

Para lograr este ambicioso fin se han definido una serie de objetivos intermedios para, poco a poco, ir descarbonizando su actividad: Mejorar en un 10% la eficiencia por pasajero en 2025; reducir un 20% las emisiones netas en 2030, y alcanzar un 10% de combustible sostenible en 2030.

Según el Consejo Internacional para el Transporte Limpio, a día de hoy, la aviación comercial representa alrededor del 2% de las emisiones mundiales de carbono y aproximadamente el 12% de todas las emisiones de CO₂ del sector del transporte. Además, la mayor parte de las emisiones se generan en vuelos

de larga distancia donde no hay una alternativa viable a los viajes en avión.

Hasta que no exista una alternativa realista a los combustibles fósiles, la mayor aportación que pueden hacer las aerolíneas en materia de sostenibilidad a corto plazo es la renovación de la flota. Por ello,

AVIONES EFICIENTES Renovar las flotas para reducir un 35% el combustible

Iberia ha incorporado aviones más eficientes que, sumada a otras medidas de reducción del consumo de combustible y de protección medioambiental, han hecho posible que, entre 2010 y 2019, la compañía haya conse-

guido reducir las emisiones por pasajero un 15%. El objetivo de Iberia es lograr una reducción de otro 10% adicional hasta 2025.

Fondos europeos

El megaproyecto que Iberia ha presentado para captar fondos europeos apuesta por la transición hacia un modelo de aviación sostenible, la transición digital del sector, la renovación de las flotas, potenciar el *hub* de Madrid y la multimodalidad. En concreto, el Plan Renove para aviones supondrá la reducción de hasta un 35% el consumo de combustible, con un ahorro en torno a 10,5 millones de toneladas de CO₂ en seis años.

Iberia quiere aprovechar la oportunidad que ofrecen los fondos europeos para la recuperación y la transformación para desarrollar nuevos modelos de combustibles sostenibles, y la

investigación del hidrógeno verde y de toda la tecnología necesaria para la completa infraestructura y almacenamiento de los combustibles renovables en los aeropuertos y en el avión. Airbus, en ese sentido, planea desarrollar el primer avión de pasajeros libre de emisiones de aquí a 2035.

El plan propone también conectar la red de alta velocidad con el nodo de la T4 en Madrid para que, además de consolidar a la capital como la puerta de entrada a Europa para América Latina, permita abrir la red a Asia, África y Oriente Próximo.

Este proyecto conseguiría reducir las emisiones de efecto invernadero al año y aprovechar mejor la inversión en el AVE que se ha acometido en los últimos años. Se trata de una medida que permitiría a Iberia reducir las emisiones por pasajero en un 40% en 2030.

Reciclaje

Plásticos e impuestos se convierten en la diana de la nueva ley de residuos

Los ecologistas la califican de poco ambiciosa y creen que no arregla el problema

Esplásticos tilda la tasa como un IVA encubierto contra un producto demonizado

EDUARDO LOBILLO
MADRID

La nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados, aprobada hace tan solo unos días en Consejo de Ministros, acaba de entrar en las Cortes para su tramitación parlamentaria. Nada más conocerse el texto, está siendo sometido a un intenso fuego cruzado entre los que la califican como poco ambiciosa y los que agitan el impacto que las nuevas tasas que incorpora van a tener en subidas de precios y destrucción de empleo en la industria.

En medio de ese fragor están los ayuntamientos, que, recordemos, son los responsables por ley de la recogida de residuos. Estos contemplan la norma con un sentimiento encontrado. Por una parte, la ven como una decisión valiente, resultado de la suma de la nueva fiscalidad ambiental más la ampliación de la responsabilidad del productor en la recogida de residuos. Y, por otra, con la inquietud propia de prever las importantes inversiones que van a tener que acometer los próximos años para adecuar sus sistemas de recogida. La UE calcula esta exigencia de más gasto en 2.500 millones hasta 2035.

Los plásticos son uno de los protagonistas. Por primera vez se introducen limitaciones en la utilización de productos de un solo uso hechos con este material. Desde el 1 de enero de 2022 no le saldrán gratis al consumidor. En el caso de uno de ensalada, el incremento estimado será de un céntimo. Pero si lo multiplicamos por los 2.500 millones de envases desechables que se consumen en España (informe de Seas at Risk), la cantidad se dispara hasta los 25 millones de euros. Además, se suma una reducción en su comercialización de un 50% en 2026 con respecto a 2022 y un 70% para 2030 frente al mismo año. Este capítulo se cierra con un nuevo impuesto de 0,45 euros por cada kilo de plástico no reciclado. El Gobierno calcula una recaudación de 491 millones al año.

Desde Esplásticos, la plataforma que aglutina al sector se valora así la tasa: "Se trata de un IVA encubierto disfrazado de impuesto medioambiental contra los plásticos, que como es un material demonizado, la gente no va a protestar", afirma Isabel Goyena, una de sus portavoces, quien defiende a su sector con datos: España es el segundo país de la UE en reciclado de envase total con un 50,7% en 2019 y un 51,5% en 2020, según Eurostat.



Una niña separa diferentes residuos colocándolos en sus correspondientes espacios. GETTY IMAGES

Los envases de plástico doméstico solo representan un 4% de los 22 millones de toneladas de residuos recogidos en 2018.

El canon supondrá para Goyena un incremento de los envases a nivel comercial y logístico. Esto repercutirá "en el consumidor de clase media, con una subida de un 2%, como mínimo, en la cesta de la compra". También "restará competitividad a la economía española", dice. Solo Italia ha aprobado un impuesto similar en la UE, aunque ha retrasado su aplicación. Reino Unido, que ya no es país comunitario, tiene otro, pero es la mitad que el español.

En cuanto a la reducción en los porcentajes de fabricación de este componente, la representante de Esplásticos denuncia "que llevará a la desaparición de muchas fábricas y a la pérdida de entre el 30% y el 35% de los 93.000 empleos actuales que hay en el sector". Por todo ello, van a solicitar que la tasa se reduzca a la mitad y que no se aplique a los envases de plástico de los ámbitos comercial e industrial.

Hay que apretar más

En las antípodas están los ecologistas. Julio Barea, experto en gestión de residuos y portavoz de Greenpeace, define la ley como "poco ambiciosa" y advierte de que, "si queremos solucionar el problema tenemos que apretar mucho más". Dice

que con ella no se logra "el final para el usar y tirar". Por eso tacha el gravamen como "irrisorio" y defiende su mejora para que sea "desincentivador". Barea tilda, además, de "muy timoratos" los niveles de reducción de residuos, y recuerda que en 2020 España incumplió la obligación de la UE de reciclar el 50% de estos. El INE, con datos de 2018, lo sitúa en un 35%.

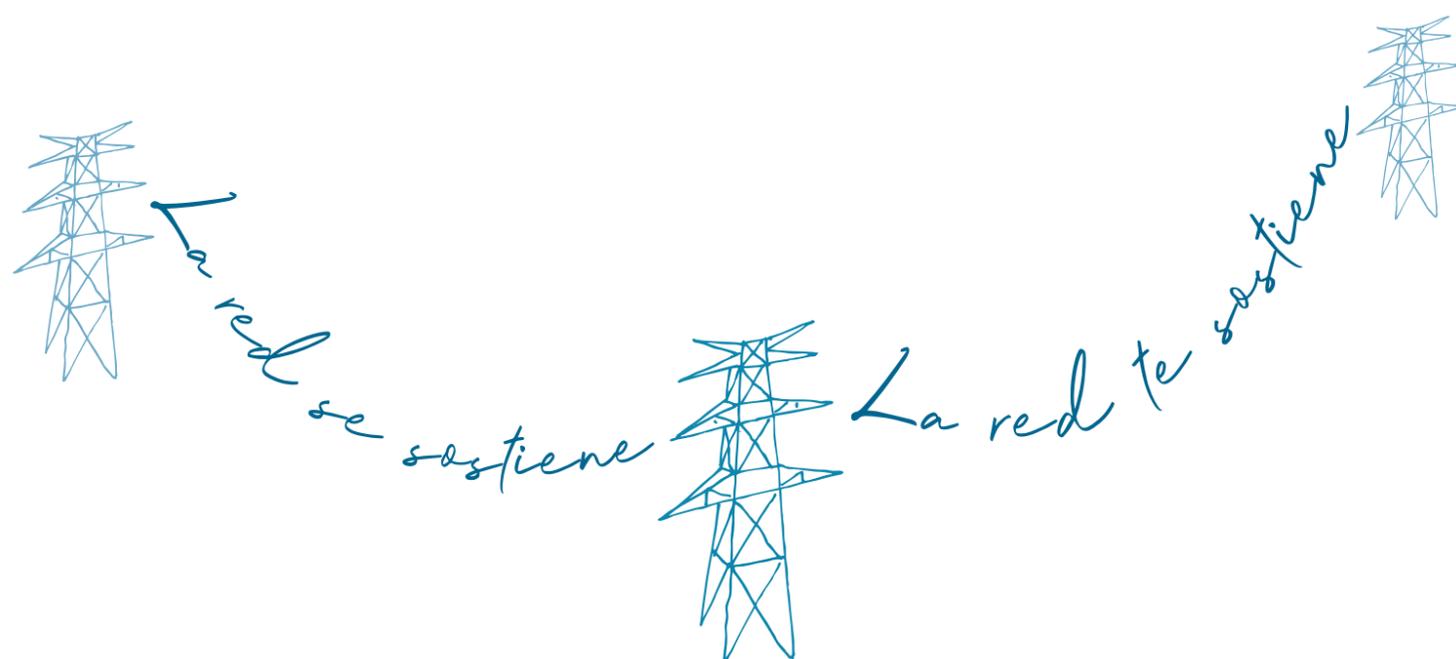
En cuanto a la reutilización, critica que no se hayan fijado "objetivos de obligado cumplimiento". En su opinión, la única manera de recuperar un envase para reutilizarlo es con "un sistema de depósito de devolución y retorno". Este punto y su regulación es algo que igualmente echa de menos en la norma. Le preocupa, asimismo, el cálculo, verificación y reporte de los datos. "Está muy mal redactado y sigue abriendo la puerta a que las organizaciones continúen haciendo trampas", explica. Las diferencias, por ejemplo, entre los datos sobre la recogida de envases ligeros entre Ecoembes y Greenpeace son abismales. Los primeros dan un 77%, frente a solo un 25% de los segundos.

En un diagnóstico semejante coincide Alberto Vizcaíno, consultor ambiental: "La ley no es eficaz a la hora de resolver el problema que tenemos de contaminación por plásticos", expone.

—Continúa en P28

Para los municipios es una apuesta valiente para tomar decisiones importantes

Los expertos avisan de los problemas de financiación de los ayuntamientos al hacer frente a nuevas inversiones



GRUPO  **RED**
ELÉCTRICA

Hacia una sociedad descarbonizada

Reciclaje

—Viene de P26

Vizcaíno considera que los envases “son el problema gordo y lo que está condicionando todo el sistema de recogida”. Augura que, a pesar de las prohibiciones que introduce la norma, “estas son fácilmente salvables por los distribuidores”.

Fiscalidad y responsabilidad

En los municipios ven la legislación de manera más positiva. Ricardo Luis Izquierdo, miembro del grupo de trabajo de residuos en la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), destaca la fiscalidad ambiental y la responsabilidad ampliada del productor como hechos clave de “una apuesta valiente que permitirá tomar decisiones contundentes e importantes”.

Considera que “el impuesto al plástico no lo eliminará, pero introducirá criterios económicos para buscar otro material. Este ya no me sale económicamente rentable”. Por eso aplaude también, como hacen ecologistas y Esplásticos, el gravamen al vertedero y a la incineración: “Desincentiva prácticas que salen muy baratas”. Serán 40 euros por tonelada para una recaudación anual de 861 millones, según el Ejecutivo.

En cuanto a lo segundo, Izquierdo, que es también director general de Medioambiente y Espacio Público del Ayuntamiento de Fuenlabrada (Madrid), valora que la ley “tiene suficiente sustento para que el productor tenga que pagar todo, incluidas las ineficiencias del sistema”. Así, llama la atención sobre lo que denomina el secreto de los residuos: “Que se produzcan los menos posibles y que sean lo más reciclables posible. Eso no es en la recogida, es en la producción, distribución y comercialización”. Y pone como ejemplo los barriles de cerveza. “¿A que no ven ninguno tirado por la calle”, pregunta. “No los hay porque hay un interés económico detrás para que no se produzca ese residuo”, responde.

Algo parecido pretende hacer la ley con Ecovidrio, al imponerle el pago por la recogida de aquellos envases de vidrio que acaban en el contenedor de restos, en vez de en el verde. José Manuel Núñez-Lagos, director general de la entidad, rechaza esta posibilidad por varias razones: “No tiene en cuenta el principio de responsabilidad de las partes, desincentiva a los ayuntamientos para realizar una buena recogida separada, que no sería así más efectiva, y pone en peligro el plan estratégico de Ecovidrio por su impacto económico desproporcionado”.

Grandes retos

Para conseguir el cambio de enfoque de la norma y alcanzar las metas en el reciclado “son vitales los instrumentos económicos y sería razonable que los nuevos impuestos, que son ambientales, tengan un carácter finalista y se destinen a financiar los nuevos servicios que tienen que acometer los ayuntamientos”, manifiesta Juan José Pernas, profesor de Derecho Administrativo en la Universidad de A Coruña.

Los municipios con una población superior a los 5.000 habitantes tendrán que hacer frente desde el 1 de enero de 2022 a la recogida separada de nuevos materiales, como los biorresiduos domésticos. Y desde 2025, a textiles, aceites de cocina usados, domésticos peligrosos y voluminosos. Esto supone aumentar los sistemas de recogida y la inversión en infraestructuras, con el correspondiente impacto que este coste tendrá en unas economías muy ajustadas.

La nueva tasa sobre depósito en vertedero e incineración también puede influir negativamente, a pesar de su carácter desincentivador. El profesor estima en un 50% lo que en la actualidad no se elimina en España y se lleva a vertedero o a quemar. Pone el ejemplo del Ayuntamiento de A Coruña, que paga ahora 40 euros por tonelada. Con el nuevo impuesto, este coste se puede doblar.

Composición media de los residuos que recogen los ayuntamientos

En % sobre el total



Fuente: Plan estatal marco de gestión de residuos, PEMAR (2016-22)

A. MERA VIGLIA / CINCO DÍAS

Aselip pide 10.000 millones de euros para cumplir los nuevos objetivos de reciclaje

Más dinero, en concreto 10.000 millones de euros procedentes de los fondos europeos Next Generation, es lo que pide al Gobierno la Asociación de Empresas de Limpieza Pública y Cuidado del Medio Ambiente (Aselip), destinados a inversiones en infraestructuras y nuevas tecnologías con los que poder cumplir los nuevos objetivos de reciclaje de la ley y de la UE.

La economía circular quiere ser más que una moda para las empresas

EDUARDO LOBILLO
MADRID

La Ley de Residuos y Suelos Contaminados impacta directamente sobre una de las fases de la economía circular, la del reciclaje. Es, como la define el profesor de Derecho Administrativo en la Universidad de A Coruña, Juan José Pernas, “un paso más en el camino que un punto de llegada” hacia la consecución de ese objetivo más alto.

Hay fases dentro de ese proceso, como la producción, el consumo o la reutilización, que no se regulan de forma intensa. Uno de los aspectos más importantes es el ecodiseño del producto, desarrollado a partir de directivas comuni-

tarias. En la directiva sobre diseño ecológico se apunta a que “sea aplicable a la gama más amplia posible de productos y propicie la circularidad”.

Esta parte es, para Patricia Astrain, fundadora de la plataforma Recircular, “donde existe la mayor oportunidad circular, ya que es responsable del 80% del impacto medioambiental de un producto a lo largo del ciclo de su vida”.

Luego está el ámbito de la reutilización de aquellos materiales que se puedan coger y volver a reincorporar a ese círculo virtuoso.

Las empresas juegan un papel fundamental en estos dos procesos. Pero deben cumplir un doble papel. “Alejarse de la apariencia

del *greenwashing*” y trabajar en medidas como el “ecoetiquetado de los productos” para que el consumidor sepa lo que está comprando, argumenta Pernas.

Algunas iniciativas

El fabricante de calzado Panter ha lanzado una línea de zapatillas deportivas confeccionadas con tejido procedente del reciclado de botellas de plástico PET, con lo que da una segunda vida a estos materiales.

Toyota, por su parte, asegura que recicla el 85% de los vehículos que están fuera de uso en España. En este procedimiento, la casa japonesa calcula que ha conseguido la reutilización de más de 5.800 toneladas de residuos.



Imagen de la zapatilla que Panter ha fabricado con botellas de plástico.

Otros, como el grupo P&G, dueño de las marcas de afeitado Gillette y Venus, han decidido sustituir el plástico de sus envases por cartón reciclable.

El grupo CTT Express de paquetería urgente ha apostado, en cambio, por formatos de embalajes sostenibles para su empaquetado con plásticos recicla-

dos y reciclables. Circoolar ha lanzado una nueva línea, que incluye bolsos, fundas de agenda y ordenador, hecha en fieltro a partir de viejos uniformes.

Roca Group y Schneider Electric marcan un camino más verde

La multinacional española establece nuevos hitos en su política de sostenibilidad mediante una alianza estratégica

Roca Group ha dado un paso adelante en materia de sostenibilidad consciente de la magnitud de los desafíos climáticos y en el marco de su compromiso con la transición ecológica. Por ello, se ha aliado con Schneider Electric, especializado en la transformación digital de la gestión de la energía y la automatización, para definir una nueva hoja de ruta hacia la descarbonización.

El contexto no puede estar más acorde con la decisión del grupo español. El camino hacia la transición ecológica ya no tiene retorno y los fondos europeos son prueba de ello ya que supondrán una dotación sin precedentes para asentar las bases de la modernidad y la sostenibilidad en España.

En este marco, Roca Group ha decidido acelerar su proceso de descarbonización a través de esta nueva alianza y establecer una estrategia única y global para el conjunto del grupo, reforzando su misión de contribuir a la preservación del planeta y de no comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

COMPROMISO Optimizar procesos para reducir la huella ambiental

“Nuestro compromiso con la sostenibilidad es firme y por ello queremos seguir avanzando en esta estrategia y ofrecer a todas nuestras filiales y plantas de producción un marco común que nos permita seguir impulsando, todavía a mayor velocidad, nuestra descarbonización”, explica el consejero delegado de Roca Group, Albert Magrans.

La hoja de ruta marcada por la multinacional española consta de tres fases. En la primera, que ya ha arrancado y finalizará en agosto, el grupo industrial definirá junto con Schneider Electric su visión sobre el proceso de transición energética a través del análisis del entorno y fijará nuevos objetivos más ambiciosos.

Entre septiembre y diciembre, en la segunda fase, la compañía europea estudiará las fábricas de Roca Group para



Ejemplos de productos que optimizan recursos. Arriba: la nueva generación de griferías Cold Start, de apertura en frío, que evitan la activación de la caldera ahorrando energía e impiden la emisión de gases contaminantes. Abajo: el W+W de Roca, que aún lava e inodoro, aprovechando el agua del primero en la descarga del segundo.

establecer compromisos específicos de reducción del consumo energético y de emisiones, de implementación de generación de energía sostenible en las factorías y de compensación para aquellas emisiones que no sea posible eliminar.

Finalmente, a partir de 2022, avanzará en la digitalización de sus procesos y llevará a cabo la sensorización de sus plantas para monitorizar y optimizar gastos energéticos con el objetivo de recortar costes y

emisiones. Schneider Electric ayudará a Roca Group a definir sus necesidades en descarbonización para que, con sus propios recursos, pueda poner en marcha proyectos de reducción de emisiones y de implementación de energías sostenibles.

Reducir la huella de carbono
La compañía, líder mundial en el diseño, la producción y la comercialización de productos para el baño, que opera en 170 países, posee 85 fábricas y cuenta con

un equipo humano integrado por 24.000 profesionales, ha afianzado sus pasos en el camino verde de la sostenibilidad.

Dentro de su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, trabaja para disminuir la huella de carbono de su actividad industrial impulsando la reducción del consumo de agua e innovando en sus procesos de producción.

El grupo recortó las emisiones de dióxido de carbono un

8% en 2019 en comparación con el año anterior, un dato que escaló hasta el 22% en 2020 por los esfuerzos de la compañía y por la caída de la actividad en el contexto de la pandemia.

En este avance hacia un futuro más sostenible, la firma española logró rebajar el consumo de agua en sus plantas un 24% el año pasado, y en el marco del proyecto Zero Waste se generaron un 28% menos de residuos, un 71% de los cuales son valorizables en otros procesos productivos, impulsando la economía circular.

Tecnología a favor del planeta

Además, los productos que Roca Group diseña para el espacio de baño incorporan las últimas tecnologías para optimizar tanto el consumo de energía como el de agua, contribuyendo a afianzar una sociedad responsable.

Ejemplos de ello son el W+W de Roca, un producto que aún en una sola pieza lava e inodoro aprovechando el agua del primero en la descarga del segundo; las griferías termostáticas con tecnología Quick Reac-

TECNOLOGÍA Afianzar una sociedad responsable con el medioambiente

tion®, que permiten alcanzar la temperatura deseada en apenas segundos sin desperdiciar agua ni energía; la nueva generación de griferías Cold Start, de apertura en frío, que evitan la activación de la caldera ahorrando energía e impiden la emisión de gases contaminantes, o todas las cisternas que ya incorporan la doble descarga, con un importante ahorro de agua.

Asimismo, como muestra de que el uso de materiales sostenibles es la prioridad para Roca Group, la compañía es pionera en su sector en el uso de cáscara de arroz, que el grupo utiliza para la producción de algunos de sus platos de ducha logrando una composición más ecológica y ligera que contribuye a la circularidad de materiales a la vez que reduce la huella de carbono.

Espacio

Las megaconstelaciones elevan el riesgo de colisiones y escombros

CARLOS OTINIANO PULIDO
MADRID

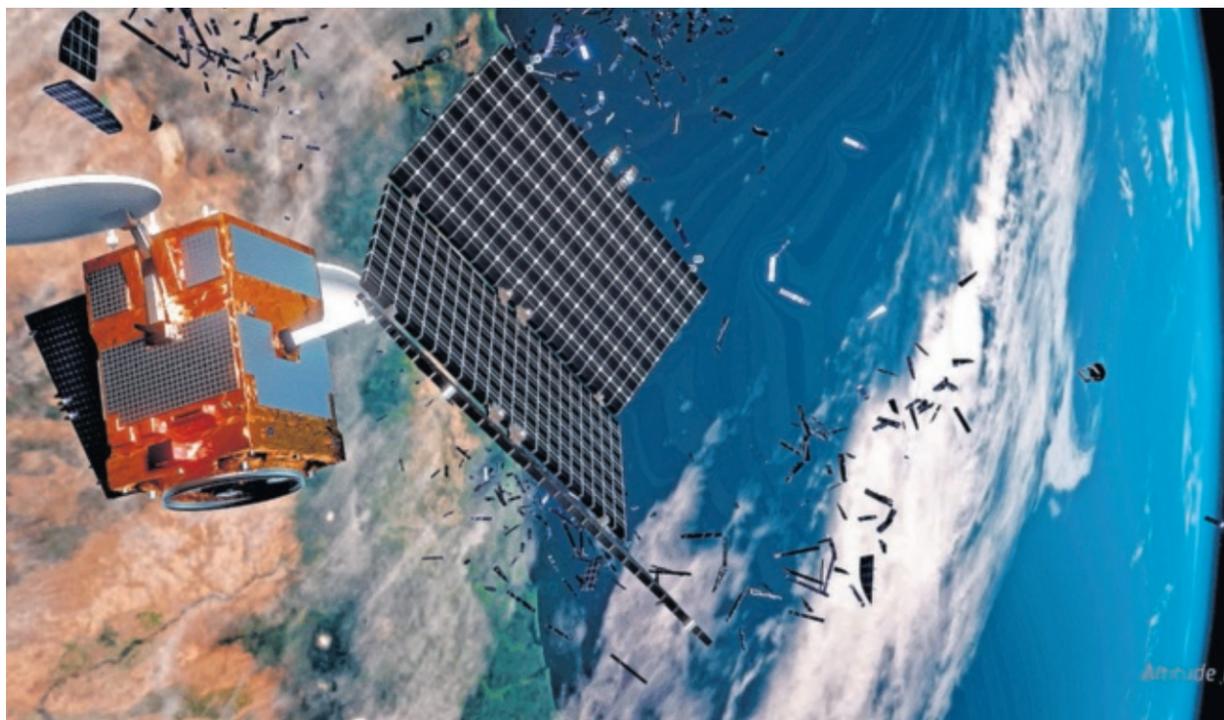
Al menos los restos del cohete chino acabaron en el mar. La caída sin control del *Larga Marcha B5*, que a inicios de mayo mantuvo en alerta a los servicios de vigilancia, ha actualizado el problema de la contaminación de la exosfera, donde el artefacto podría haber quedado flotando y habría sido más difícil de recuperar. La entrada de China e India en la carrera espacial y la creciente demanda de redes de comunicación superrápidas están congestionando la órbita de la Tierra con naves inactivas y desechos.

Desde el lanzamiento del primer satélite en 1957, los residuos se han ido acumulando. La Red de Vigilancia Espacial de EE UU ha catalogado más de 20.000 piezas de más de 10 centímetros, mientras que la agencia espacial europea ESA estima que hay casi 130 millones de fragmentos de más de un milímetro deambulando allá arriba.

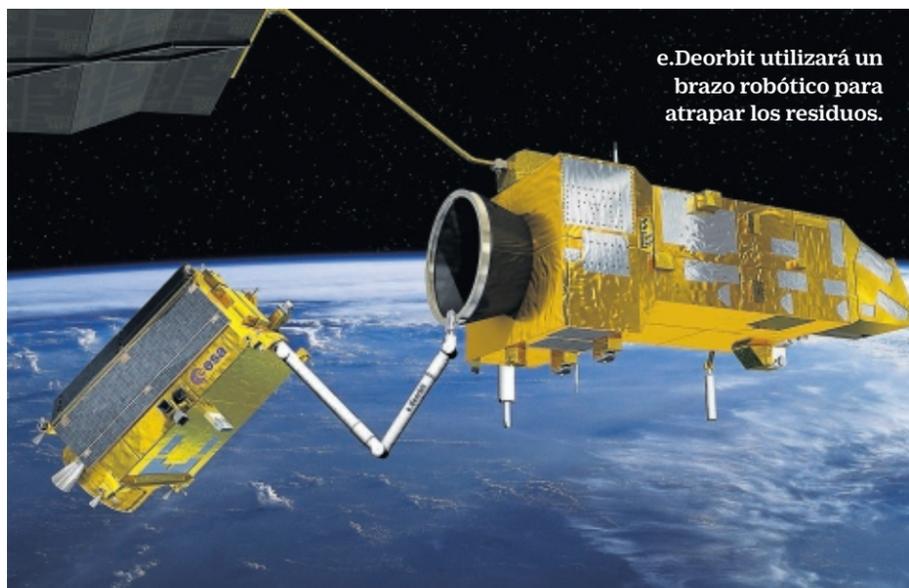
Sin embargo, como advierte la OCDE en un informe publicado en abril de 2020, el verdadero punto de quiebre será el desarrollo completo de una o varias de las megaconstelaciones que han sido anunciadas para prestar servicios de banda ancha, entre las que menciona las de SpaceX, de Elon Musk, que ha recibido autorización para poner en órbita 12.000 satélites y tramita otros 30.000, y de Amazon, que ha solicitado permiso para desplegar más de 3.000.

La ESA coincide en que estas operaciones aumentarán los riesgos de colisiones y escombros. "En apenas 10 años van a lanzarse muchos más objetos que desde el inicio de la era espacial. Estamos hablando de hasta unos 100.000 nuevos artefactos, mientras que actualmente solo están operativos unos 3.000", ilustra Olga Zamora, experta del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

La investigadora explica que el principal coste eco-



Escombros producidos por la ruptura o el choque de satélites abandonados en la órbita terrestre. FOTOS: ESA



e.Deorbit utilizará un brazo robótico para atrapar los residuos.

130

millones de fragmentos de más de un milímetro de largo gravitan alrededor de la Tierra, según la ESA. Solo en 2007, la destrucción del satélite chino FengYun-1C para probar un sistema de misiles aumentó un 30% la población total de escombros en ese momento.

nómico de permitir que el espacio se siga llenando de basura recae sobre los operadores que ya tienen o quieren lanzar nuevos aparatos y que deben esquivar los desechos existentes. "Este gasto puede suponer entre el 5% y el 10% del presupuesto total de una misión, lo que en ocasiones se traduce en cientos de millones de dólares. Pero podría ser mayor si se produce una cascada de colisiones. Según la OCDE, una reacción en cadena puede inutilizar varias órbitas alrededor de la Tierra", sostiene.

El auge de las megaconstelaciones se ha visto favorecido por el desarrollo de nanosatélites. Estos artefactos pesan entre 5 y 50 kilos, operan a baja altura (entre 400 y 600 km) y son capaces de dar una vuelta completa al meridiano cada 90 minutos. Por contraste, los tradicionales pesan unos 1.500 kilos, se encuentran a una altitud de 36.000 km y giran a la misma velocidad que la Tierra. "De estos últimos hay unos 5.000 y tienen una vida útil muy larga, de 15 a 20 años. Cuando finali-

za este periodo, se llevan a una órbita más lejana. Los nano, en cambio, duran 3 o 5 años y la única manera de retirarlos es acercarlos a la atmósfera para que se desintegren", dice Jaume Sanpera, consejero delegado del operador español Sateliot.

Zamora mantiene que el uso de nanosatélites abarata el acceso al espacio, pero no supone ninguna mejora en términos ambientales. "La única ventaja es que sus operadores siguen estándares y procedimientos conducentes a mitigar su impacto en cuanto a generación de basura", matiza. Los artefactos de Sateliot, por ejemplo, incorporan todos unos propulsores que, una vez encendidos, permiten dirigirlos hacia la atmósfera.

La ESA trabaja en la misión e.Deorbit, una nave que con la ayuda de un brazo robot capturará un satélite abandonado para quemarlo de manera segura en la atmósfera. Pero Zamora aclara que programas como este son todavía demasiado experimentales: "Mientras no exista una regulación internacional sobre el uso responsable del espacio, la mejor solución es poner menos objetos en órbita".

En los próximos 10 años se lanzarán más artefactos que en seis décadas

Solo entre SpaceX y Amazon planean desplegar 45.000 nanosatélites

Una directriz que no siempre se cumple

► **UNOOSA.** La Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior recomienda que ningún objeto se mantenga en órbita más de 25 años, pero según Olga Zamora, del IAC, esto "no siempre se cumple". Entre las empresas que respetan las buenas prácticas hay dos españolas.

► **Startical.** Indra acaba de cerrar un acuerdo con Enaire para poner en órbita una red de más de 200 satélites pequeños para mejorar la gestión del tráfico



Lanzamiento de Sateliot en marzo pasado.

aéreo. Al finalizar su vida útil, los componentes de Startical, como se denomina la red, descenderán hasta desintegrarse en la atmósfera. Los artefactos se renovarán cada cinco años y contarán con sistemas para evitar colisiones con otros objetos.

► **Sateliot.** El operador satelital lanzó en marzo el primer nanosatélite de la constelación que prevé desplegar en colaboración con el Ministerio de Defensa. La red dará soporte a servicios de internet de las cosas. Fabricados por Open Cosmos, los artefactos serán renovados cada cuatro años.



DÍA MUNDIAL
DEL MEDIO
AMBIENTE

ONU 
medio ambiente



ESTÁ EN NUESTRAS MANOS

El 5 de junio Naciones Unidas celebra el Día Mundial del Medio Ambiente. Este año destaca la necesidad de cuidar mejor la naturaleza y restaurar los ecosistemas.

En Agbar, mediante la fuerza de las alianzas, nos comprometemos con la preservación de los espacios naturales y la biodiversidad. Con el impulso de la innovación y el desarrollo de infraestructuras verdes, trabajamos por un futuro más sostenible para las personas y para el planeta.

#GeneraciónRestauración



Agbar

www.agbar.es

Tecnología

Atrapar partículas nocivas o donar dinero para que otro lo haga

El reactor de EWL convierte los gases en materia prima reutilizable

Stripe facilita que una fracción de las ventas se invierta en captura de CO₂

CARLOS OTINIANO PULIDO
MADRID

Los científicos coinciden en que para limitar el aumento de la temperatura mundial a 1,5°C sobre los niveles preindustriales es necesario bajar a cero las emisiones netas de CO₂ de aquí a 2050. Para lograrlo, el mundo no solo necesitará neutralizar las nuevas fuentes de gases contaminantes sino también capturar el carbono que ya está en la atmósfera.

“Sin embargo, las inversiones en tecnologías destinadas a la eliminación del carbono han sido insignificantes durante años”, advierte Nan Ransohoff, directora de clima de Stripe. La plataforma de pagos irlandesa ha lanzado una iniciativa para ayudar a revertir esa tendencia. Mientras tanto, un grupo de inmigrantes venezolanos ha patentado un sistema que persigue el mismo objetivo por diferente camino. A continuación reseñamos ambas ideas.

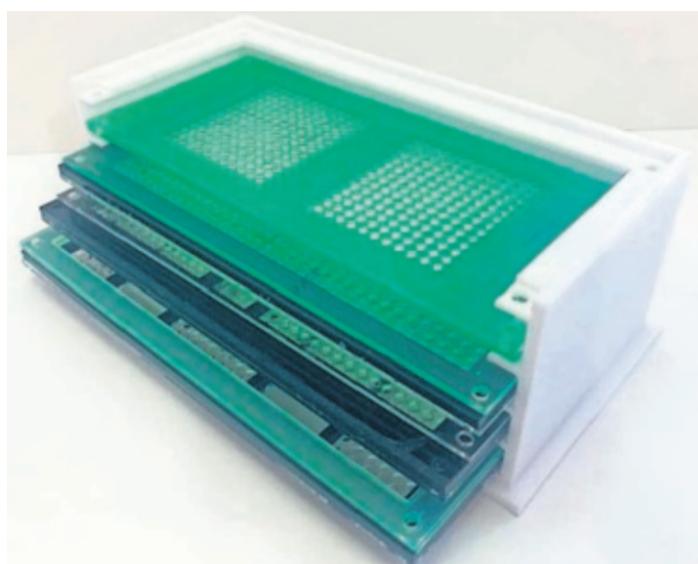
EWL

Ecological World for Life (EWL) es la sociedad que los venezolanos Jorge Almarza (biólogo) y Ernesto Larrazábal (abogado) fundaron en 2015 para comercializar una tecnología que atrapa los gases nocivos y los transforma en materia prima para diversas industrias. La aventura comenzó en Cúcuta (Colombia), donde patentaron el invento ante la imposibilidad de hacerlo con garantías legales en su país, y continuó en Berlín, donde validaron el producto en la Universidad de Ciencias Aplicadas.

En 2018, animados por Fabio Méndez, un compa-



Prueba de captura de CO₂ y NO_x con la tecnología de EWL en una fábrica de cerámicas en Portugal.

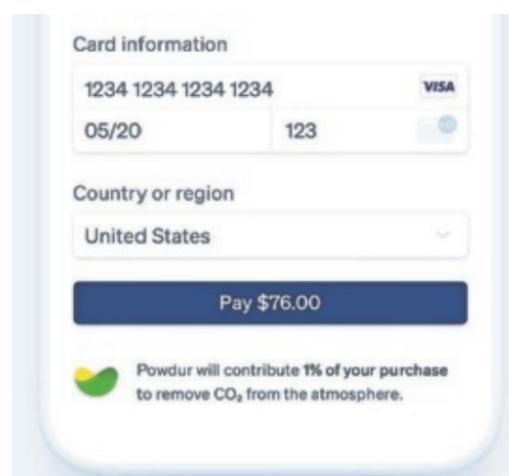


triota inversor radicado en España que se sumó como socio a la empresa, se trasladaron a Madrid donde han entablado contacto con el ayuntamiento. Desde aquí planean licenciar el sistema en 54 países responsables del 80% de las emisiones globales.

Ana, nombre comercial del sistema, convierte el dióxido de carbono en carbonato de sodio, que puede ser aprovechado por fabricantes de detergentes, vidrio o medicamentos. El reactor acelera de manera controlada un proceso que ocurre de manera espontánea y muy lenta en la naturaleza, pero en lugar de transformar el

gas en una solución líquida, como se ha venido haciendo desde hace un siglo, lo convierte en granos, lo que resulta más rápido y eficiente.

La propuesta *outdoor* de EWL es instalar el reactor dentro de torres de uno o dos metros de alto que puedan ubicarse como cilindros forrados de publicidad en puntos estratégicos de Madrid para atrapar polen, partículas NO_x y hasta virus como el SARS-CoV-2, y purificar así el aire de la zona. En interiores, el sistema puede instalarse en equipos de aire acondicionado. El proyecto recibió en febrero un préstamo del CDTI por 593.000 euros, según datos públicos,



Pasarela de pago que integra Stripe Climate. A la izquierda, reactor de EWL.

Algo más...

Puntos rojos. EWL propone instalar sus purificadores en los mismos puntos urbanos donde están las estaciones de medición de la calidad del aire, por tratarse de zonas con alta concentración de gases. **Planta.** Climeworks, una de las empresas que ha recibido las donaciones canalizadas por Stripe, construye con este dinero una planta de captura de CO₂ en Islandia.

y se encuentra en fase de preparación del prototipo. A la fecha, EWL lleva invertido en I+D unos 4 millones de euros.

Stripe

Stripe Climate es una herramienta que cualquier negocio online puede incorporar a su página web para que cada vez que un cliente compre en ella se destine una porción del importe a iniciativas que eliminen de manera permanente el dióxido de carbono de la atmósfera.

“Las empresas pueden decidir qué fracción de cada transacción recibida quieren donar. Nosotros invertimos

El proyecto de Ecological World Life ha recibido un préstamo del CDTI de 593.000 euros

En siete meses, Stripe Climate ha comprometido 6,5 millones de euros en contribuciones

el 100% de estas contribuciones en una serie de proyectos que están trabajando con ese fin y que han sido elegidos por científicos”, asegura Nan Ransohoff, responsable de la iniciativa en Stripe.

Desde su lanzamiento en octubre, más de 2.000 compañías de 37 países se han apuntado a la causa. “A la fecha ya tenemos comprometidos 8 millones de dólares (6,5 millones de euros), de los que 2,7 millones ya han sido donados a seis nuevos proyectos”, destaca. La entrega de los restantes 5,25 millones está supeditada a la finalización de hitos técnicos de las *startups* que aspiran a recibir la inversión.

Por un Día Mundial del Medio Ambiente celebrado todos los días



Loreto Ordóñez

CEO de ENGIE España

ENGIE España, como actor protagonista de la transición energética a un mundo neutro en carbono, quiere reivindicar la extensión de esta Jornada Mundial del Medio Ambiente a todos los días del año, porque el cuidado del planeta y de las personas es la única manera de garantizar nuestro futuro. ENGIE contribuye a lograr esta meta ayudando a sus clientes y a las sociedades y regiones en las que opera gracias a la producción y el consumo de una energía más limpia, eficiente y asequible. Esto demuestra sin lugar a duda que las personas y el sector energético en su conjunto somos parte de la solución al gran desafío del calentamiento global y a la recuperación tras la pandemia del Covid-19.

A nivel internacional, la gran referencia es el Protocolo de Kioto y su actualización gracias a los acuerdos logrados en la Cumbre del Clima de París en 2015, que promueven de manera muy concreta la transición hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático. Estos compromisos plantean objetivos muy claros, ambiciosos e imprescindibles para afrontar el reto de lucha contra el cambio climático evitando el calentamiento global del planeta y también establece un marco político general de actuación, con el que reforzar la capacidad de los países, aunando esfuerzos. Llevando estos acuerdos a la realidad local, España cuenta ya con herramientas como el Plan Nacional de Energía y Clima o la recién aprobada Ley del Cambio Climático. Estos dos textos deben ser los pilares gracias a los cuales nuestro país alcance los objetivos de descarbonización pactados con la Unión Europea, en el horizonte del año 2030.

Conseguir los retos que establece el PNIEC implica acelerar el ritmo inversor para impulsar la generación a partir de energía renovable, así como fomentar nuevas tecnologías como los biocombustibles o el hidrógeno, que permitan asegurar un acceso mejor y más responsable a la energía. Todo ello implica una optimización de los consumos energéticos, apoyada en el desarrollo tecnológico y en la digitalización, palancas imprescindibles para



No hay viabilidad económica sin compromiso por la sostenibilidad

Es posible estar en el negocio de la energía a la vanguardia del cambio climático y dejar de legado un planeta mejor

poner en marcha procesos que mejoren la eficiencia energética y que hagan una realidad disponer de la energía más limpia posible: aquella que no se consume.

Celebramos este Día Mundial del Medio Ambiente en un contexto inédito, derivado de la pandemia del Covid-19. El sector energético ve esta desgracia como una oportunidad de mejora y de crecimiento. La pandemia debe ser un acelerador, en términos de concienciación, sobre la existencia de un desafío monumental como el cambio climático y de la necesidad y voluntad mayoritaria, de afrontarlo juntos con una mejor energía: más verde, más eficiente, más digital y más limpia.

Hoy en día, la conversación medioambiental, en cualquier ámbito profesional, privado o público-académico, se vertebra en torno a conceptos

con los que el consumidor y la sociedad se sienten identificados. Una de las tendencias que con más fuerza ha irrumpido y que trasciende a todos los ámbitos es la sostenibilidad.

No hay viabilidad sin compromiso por la sostenibilidad. En concreto, una empresa energética sostenible es la que fomenta consumir menos y mejor energía, lo que no deja de ser paradójico. La seña de identidad de ENGIE no puede estar más alineada con esta tendencia global, puesto que el objetivo corporativo de ENGIE es actuar, junto a sus clientes, de manera firme y responsable, para acelerar la transición hacia un mundo neutro en carbono y, por tanto, mucho más sostenible. ENGIE, como compañía global, acompaña y ayuda a sus clientes allá donde estén para definir planes de descarbonización realistas y sensatos, en línea con sus ambiciones ambientales y por tanto sostenibles en el tiempo.

Otra megatendencia global es sin lugar a duda la digitalización, como gran herramienta para alcanzar objetivos de una manera rotunda, clara y rápida. La digitalización es el medio para agilizar y hacer más eficientes los procesos de operaciones de negocio, así como acelerar la toma de decisiones al disponer de información más completa sobre las expectativas de los clientes, el desempeño de los productos o las necesidades que cada mercado pueda abrir. Una empresa más digitalizada tiene clara ventaja a la hora de adaptar mejor sus productos a su mercado o definir mejor su estrategia de descarbonización. Las empresas más digitalizadas tienen por tanto una

clara ventaja a la hora de liderar y de garantizar su futuro. De este modo se demuestra que la digitalización es un medio óptimo para impulsar la sostenibilidad de los negocios.

En conclusión: bien entrado el siglo XXI, es imprescindible que las compañías integren el nuevo paradigma de la transición energética y del respeto al medio ambiente en sus planes estratégicos, con objetivos concretos y medibles que sirvan para hacer sus planes de negocio verdaderamente sostenibles. El reto que plantea la lucha contra el cambio climático y la protección medioambiental es enorme. La gran penetración de energías renovables en España y los compromisos firmes que van adquiriendo las empresas a este respecto nos muestran que hay motivos para el optimismo, ya no solo en el sector industrial, sino en otros muchos sectores que ya diseñan planes de sostenibilidad muy tangibles. La propia sociedad empuja a ese optimismo puesto que el esfuerzo conjunto de todos, empresas y personas, ya ha dado fruto en nuestra historia reciente generando prosperidad y riqueza. Toca volver a empezar de nuevo.

Hoy es el Día Mundial del Medio Ambiente, pero el Grupo ENGIE trabaja desde hace más de un siglo y en más de 70 países con pasión, constancia, esfuerzo y dedicación para que todos los días lo sean. Sus más de 170.000 empleados dan ejemplo diario de que construir el negocio de la energía situándose a la vanguardia en cambio climático, y dejando un planeta mejor como legado para generaciones futuras, es perfectamente posible.

Consumo

Gestos que reducen nuestra huella ambiental

Compre productos locales, de su barrio, en vez de kiwis de Nueva Zelanda

Use el transporte público, la bici o comparta coche

ALEJANDRO GONZÁLEZ
MADRID

Para el año 2030 hará falta el equivalente a dos veces la Tierra para poder satisfacer las demandas de consumo de la población mundial, según cálculos de la Red Global de la Huella Ecológica (GFN, por sus siglas en inglés). Y para 2050, casi tres. Por eso, cada gesto encaminado a revertir el curso actual importa. Por más pequeño que sea. A fin de cuentas, intentar salvar el planeta es, antes que nada, un reto existencial: puede que el futuro de la humanidad dependa de ello.

“Hay que ser consciente de que el que podamos seguir viviendo aquí es una cuestión de todos. Todos tenemos nuestro papel”, apunta la directora del máster en Customer Experience & Innovation de EAE Business School y experta investigadora en sostenibilidad, Bhatlem Boronat.

“Las personas tenemos una responsabilidad a nivel individual con el cambio climático y con los impactos ambientales”, afirma a su vez María Dolores Cima, directora del máster en Gestión Ambiental y Energética en las Organizaciones de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). “Y hay muchas acciones sencillas del día a día que pueden contribuir a reducir esos impactos”, añade.

Luis Rico, coordinador de Ecologistas en Acción, señala que, si bien el impacto de una iniciativa es mayor cuando es colectiva, las acciones individuales también son muy importantes porque dan ejemplo y demuestran que es posible cambiar nuestros hábitos

de consumo. “Esto, además de tener un impacto positivo en el medioambiente, también nos permite empoderarnos, consumir de otra manera y tomar las riendas de nuestras vidas”, comenta.

“Desarrollar un estilo de vida más sostenible es algo paulatino, que vas aprendiendo poco a poco a cómo hacerlo”, sostiene Boronat. “Lo importante es dar el primer paso”.

Alimentación

Una de las cosas más importantes que podemos hacer para reducir nuestro impacto en el medioambiente es apostar por el consumo responsable en el ámbito de la alimentación, planificando las compras para evitar el despilfarro y el sobreconsumo, conociendo el origen y las condiciones de producción de los alimentos antes de comprarlos, o evitando los productos procesados y los envases de un solo uso, como el plástico.

“Se suele pensar que para ser un consumidor sostenible hay que pagar más, y eso tiene sustento. Puedes optar por productos kilómetro cero que consigas en los alrededores de tu comarca en vez de comprar kiwis de Nueva Zelanda”, señala Bhatlem Boronat. “También puedes crear o unirse a un grupo de consumo para pedir colectivamente a productores locales, con los que te puedes relacionar, consumir productos frescos, ecológicos y reducir la ingesta de carne”, agrega Luis Rico.

Movilidad

El transporte es otra área en la que podemos contribuir a mitigar de manera importante nuestra huella ecológica, reduciendo las emisiones de CO₂. “Es aconsejable que intentemos usar el transporte público o compartir vehículo con otros compañeros para ir al trabajo y así hacer un gasto menor de combustibles fósiles”, sugiere María Dolores Cima.

Otras opciones recomendadas para desplazar-



Los ecologistas recomiendan evitar los envases de plásticos. FOTOS: GETTY IMAGES



Una bici con un cesto de frutas locales.



Una mujer con productos frescos.



Un punto de recarga de coche eléctrico.



Bicicletas de alquiler.

Los expertos creen que los comportamientos individuales son importantes

La educación y la información son también claves a la hora de cambiar hábitos

se son las bicicletas o los vehículos eléctricos.

Energía

Edgar Imaz, fundador de Sotysolar, una startup especializada en energía solar, explica que un hogar eficiente energéticamente es fundamental para no malgastar recursos. “Cambiar las luces de casa por leds, aislar bien ventanas y puertas o no abusar de la calefacción y el aire acondicionado son algunas de las acciones que puedes tener en cuenta”, detalla.

El experto asegura que instalar placas solares ahorra hasta un 70% en la factura eléctrica.

“Otros gestos que ayudan –agrega María Dolores Cima– son apagar las luces cuando no estamos en una sala, desenchufar las televisiones y los equipos informáticos, y restringir la apertura de los grifos solo a cuando los estamos utilizando”. Evite planchar o poner la lavadora en los tramos horarios de mayor demanda (entre las 10 y las 14 horas y entre las 18 y las 22).

Acciones que ayudan a la Tierra

Carne. La ganadería emite tantos gases de efecto invernadero como todo el transporte mundial, afirman desde Greenpeace. De hecho, según cálculos de la empresa Food for Tomorrow, un solo día en el que nadie consumiera carne le ahorraría al planeta más de cinco millones de piscinas olímpicas en agua y evitaría la emisión de más de 50.000 toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Moda. Fabricar unos vaqueros conlleva entre 2.100 y 3.000 litros de agua, revela un estudio reciente de la Universidad Politécnica de Madrid. “Es importante hacer un consumo más racional de la moda”, opina Bhatlem Boronat, de EAE Business School. “Es preferible comprar ropa local, de mayor calidad, que tenga más duración, que pueda heredarse o que pueda venderse de segunda mano”.

Información. Para poder hacer un consumo sostenible, la educación es imprescindible. “Los consumidores, por ejemplo, deben saber diferenciar lo que es una etiqueta certificada de lo que es un *greenwashing* (lavado de imagen verde), y esto pasa por una mayor divulgación de cara a la sociedad”, sostiene María Dolores Cima, de la UNIR.

Las tres erres. Un estilo de vida sostenible pasa por reducir, reciclar lo que ya no sirve y reutilizar todo aquello a lo que le podemos seguir sacando provecho. A esto último se le llama *upcycling*: adaptar un producto para un uso nuevo, reduciendo así los residuos.

El futuro de Navantia, más verde y sostenible

La empresa convierte la sostenibilidad en eje vertebral de su estrategia empresarial socioeconómica y ambiental



Proyecto de eólica marina en Navantia.

La creciente sensibilidad de la sociedad con la sostenibilidad se traduce en el ámbito de la empresa y sus trabajadores. Navantia, cuyas operaciones ya cumplen con la normativa internacional más rigurosa en cuanto a contaminación ambiental y medio marino, ha ido un paso más allá y ha convertido la sostenibilidad en eje vertebral de su estrategia empresarial. Refuerza así su compromiso para contribuir a un futuro mejor para España, poniendo sus capacidades y conocimiento al servicio de la sociedad.

La construcción naval se enfrenta a unos retos importantes de reducción de la intensidad de emisiones marítimas y de generación de residuos en los próximos años. Paralelamente, los requisitos de los clientes con respecto a los compromisos de sostenibilidad de sus proveedores aumentan, como también lo hacen las exi-

gencias de las instituciones públicas hacia las compañías.

La apuesta decidida de Navantia por la sostenibilidad es integral y se canaliza en el ámbito económico, social y ambiental, principalmente a través de una propuesta de valor sostenible.

Esta línea de actuación es clave para impulsar la transición ecológica y la descarbonización del entorno marítimo, y liderar el desarrollo sostenible y competitivo del sector naval español.

Para ello se trabaja en nuevos negocios sostenibles, para lo que se han identificado el ámbito de las energías renovables, en particular el sector eólico

LA COMPAÑÍA impulsa proyectos de eólica marina y de hidrógeno verde

marino, donde Navantia ya ha alcanzado un importante grado de madurez en cimentaciones fijas, flotantes y subestaciones, y el ámbito de los combustibles de origen renovable, en concreto, participando en la industria de producción y consumo de hidrógeno verde y derivados.

Asimismo, se trabaja en el desarrollo de productos sostenibles (ecodiseño), que engloba tanto el diseño de buques sostenibles como la implantación de fábricas y astilleros sostenibles.

Navantia ya ha incluido la sostenibilidad y la circularidad como criterio de diseño, construcción y mantenimiento de sus buques y sistemas para todo el ciclo de vida, con el fin de modernizar la flota actual y construir productos con una mayor vida útil, hechos de materiales más ligeros, reciclables y duraderos, y propulsados por combustible limpios. Con la serie de fragatas F-110, el buque más ecológico con el que

contará la Armada española, pretende ser pionero en tener una declaración ambiental de producto en la industria naval.

Por su parte, los astilleros, junto con sus procesos y operaciones, buscan mejorar la eficiencia energética y descarbonización, maximizando la reutilización de productos y materias primas, e implantando el objetivo de residuos cero. Además, se fomenta el uso de la digitalización de los procesos de seguimiento y medición de las instalaciones, impulsando un gemelo digital de sostenibilidad de la fábrica.

Por último, Navantia ha impulsado una estrategia de residuo cero, disminuyendo

TRABAJA EN LA digitalización de los astilleros y el ecodiseño de buques

la generación de residuos y gestionarlos con el fin de prepararlos para ser reutilizados y transformados en materias primas. Un ejemplo es el proceso destinado a generar fuel recuperado procedente de residuos de las aguas oleosas generadas por los combustibles de los buques.

En paralelo, Navantia, que apuesta por el talento y el empleo de calidad, trabaja en la creación de centros de conocimiento y capacidades en las regiones donde tiene presencia, instaurando un Centro de Innovación en Energías Verdes y Economía Circular. Permitirá desarrollar y concentrar el conocimiento y experiencia en torno a las nuevas estrategias, como prolongación del ciclo de vida de sus productos, mejora de su reciclabilidad, diseño de productos de baja emisión y desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en las tecnologías y energías verdes y economía circular.



Nuevo SEAT León

Híbrido enchufable



Tus planes no tienen límites.

Por 250 €/mes con My Renting
48 meses / Entrada: 4.166,14 €

Para qué vas a elegir cuando la mejor opción es poder hacerlo todo. En ciudad, modo eléctrico y si viajas lejos, modo gasolina. Con más autonomía, más sostenible, más equipado, el Nuevo SEAT León híbrido enchufable es más León que nunca.

Oferta Volkswagen Renting S.A. (Av. De Bruselas 34, Alcobendas) para SEAT León 1.4 e-HYBRID 150 kW [204 cv] DSG-6 St&Sp XCELLENCE. Plazo 48 meses. Cuota de 250 € al mes (IVA incl.). Entrada de 4.166,14 € (IVA incl.). Precio final completo, incluidos los impuestos 16.166,14 €. Kilometraje: 10.000 km/año. Incluye todos los servicios en Red Oficial SEAT de mantenimiento y desgaste, seguro y servicio complementario de reparaciones y asistencia en viaje durante el periodo contratado. No incluye cambio de neumáticos. Para otras versiones o equipamientos, consulta con tu Concesionario SEAT. Oferta válida hasta 30/06/2021 salvo variación en las condiciones del precio del vehículo. Consumo medio combinado gama SEAT León e-HYBRID 1,0 a 1,2 l/100 km. Emisiones ponderadas gama SEAT León e-HYBRID de CO₂ de 23 a 28 g/km (Valores WLTP). Imagen acabado SEAT León FR con opcionales. El precio incluye ayuda del programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES III) que puede no estar disponible en tu Comunidad Autónoma. Incentivos plan MOVES aplicables a particulares que compren un vehículo híbrido enchufable, entregando un vehículo para achatarramiento de mínimo 7 años de antigüedad, demostrando el titular del vehículo 12 meses de titularidad de éste.

seat.es/leon