



Artículo de:
Teresa Ribera
Ministra para la Transición Ecológica

*La transición
energética
es imparable*

Las empresas que protegen el medio ambiente

Las grandes compañías españolas llevan la batuta en el combate al cambio climático. Sus esfuerzos se han traducido en una presencia creciente en los índices de sostenibilidad de referencia en el mundo y, lo que es más importante, han logrado reducir las emisiones en un 3,2 por ciento



LA RESPONSABILIDAD DE PREDICAR CON EL EJEMPLO



**Alfonso
de Salas**

Presidente editor
de Editorial
Ecoprensa

Es difícil sobrestimar la magnitud del desafío que el cambio climático exige a ciudadanos, Gobiernos, empresas e instituciones. La necesidad de restringir el aumento global de las temperaturas a menos de dos grados centígrados por encima de los niveles de la era preindustrial -fijada en el Acuerdo de París de 2015- resume bien la tarea que tenemos por delante.

Es más, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) ha subrayado recientemente la conveniencia de limitar dicha subida a 1,5 grados, ya que las consecuencias serían notablemente menos gravosas y afectarían a un menor número de personas.

Por ello, es esperanzador constatar el progreso logrado hasta la fecha por el sector privado, que en nuestro país abanderan las grandes empresas. Como pone de relieve el informe *CDP Climate Change Report 2017, edición España*, las compañías que representan más del 90 por ciento de la capitalización del mercado redujeron sus emisiones un 3,2 por ciento en 2017, con un vigor particular en el caso del sector de electricidad y gas.

La realidad es que los consejos de administración han incorporado a su estrategia la adecuación a un futuro bajo en carbono; el 92 por ciento ha establecido objetivos concretos para minorar sus emisiones y ocho de cada diez afir-

man que el éxito en la reducción responde precisamente a las acciones realizadas ex profeso.

El compromiso de las grandes empresas queda reflejado también por el hecho de que la gran mayoría de los encuestados por el informe CDP somete a una verificación independiente su desempeño ambiental; de hecho, la proporción en España es superior a la observada en la Unión Europea.

Sin duda, queda mucho por hacer aún. Ahondar en el fomento de la economía circular, por ejemplo, llevaría aparejadas ganancias considerables, también en el plano económico. Algunos informes estiman que el PIB mundial podría sumar 1,7 billones de euros anuales si se emplearan -y, sobre todo, se reutilizaran- mejor los recursos.

Sin embargo, sería injusto soslayar la tendencia positiva que acreditan los datos citados más arriba. Este especial -que en solo tres años se ha convertido en referente de la prensa española- busca reconocer el esfuerzo invertido por las empresas españolas y servir también de estímulo para avanzar con mayor determinación aún en el futuro.

En línea con nuestros principios fundacionales, que recogen la inexcusable obligación de promover el buen gobierno, *elEconomista* también hace suyo este compromiso por la sostenibilidad y así lo traslada a una audiencia de alrededor de 14 millones de lectores en todo el mundo.

POR UN CAMBIO ORDENADO HACIA LAS ENERGÍAS VERDES



**Amador
G. Ayora**

Director de
'elEconomista'

La defensa del medioambiente, la lucha contra el cambio climático, la sostenibilidad o la economía circular -en la que todos los objetos tienen una segunda vida- están entre los objetivos de las empresas y de los ciudadanos españoles. Es algo que ya nadie discute y que todos debemos apoyar. Pero es importante respetar los tiempos. El anterior Gobierno socialista, el de Zapatero, derrochó miles de millones en ayudas a las renovables, que supusieron una grave hipoteca para las cuentas públicas, que aún estamos pagando todos.

El Ejecutivo de Pedro Sánchez cambió el nombre del Ministerio de Energía por el de Transición Ecológica para remarcar su compromiso con los valores medioambientales y proclama que la nueva revolución verde creará miles de empleos durante los próximos años. España está en una situación privilegiada, al gozar de muchísimas más horas de sol que el resto de Europa. Una circunstancia que nos convertirá en una superpotencia de las energías verdes y que transformará, sin duda, el panorama económico a medio y largo plazo. No hay más que echar un vistazo a la actual dependencia de los combustibles fósiles, como gas y petróleo, que hundieron nuestra balanza comercial y encarecen los costes de producción. Pero las transformaciones son complicadas, porque la consecución de la meta siempre se hace esperar

y, entre tanto, no podemos tirar por la borda lo que ya tenemos.

Es incomprensible el empeño del Gobierno de demonizar las nucleares, cuya construcción aún pagamos en el recibo de la luz, o el carbón, que contribuyen a moderar los precios en épocas en que el viento o el sol son insuficientes. Acabamos de asistir al anuncio del cierre de dos plantas de aluminio de Alcoa en Asturias y en Galicia porque los costes excesivos de la electricidad las dejó sin competitividad.

Algo similar ocurre con el diésel, sobre el que el Gobierno plantea un impuesto adicional. La industria del motor es el mayor sector en términos de generación de riqueza después del turismo. España es el segundo productor europeo de automóviles, pese a que no tenemos ninguna marca propia. Si queremos mantener esa posición privilegiada, el Gobierno no debería cargar contra el consumo de gasóleo hasta que exista una oferta competitiva en el mercado para su sustitución. Varias factorías anunciaron en los últimos meses paradas parciales por falta de demanda de automóviles con este tipo de motores, una circunstancia que puede crecer si se asusta a la población. Es necesario realizar una transición ordenada para no provocar la huida de inversiones y no incurrir en costes adicionales, como en el pasado, que perjudicaron las cuentas públicas y el empleo.

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA ES IMPARABLE



Teresa Ribera

Ministra para la Transición Ecológica

La transición energética internacional es ya una realidad vibrante. La potencia renovable instalada en el mundo alcanzó en 2017 los 2.179.000 MW. El crecimiento del sector fue del 8,3 por ciento, lo que confirma una tendencia constatada a lo largo de los últimos años de crecimientos medios del 8-9 por ciento anual. Según datos de Bloomberg, las inversiones en renovables en 2017 alcanzaron los 333.500 millones de dólares. Ese mismo año, y a modo de ejemplo, la energía solar añadió más potencia instalada a la generación eléctrica mundial que el carbón, las nucleares y el gas juntos.

La fuerza motriz tras esas impresionantes cifras ha sido un descenso disruptivo de costes relativos de las tecnologías renovables, muy por encima de lo que consideraban las perspectivas más optimistas hace apenas una década. Sobre esa gran ola de fondo este Gobierno tiene la visión, la estrategia y la vocación de liderazgo para sentar las bases, en estrecha colaboración con el mundo empresarial y la sociedad civil españolas, de una profunda transformación de la generación eléctrica, la movilidad y el transporte, la climatización de la edificación construida y la eficiencia energética industrial, convirtiendo a España un país neutro en carbono en 2050 y cumpliendo así nuestro compromiso con el Acuerdo de París.

En esa dirección, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, que el Gobierno va a presentar a la Comisión Europea antes de fin de año, contempla 50.000-65.000 MW de potencia nueva renovable instalada a lo largo de la década, lo que va a requerir una inversión privada (en las tecnologías renovables y en la adecuación de la red de transporte y distribución eléctrica) del orden de 125.000 millones de euros a lo largo de los diez años. A ello hay que añadir la revolución que se avecina con el vehículo eléctrico y que estimamos en 4,5 millones de unidades en el año 2030, así como la rehabilitación en clave energética de una media de 100.000 viviendas al año durante la década de vigencia del Plan.

En pocas palabras, el contexto internacional, los costes de las tecnologías renovables, la demanda social a favor de la transición energética y la voluntad política del Gobierno se han alineado. La oportunidad que se abre para el tejido empresarial-industrial de nuestro país es, en consecuencia, formidable. Hagámosla realidad.



Índice

Las grandes empresas muestran su liderazgo verde	4-5
Las compañías españolas, a la vanguardia en sostenibilidad	6-7
CEO	8-9
EMPRESAS DEL SECTOR ENERGÉTICO	10-11
BP	12-13
Cepsa	14-15
Endesa	16-17
Iberdrola	18-19
Redexis	20-21
Repsol	22-23
Los impuestos medioambientales se abren paso en nuestro país	24
Ence	25
INFRAESTRUCTURAS	26-27
Grupo Sanjose	28-29
OHL	30-31
Sacyr	32-33
Suez	34-35
Técnicas Reunidas	36-37
Tragsa	38-39
Canal de Isabel II	40-41
FINANZAS Y SEGUROS	42-43
Abanca	44-45
Banco Santander	46-47
Bankia	48-49
BBVA	50-51
Caixabank	52-53
Mapfre	54-55
CONSUMO	56-57
La industria innova para reutilizar el plástico del mar	58-59
Damm	60-61
El Corte Inglés	62-63
EiPozo Alimentación	64-65
Inditex	66-67
Mahou San Miguel	68-69
Mercadona	70-71
Heineken	72
L'Oréal	73
Aecoc	74
P&G, Coca Cola, Carrefour	75
TECNOLOGÍA	76-77
Telefónica	78-79
TURISMO Y VIAJES	80-81
Air Europa (Globalia)	82-83
Iberia	84-85
Iberostar	86-87
Leroy Merlin	88-89
Loterías	90-91
Paradores	92-93
Renfe	94-95
Katowice, la cita clave 2018 contra el cambio climático	96

Las grandes empresas muestran su liderazgo verde

ue 2017 fuera un año levemente más fresco que el anterior es esperanzador, pero está lejos de poder considerarse una buena noticia. Y es que mejorar respecto a 2016 –el año más caluroso desde que se guardan registros– era poco menos que una obligación improrrogable.

La temperatura mundial media durante el año pasado fue 0,9 grados centígrados superior al promedio de 1951-1980, según la NASA, lo que lo convierte en el segundo peor dato de la historia. Los científicos de la NOAA (la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, también dependiente del Gobierno de EEUU) consideran, en cambio, que 2017 fue solo el tercero más cálido. 2018 va camino de convertirse en el cuarto.

Estas cifras condensan la gravedad de un desafío que exige medidas en todos los frentes. Aunque tarde, la comunidad internacional ha reaccionado con iniciativas encomiables entre las que sobresale el Acuerdo de París de 2015, donde 197 países mostraron su compromiso para reducir el avance del cambio climático. En la Unión Europea (UE) ha habido progresos notables, como la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI), hoy un 22 por ciento menores que en 1990.

En julio de este año, el Parlamento Europeo aprobó el acuerdo que garantiza que el 32 por ciento de la energía en la UE sea renovable en 2030. Adicionalmente, se ha fijado el objetivo para ese año de que la tasa de eficiencia energética sea del 32,5 por ciento. Ello se suma al compromiso de minorar al menos en un 40 por ciento las emisiones de CO2 con el mismo horizonte temporal.

España, hacia el buen camino

Nuestro país también ha registrado un progreso apreciable. Su nivel de emisiones globales fue en 2017 un 23 por ciento menor que en 2015. Sin embargo, el dato preliminar del año pasado supera en un 4,4 por ciento el registro anterior, y alcanza los 338,8 millones de toneladas. El aumento de las emisiones por la generación de electricidad, debido a la mayor producción en centrales de carbón y ciclos combinados, y una caída del 49 por ciento en la producción hidráulica provocada por la sequía son las principales razones de este aumento. En la UE, los indicios también apuntan a una subida en las emisiones de GEI el año pasado.

Para cumplir los objetivos, España debería disminuir en 108 millones de toneladas sus emisiones de gases nocivos para 2020 cumplir sus objetivos europeos. Según datos oficiales, el sector con más peso en las emisiones de GEI es el energético (75 por ciento), seguido de la agricultura (11 por ciento). Por gases, el CO2 supone un 80 por ciento de las emisiones totales, seguido del metano (12 por ciento), el N2O (5 por ciento) y los gases fluorados (3 por ciento).

Por todo ello, el papel de las empresas en esta tarea resulta fundamental. En particular, el desempeño de las cotizadas, en razón de su tamaño y su visibilidad, es particularmente relevante. Según el informe de CDP *Climate Change Report 2017*, elaborado por Ecodes y que recoge las calificaciones relacionadas con cambio climático de PwC, las compañías españolas han tomado el liderazgo. Involucrando a altos ejecutivos y estableciendo objetivos fundamentados en la

Cada vez son más las compañías que informan rigurosamente de su desempeño ambiental; las de mayor capitalización registraron en 2017 un decremento del 3,2 por ciento en sus emisiones en términos globales. Un dato positivo que evidencia el compromiso del sector privado por mitigar los efectos de su actividad sobre el clima y que sirve de ejemplo para el resto de los actores económicos. Gonzalo Urdiales



El 92% de las encuestadas por CDP tiene objetivos concretos de reducción de su huella ambiental

ciencia, superan con creces al resto de Europa continental –y la muestra global CDP– respecto a dos indicadores del estudio a largo plazo cruciales en relación con acciones climáticas. Pero ¿en qué consiste este informe?

Cada vez más implicados

CDP es una organización sin fines de lucro que dirige el sistema de divulgación global para inversores, empresas, ciudades, estados y regiones a fin de gestionar su impacto en el medioambiente. La valoración que CDP realiza de cada compañía en función de sus resultados se considera una referencia global en materia de sostenibilidad.

De las 85 empresas españolas identificadas como las de mayor capitalización, 49 han participado en la encuesta CDP 2017, informando sobre sus resultados y acciones para mitigar las emisiones de carbono correspondientes al año 2016. Esto supone un 57 por ciento de participación, lo que representa un incremento del 14 por ciento respecto a la participación de CDP 2016, crecimiento bastante superior al 2,4 por ciento de los últimos años.

El informe destaca que, si bien el incremento en la participación de las empresas españolas en la encuesta CDP ha sido constante, el de este año supone una aceleración significativa en esta tendencia.

El aumento de la participación se produjo en cuatro sectores: financiero, industrial, tecnologías de la información y electricidad y gas. Aunque que el sector de materiales fue el único que redujo su participación, esta fue de solo una empresa. Es decir, este año casi todos los sectores han mantenido su participación o la han incrementado.

Se han registrado, no obstante, algunos retrocesos en indicadores como el porcentaje de empresas que comunican objetivos de reducción de emisiones o que cuentan con productos y servicios que permiten la reducción de GEI, pero los autores del informe explican que puede deberse a la incorporación de nuevas empresas a la muestra de este año.

En otros indicadores se han mantenido los niveles de 2016, como es el caso del porcentaje de empresas en las que el manejo del cambio climático se gestiona en el consejo de administración (100 por cien), el porcentaje de empresas que otorga incentivos al desempeño en cambio climático (92 por ciento), o el de empresas que ha integrado el cambio climático en su estrategia empresarial (94 por ciento).

El desempeño constatado por CDP España viene a confirmar que los esfuerzos de las empresas españolas cuentan con bases sólidas, necesarias para transitar hacia una economía baja en carbono. Además, las compañías que se incorporan denotan un claro ímpetu por ponerse a la altura del resto.

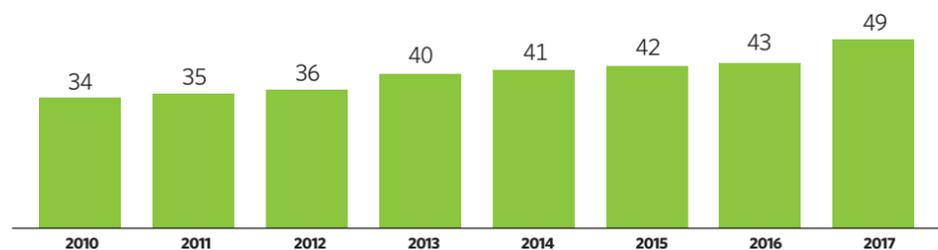
La principal herramienta para progresar en este sentido, a juicio de los datos de la encues-



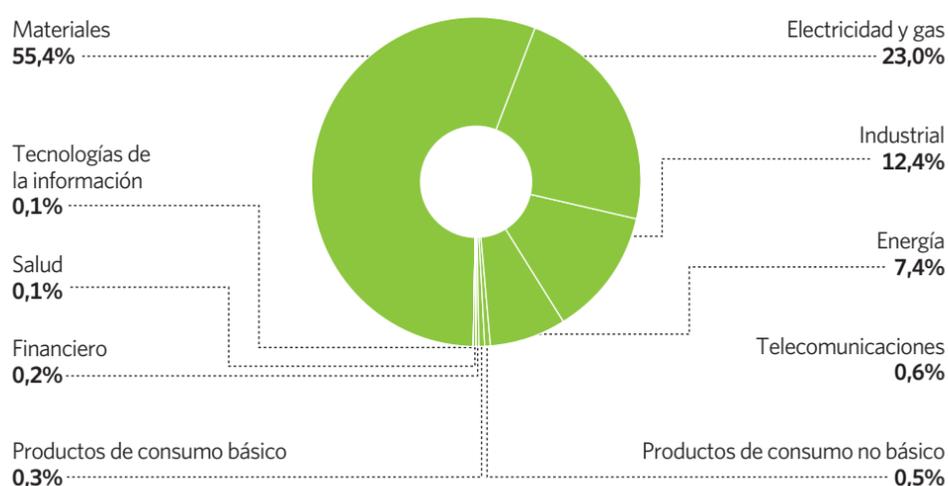


Un compromiso creciente

Empresas del IBEX 35 que respondieron sobre el cambio climático de CDP [%]



Distribución de las emisiones totales según sectores 2017



Incentivos al desempeño en cambio climático [%]



Fuente: Ecodes y CDP.

elEconomista

ta, son los incentivos económicos, que recaen en una mayoría de los casos sobre los gerentes de departamentos como medioambiente o energía. Sin embargo, un tercio de las empresas consultadas extiende estas recompensas a la totalidad de la plantilla.

Menos emisiones

Los sectores de materiales, electricidad y gas, industrial y energía siguen siendo los que aglutinan la inmensa mayoría de las emisiones; en la muestra de este año, son responsables del 99,4 por ciento de las emisiones de alcance 1 –aquellas producidas directamente– y el 82,3 por ciento de las de alcance 2 –derivadas de la electricidad consumida y comprada por el agente emisor–.

Los datos de este año evidencian algunos cambios de interés. En primer lugar, se ha observado una importante disminución de las emisiones en el sector de electricidad y gas, tanto en las de alcance 1 como de alcance 2, lo que ha permitido reducir las emisiones totales del sector en un 15,5 por ciento respecto a los datos del año previo.

Endesa, Gas Natural e Iberdrola, los mayores emisores en este grupo, han liderado esta disminución.

El sector con mayo-

res emisiones –materiales– también se ha anotado una disminución, aunque pequeña: el 1,5 por ciento. Los autores del informe precisan que este año no participa ArcelorMittal, “que ha sido la responsable de la reducción de emisiones en este sector”.

Los ramos de productos de consumo básico y financiero han recortado sus emisiones un 11,4 por ciento y un 4 por ciento respectivamente con relación al año anterior. Aunque en el resto de actividades han aumentado, en términos globales las emisiones de 2017 se han reducido un 3,2 por ciento (2,7 por ciento las de alcance 1 y 8,3 por ciento las de alcance 2). Un resultado que CDP España considera “muy positivo”.

Además, un 92 por ciento de las compañías tiene objetivos de reducción concretos. De los 154 señalados, solo le 29 por ciento son basados en la ciencia. Pero 13 empresas españolas se han adherido a la iniciativa Science Based Targets (SBTI), que certifica la validez de dichos objetivos. Ferrovial y Telefónica ya lo han logrado.

Es también reseñable el hecho de que la principal razón para el descenso de las emisiones es (en un 82 por ciento de los casos) el haber aplicado acciones de mitigación. Solo el 14 por ciento de las empresas consultadas aduce una reducción de la actividad para justificar el descenso. Ello permite ser optimistas y constatar que el éxito pasa, sobre todo, por ponerse manos a la obra.



Juan Carlos Escotet
 Presidente de Abanca



José Manuel Entrecanales
 Presidente ejecutivo de Acciona



Javier Campo
 Presidente de Aecoc



Ana Botín
 Presidenta de Banco Santander



José Ignacio Goirigolzarri
 Presidente de Bankia



Pedro Miró
 Vicepresidente y consejero delegado de Cepsa



Demetrio Carceller
 Presidente de Damm



Jesús Nuño de la Rosa
 Presidente de El Corte Inglés



Juan Luis Arregui
 Presidente de Ence



Borja Prado
 Presidente de Endesa

Las compañías españolas, a la vanguardia en **sostenibilidad**

Las empresas están incorporando la sostenibilidad como un eje prioritario de sus estrategias y como un vector clave para la creación de valor económico, medioambiental y social, tanto a corto como a largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras. Las compañías españolas están muy comprometidas con la lucha contra del

cambio climático, la protección del medioambiente y la economía circular. Más de la mitad de las grandes empresas aplican modelos de verificación de sus acciones en responsabilidad y sostenibilidad y ocho de cada diez reconocen los derechos humanos como una cuestión de negocio, según un informe de Corporaciones Responsables realizado por este Instituto, cuyo objetivo es contribuir a la reforma económica y al progreso social de España y Europa.

Para este documento, se ha tomado como base la presencia de empresas españolas en índices de Sostenibilidad como el Dow Jones Sustainability Index World (DJSI), el CDP u otros indicadores como los contenidos de las memorias de Responsabilidad y Sostenibilidad, políticas innovadoras y de impacto social o presencia en otros índices como Vigeo, el FTSE4Good o diferentes rankings de Responsabilidad y Buen Gobierno. En la lista se incluyen diversas empresas, entre ellas, Tele-

fónica, compañía de la que se valora, entre otras iniciativas, que haya implantado su Negocio Responsable; al igual que lo ha hecho BBVA, la primera española que cuenta con un plan de estas características.

Entre otras actuaciones de Bankia, se valora su fondo de renta variable Bankia Futuro Sostenible; de Endesa, que ocupe una posición destacada en cinco de los principales índices de sostenibilidad a nivel mundial; y de Iberdrola, que se mantenga entre las gran-



Luis Gallego
 Presidente de Iberia



Pablo Isla
 Presidente y consejero delegado de Inditex



Ignacio Sánchez
 Director general de Leroy Merlin



Juan Alonso de Lomas
 Presidente de L'Oréal España



Jesús Huerta
 Presidente de Loterías y Apuestas del Estado



Javier Solans
 Director general de P&G España y Portugal



Fernando Bergasa
 Presidente ejecutivo de Redexis



Isaías Táboas
 Presidente de Renfe



Antonio Brufau
 Presidente de Repsol



Manuel Manrique
 Presidente y consejero delegado de Sacyr



Francisco González
 Presidente de BBVA



Luis Aires
 Presidente de BP España



Jordi Gual
 Presidente de CaixaBank



Pedro Manuel Rollán
 Presidente de Canal de Isabel II



Juan Rosell
 Presidente de CEOE



Juan José Hidalgo
 Presidente de Globalia



Tomás Fuertes
 Presidente del Grupo Fuertes



Miguel Fluxá
 Presidente del Grupo Iberostar



Richard Weissend
 Presidente de Heineken España



Ignacio S. Galán
 Presidente y consejero delegado de Iberdrola

des empresas europeas con menores emisiones de CO2 por kilovatio-hora producido. Figuran, además, Naturgy, que ha aprobado su Plan Director de Sostenibilidad; Caixa-bank, que en 2017 renovó su presencia en el Dow Jones Sustainability Index (DJSI) por sexto año consecutivo; y Banco Santander, que desarrolló su actividad bancaria manteniendo su compromiso con el medioambiente y apostando por iniciativas que prevengan o mitiguen el impacto ambiental.

El Corte Inglés ha sido incluido, entre otros motivos, por su Mes de la Sostenibilidad y su Comité de Responsabilidad Social; Damm, por haber puesto en marcha un modelo de apoyo y aproximación al sector primario, único en toda España y un caso excepcional a nivel europeo; y Telepizza, por la inclusión laboral como forma de visualizar su compromiso social.

La apuesta clara del Gobierno y de las empresas españolas es impulsar un modelo de desarrollo sostenible que permita luchar contra el cambio climático y cumplir los objetivos del Acuerdo de París para lo que el Ejecutivo trabaja en una ley para la transición


Las empresas quieren cumplir los objetivos alcanzados en el Acuerdo de París


15 españolas figuran en el Índice de Sostenibilidad de Dow Jones de 2018

ecológica que será “transversal” para “abrir la puerta” a España “en el siglo XXI” y que permita la descarbonización de la economía a mitad de siglo. Asimismo, otra de las cuestiones prioritarias para el Gobierno es analizar la compatibilidad climática en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en las memorias de planes, programas y propuestas normativas así como obligatoriamente con criterios verdes.

Reducción de emisiones

Las empresas españolas también han hecho los deberes en su tarea de reducir la huella de carbono. La reducción de emisiones es, pues, la principal vía de acción en este campo, y las empresas españolas han hecho importantes esfuerzos en la última década para recortar la producción de gases contaminantes. Nuestras compañías han incorporado el cambio climático en su estrategia desde hace años. Prueba de ello es que el Carbon Disclosure Project (CDP), organización que analiza el compromiso de las empresas en esta materia, incluyó a nueve entre las 106 líderes en el ámbito global: Acciona, Bankia,

CaixaBank, Ferrovial, IAG, Mapfre, OHL, Red Eléctrica y Telefónica.

Un total de 15 empresas españolas figuran en la edición 2018 del Índice de Sostenibilidad de Dow Jones, el Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World, por sus siglas en inglés), publicado por S&P Dow Jones Indices y RobecoSAM, lo que supone una más que en la edición anterior, cuando ingresaron un total de 14. En esta edición, aparecen en el índice Amadeus, BBVA, Banco Santander, Bankinter, CaixaBank, Enagas, Endesa, Ferrovial, Siemens Gamesa Renewable Energy, Naturgy Energy Group, Iberdrola, Inditex, Indra, Mapfre y Red Eléctrica. De éstas, tres compañías no estaban en el índice mundial de 2017 y sí en esta última edición (BBVA, Bankinter y Mapfre). Asimismo, tres españolas son líderes en sus respectivos sectores. De este modo, Naturgy Energy Group lidera el sector Gas; Inditex, el sector Distribución; y Enagas, el sector Oil and Gas Almacenamiento y Transporte. Esto demuestra todo el empeño de las compañías españolas por cuidar el entorno y emprender acciones para luchar contra el cambio climático.



Eduardo Petrossi
 Consejero delegado de Mahou San Miguel



Antonio Huertas
 Presidente de Mapfre



Juan Roig
 Presidente de Mercadona



Juan Villar-Mir
 Presidente de OHL



Óscar López
 Presidente de Paradores



Jacinto Rey
 Presidente de Sanjose Constructora



Angel Simón
 Vicepresidente ejecutivo de Suez



José Lladó
 Presidente de Técnicas Reunidas



José María Álvarez-Pallete
 Presidente de Telefónica



Jesús Casas
 Presidente de Tragsa

La **CEOE** trabaja por una economía cada vez más circular

Las empresas españolas están a la vanguardia en cuanto a sostenibilidad y protección del medio ambiente y, de hecho, cada vez hay más pymes concienciadas y que certifican con normas sus sistemas de gestión ambiental. Además, la CEOE cuenta con la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. eE

CEOE
CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

Las empresas están incorporando la sostenibilidad como un eje prioritario de sus estrategias y como un vector clave para la creación de valor económico, medioambiental y social, tanto a corto como a largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras.

La colaboración entre empresas y administraciones públicas se ha demostrado fundamental para dotar a esta transformación de los necesarios niveles de financiación, de confianza y de los marcos regulatorios adecuados. Por ello, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) impulsa el crecimiento económico de una forma más sostenible en el tiempo. En un mundo globalizado, donde la competencia cada vez es mayor y la sociedad y los inversores están más concienciados de los impactos de la actividad económica en el o la salud, la mejora del marco regulatorio y de la competitividad empresarial, son clave para generar las condiciones adecuadas que propicien un mayor crecimiento y creación de empleo a medio y largo plazo.

Este hecho está provocando un intenso proceso de transformación e innovación empresarial en la búsqueda de nuevos modelos de negocio y de soluciones más eficientes que reduzcan la huella de los productos en el entorno, y de modelos organizativos inclusivos y no discriminatorios que generen beneficios para la sociedad y garanticen un desarrollo equilibrado y sostenible.

La Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) mantiene un compromiso claro con la defensa del entorno a través de la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la patronal. Entre otras cuestiones, la Comisión trabaja para conseguir que las iniciativas legislativas en el no supongan una barrera para lograr un sector industrial más competitivo. El trabajo de la Comisión se centra en realizar el seguimiento de las distintas iniciativas legislativas a nivel internacional, europeo y nacional y elaborar el posicionamiento de CEOE.

Medidas de ahorro

La eficiencia energética debe constituir una prioridad por su contribución a afrontar los retos de la seguridad energética, el cambio climático y la mejora de la competitividad de la economía.

El éxito del desarrollo de nuevas economías, provenientes de la economía circular, requiere promover la demanda de productos obtenidos mediante este modelo evidenciando sus beneficios. Para ello es crucial el ejemplo de

la Administración en las compras públicas, valorando y premiando la aportación de estos productos y servicios a la sociedad o fomentando los canales de producción y consumo para evitar el vertido y el almacenamiento indiscriminado de los residuos. En ese sentido, es necesario educar a los futuros consu-

midores de este nuevo modelo con el fin de que aprecien el valor añadido de los nuevos productos o servicios puestos en el mercado.

Asimismo, CEOE apuesta por una economía circular que se implemente siempre a través de un enfoque de ciclo de vida completo, incluyendo la fase de extracción de materias primas, diseño, producción, instalación, transporte, fase de uso y fin de vida. Todo ello adaptado a cada grupo de productos, y servicios.

En cuanto al turismo sostenible podría ser una oportunidad. Además, el impulso a realizar hacia hoteles y complejos turísticos podría transformarse en una oportunidad de negocio para desarrollar proyectos de Ecoeficiencia en Comercialización Minorista (ESE/ESCO).

En relación al agua, la patronal, en su documento *Comentarios de CEOE al Borrador de Estrategia Española de la Economía Circular* establece que además de la adopción de medidas destinadas a garantizar la eficiencia hídrica, la reutilización de aguas residuales regeneradas tratadas en condiciones seguras es una valiosa herramienta para reducir la presión sobre los recursos hídricos naturales que, no obstante, todavía está infrutilizada por falta de incentivos. En este contexto, la Comi-



sión Europea está trabajando en la legislación sobre los requisitos mínimos de calidad del agua susceptible de reutilización para riego agrícola (y recarga de acuíferos).

Los objetivos medioambientales deben tener sinergias con la competitividad, y el crecimiento económico y generar más empleo del que destruyan. Para CEOE es esencial contar con un marco presupuestario estable para abordar las reformas necesarias que permita la consecución de los objetivos planteados. Se debe tener en cuenta la curva de aprendizaje de cada tecnología, a la vez que se apoya de forma continuada el desarrollo de la I+D+i, focalizándose en aquellas tecnologías que aporten a nuestro país una ventaja competitiva real, con el objetivo de perseguir la eficiencia en los costes y utilizando el principio de neutralidad tecnológica. Y promover beneficios económicos claros y estables para las actividades que implanten métodos de lucha contra el cambio climático.

La patronal indica que toda medida para luchar contra el cambio climático debe venir acompañada de los estímulos necesarios para convertirse en una herramienta de mejora de la competitividad y de los costes.

En relación a las materias primas secunda-

rias, establece que para aumentar la demanda de materias primas secundarias a lo largo de la cadena de producción, la economía circular debe fomentar la relación entre los recicladores y las cadenas de valor intermedias que utilicen materias primas secundarias, lo que supondría un factor clave para el éxito del renacimiento industrial europeo. También se deben corregir las distorsiones regulatorias. Y apuestan por que se emplee en términos de *el que es limpio, ahorra en lugar de quien contamina, paga*.

La gestión de los residuos es clave en este nuevo paradigma de la Economía Circular. Todo proceso de adaptación del paquete europeo de Economía Circular debe apostar por un reciclado eficiente y sostenible. La economía circular debe redundar en mejorar la competitividad de las empresas, aunque sea en el largo plazo, en caso contrario no tendrá éxito.

Jornadas y sinergias

CEOE, en colaboración con BusinessEurope, organizó una jornada sobre *Retos y oportunidades de la Economía Circular* que se celebró en la sede de CEOE y fue inaugurada por Antón Valero, presidente de la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de CEOE;



La Comisión de Medio Ambiente se organiza en grupos de trabajo para analizar las leyes



Los objetivos ambientales deben tener sinergias con la competitividad

por el director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea, Daniel Calleja; y por Hugo Morán, secretario de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica.

Además, contó con la intervención de Alexandre Affre, Industrial Affairs director de BusinessEurope y, posteriormente, tuvo lugar una mesa redonda compuesta por empresas como Ecoembes, Telefónica, Endesa, Basf y Nestlé que expusieron sus estrategias y buenas prácticas en materia de economía circular. Finalmente, la jornada se clausuró con la intervención de Ángeles Heras, secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación.

El presidente de la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente resaltó que las Administraciones Públicas deben elaborar instrumentos que faciliten la financiación y establecer incentivos que impulsen la innovación, manteniendo un marco jurídico estable y favorable para la industria española. Asimismo, indicó que para que la economía circular sea un éxito, se debe contar con todos los agentes de la cadena de valor para identificar las soluciones más eficientes en cada sector.

El director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea, Daniel Calleja, expuso los desafíos a los que se enfrenta el planeta que han conllevado a que la comunidad internacional haya puesto en marcha iniciativas para hacer frente al cambio climático y para la adopción de modelos de desarrollo sostenible. Se refirió al Acuerdo de París, a la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Pacto Global por el Medio Ambiente y al Plan de Acción de Economía Circular como elementos fundamentales. Y destacó que la economía y el medio ambiente deben ir en la misma dirección, y que tanto la competitividad como la sostenibilidad son dos caras de la misma moneda, que juntas suponen una gran oportunidad para las empresas.

Por su parte, el secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán, manifestó que hemos de transitar de la economía lineal a la circular porque no tenemos otro horizonte de certidumbre para garantizar el desarrollo social de nuestro país. Además, recogió la sugerencia de incluir a las empresas en un Consejo Consultivo de Economía Circular junto a otros agentes económicos, sociales y medioambientales.

Por último, la secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación recalzó que para que la economía circular genere oportunidades es necesaria la corresponsabilidad de todos los agentes involucrados y la necesidad de enfocar progresivamente la ciencia y la investigación hacia una Economía Circular.

En esta misma línea, la patronal ha participado en otra jornada sobre economía circular con el primer ministro de la República de Finlandia, Juha Sipilä. En el acto, organizado por CEOE, la Secretaría de Estado de Comercio a través de ICEX España Exportación e Inversiones, la Cámara de Comercio de España y la Embajada de Finlandia, en colaboración con el Ministerio de Transición Ecológica, se habló de la incorporación de la economía circular como elemento clave para favorecer el cambio hacia un modelo de desarrollo sostenible que permita maximizar los recursos disponibles.

Por parte de la patronal, participó el vicepresidente de CEOE, Joaquim Gay de Montellà, además del presidente de la Cámara de Comercio, José Luis Bonet; y el secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Alfonso Morán.



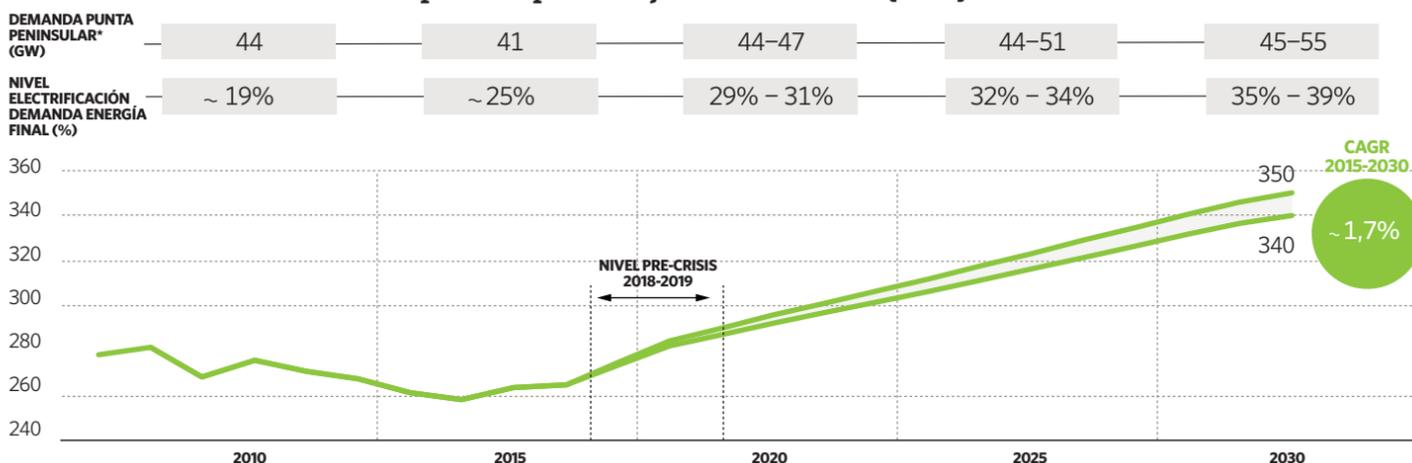
Fotografía de familia de los ponentes en la Jornada 'Retos y oportunidades de la Economía Circular'. ELECONOMISTA

El reto de la electrificación a 2030 Objetivos de clima y energía de la UE

● Objetivo vinculante
 ■ Objetivo UE
 ■ Objetivo España

	OBJETIVOS 2030		OBJETIVOS 2050
	RESPECTO A 1990	RESPECTO A 2005	RESPECTO A 1990
EMISIONES GEI**	40% ●	UE -30% ● ■ España -26% UE -43% ●	Entre 80% y 95%
PENETRACIÓN RENOVABLES SOBRE ENERGÍA FINAL****	32% ●		N/A
EFICIENCIA ENERGÉTICA*****	32,5% ●		N/A

Evolución de la demanda eléctrica para cumplir los objetivos ambientales (TWh)



(*) Considera que el 75% de la recarga del vehículo eléctrico se realiza en horas valle. Además, se considera que el coeficiente de apuntamiento peninsular se reduce un 0,5% anualmente. (**) No incluye las emisiones derivadas de trayectos internacionales de transporte marítimo y aéreo. (***) Sectores no englobados en el sistema European Trading Scheme (ETS): transporte excepto aviación, edificación, residuos y agricultura. (****) Sectores englobados en el sistema ETS: consumos industriales, generación eléctrica y transporte de aviación. (*****) Porcentaje consumo de energías de origen renovable sobre el consumo total de energía final. (******) Medido como ahorro en energía primaria y energía final respecto a un tendencial.

Fuente: Monitor Deloitte.

elEconomista

La electrificación, el gran reto de la transición energética

La transición energética de los próximos años tiene uno de sus mayores desafíos en la electrificación de la economía, desde el momento en que las tecnologías renovables más asequibles son eléctricas. Ello está removiendo los cimientos del sector.

Tomás Díaz

Decir energía es equivalente a decir medioambiente. O mejor dicho: decir energía es equivalente a decir cambio climático, ya que el 80 por ciento de las emisiones de efecto invernadero que lo provocan –el CO2, el metano y otros gases– son resultado del consumo de combustibles fósiles –carbón, petróleo y gas natural– y es imperioso sustituirlos por otras fuentes de energía sin emisiones.

Es el reto que se afronta con la llamada Transición Energética, que alcanzó un punto de no retorno tras el Acuerdo de París de 2015, que vincula a 195 países y persigue contener el calentamiento de la temperatura planetaria por debajo de los dos grados centígrados al final del presente siglo.

Los estados signatarios de París han anunciado objetivos de reducción de emisiones y se han comprometido a cumplirlos con actuaciones concretas –aunque la ONU acaba de alertar de que son insuficientes–, para las que están articulando las políticas que deberían permitir alcanzarlos. La UE, concretamente, tiene el objetivo de reducir un 40 por ciento sus emisiones de CO2 en 2030 en relación a los niveles de 1990; con vistas a 2050 quiere reducirlos un 90 por ciento.

Objetivos de carbono y energía

Para alcanzar esos objetivos de reducción de CO2, la UE ha marcado objetivos secundarios para sectores económicos concretos, como el industrial o el eléctrico –sujetos al mercado europeo de compraventa de CO2– y para los llamados sectores difusos, como el

transporte o la edificación, que vinculan directamente a los Estados. En el caso de España, el país tendrá que reducir el CO2 difuso en un 26 por ciento.

Adicionalmente, los socios comunitarios han aprobado objetivos concretos para la penetración de las energías renovables –el 32 por ciento de la energía consumida– y la eficiencia energética –reducir un 32,5 por ciento el consumo tendencial– y están en proceso de culminar un paquete legislativo para alcanzarlos.

Así, España lleva más de un año trabajando en una Ley de Cambio Climático y Transición Energética –cuyo primer borrador saldrá pronto a información pública– que, con carácter transversal, debe alumbrar un marco de referencia para reducir al máximo las emisiones de carbono de la economía. Y antes de que termine el año debe remitir a Bruselas el primer borrador de un Plan integrado de Energía y Clima en el que se detallan las medidas que se van a acometer hasta 2030 para cumplir los objetivos referidos.

El Ministerio de Transición Ecológica, además, está trabajando en lo que denomina Estrategia de transición justa, que no deriva de la normativa comunitaria, para proteger a la población de los territorios que sufrirán la parte negativa del proceso de cambio, como las comarcas de la minería de carbón.

A grandes rasgos, el Ministerio quiere facilitar la canalización de unos 100.000 millones de euros de inversión, a cambio de los que se produciría un ahorro de unos 400.000 millones, en los que las importaciones de energía tienen una peso muy relevante.





Ahora bien, para cumplir los objetivos es necesario incrementar el consumo de electricidad, porque las tecnologías renovables que pueden permitirlo de un modo asequible son eléctricas: la eólica y la solar fotovoltaica.

Si en la actualidad la electricidad representa alrededor de un 25 por ciento de los usos finales de la energía, a finales de la próxima década debe incrementarse hasta casi el 40 por ciento, lo que implica una importante electrificación de los usos térmicos, mediante las bombas de calor –los aires acondicionados, también usados como calefactores–, y del transporte, con los vehículos eléctricos.

El Gobierno quiere canalizar 100.000 millones hasta 2030 para ahorrar 400.000 millones

Así pues, todo el sector energético está en ebullición, al calor de las inversiones en nuevas instalaciones de generación limpia –la ministra Teresa Ribera baraja construir de 6.000 MW a 7.000 MW renovables al año, unos niveles inéditos– y en nuevas redes para absorber su producción *verde* y gestionar unos flujos energéticos crecientes y multidireccionales, donde la generación distribuida tendrá un papel relevante.

A la par, los perjudicados tratan de minimizar el impacto venidero y de ganar tiempo para acometer el cambio, mientras que se mantienen grandes incertidumbres, como el futuro de las centrales nucleares o las herramientas que se aplicarán para orientar las decisiones del mercado, donde descuella la

fiscalidad. Obviamente, no todos parten de la misma situación ni abordan la transformación de la misma manera.

Entre las empresas eléctricas, Iberdrola sale con ventaja; lleva años invirtiendo en energías limpias –es el primer productor eólico del mundo y también el mayor emisor privado de bonos verdes– y ha abrazado totalmente la filosofía de la sostenibilidad, hasta el punto de querer cerrar plantas térmicas rentables por sus elevadas emisiones. Entre sus últimas actuaciones con vistas al proceso de transición destaca el lanzamiento del mayor plan de despliegue de puntos de recarga de vehículo eléctrico, 25.000, con 200 de recarga rápida, uno cada 100 kilómetros en las principales vías del país. No ha participado en las últimas subastas de renovables por desconfianza en relación al marco regulado, pero sigue creciendo en energías limpias, sobre todo con contratos de compraventa de energía.

Endesa, tras vender muchas de sus instalaciones renovables a Acciona y haber incorporado, posteriormente, centrales limpias de su matriz, Enel, está volcada en la generación limpia: ya instala los 879 MW que se adjudicó en las subastas y tiene planes para desplegar 4.000 puntos de recarga para vehículo eléctrico.

Por otro lado, es la empresa más afectada por el cierre de las centrales térmicas de carbón, responsables de casi el 60 por ciento de las emisiones del sistema eléctrico.

El gas, clave en la transición

Naturgy mantiene una posición doble. Por un lado, quiere crecer en generación limpia –se adjudicó 917 MW en las subastas– y, por otro, poner en valor el gas natural como gran vector de la transición energética, desde el momento en que es el combustible fósil menos contaminante, tiene recorrido en vehículos de GNL y las centrales eléctricas de gas se revelan como indispensables para garantizar el suministro en un escenario muy elevado de penetración de renovables intermitentes. Además hay usos térmicos industriales –en la actualidad representan el 60 por ciento del consumo nacional de gas– que no parecen fáciles de electrificar.

A estos mismos hechos se refiere Enagás, el gestor técnico del sistema gasista. También busca potenciar las infraestructuras del país, como las regasificadoras, que pueden ser claves para alimentar un transporte marítimo muy contaminante y dependiente del fuelóleo. Y se interesa por las renovables no eléctricas, como el biogás, y por el hidrógeno como opción para almacenar electricidad puntualmente excedentaria.

REE, operador del sistema eléctrico, ya ha anunciado su deseo de duplicar con creces su ritmo inversor anual en España –limitado por la regulación– hasta los 7.000 millones en 2025, precisamente para absorber el enorme desarrollo previsto de fuentes renovables. Algún análisis de prospectiva indica que considerando tanto las redes eléctricas de alta como las de baja tensión, habrá que invertir más de 35.000 millones hasta el año 2030, incluyendo en esa cifra su digitalización y la electrificación de transporte y los otros usos energéticos finales.

Por el lado de las petroleras –a priori en el bando de los perdedores en el proceso de transición energética– se está produciendo un cambio relevante en el modelo de negocio; a fin de cuentas, son suministradores de energía y quieren seguir siéndolo en un futuro, con independencia del tipo de energía que suministren.

El caso más claro es el de Repsol. La empresa –ya más gasista que petrolera por el tipo de hidrocarburo que explota–, ha entrado con paso firme en el mercado eléctrico, adquiriendo activos de generación de Visego y una importante bolsa de clientes. Igualmente, está comprando instalaciones renovables y toma posiciones para alcanzar una cuota del cinco por ciento en los mercados minoristas de gas y electricidad en 2025. En el ámbito de la movilidad, sin olvidar los vehículos de GLP, participa en varias iniciativas de recarga eléctrica y movilidad compartida.

Cepsa y BP, las otras dos petroleras con cuotas relevantes en España, no están tan avanzadas en el cambio de modelo, aunque la primera ya comercializa electricidad e invierte en renovables, mientras que la segunda apuesta por la inversión en los combustibles tradicionales para reducir sus emisiones, teniendo en cuenta que seguirían teniendo mucho peso durante años.

En un país como España, en el que la industria del automóvil representa algo más del 10 por ciento del PIB, la electrificación del parque de vehículos tiene una importancia enorme. Y en este punto los fabricantes hacen piña con las petroleras: aunque se preparen para el cambio, piden prudencia, alertan del riesgo de pérdidas de empleo y de tejido empresarial –sobre todo en la industria auxiliar– y reclaman un enfoque tecnológico neutro, con un buen tratamiento de incentivos y penalizaciones.

Pequeños y medianos actores

El proceso de transición energética y de electrificación, por otro lado, propicia la aparición de numerosos actores de mediano y pequeño tamaño, tanto en el ámbito de la generación renovable convencional –desde firmas como X-Elio hasta Forestalia, ganadora de las últimas subastas de renovables– como en el ámbito de las pequeñas instalaciones y los servicios energéticos, en el que

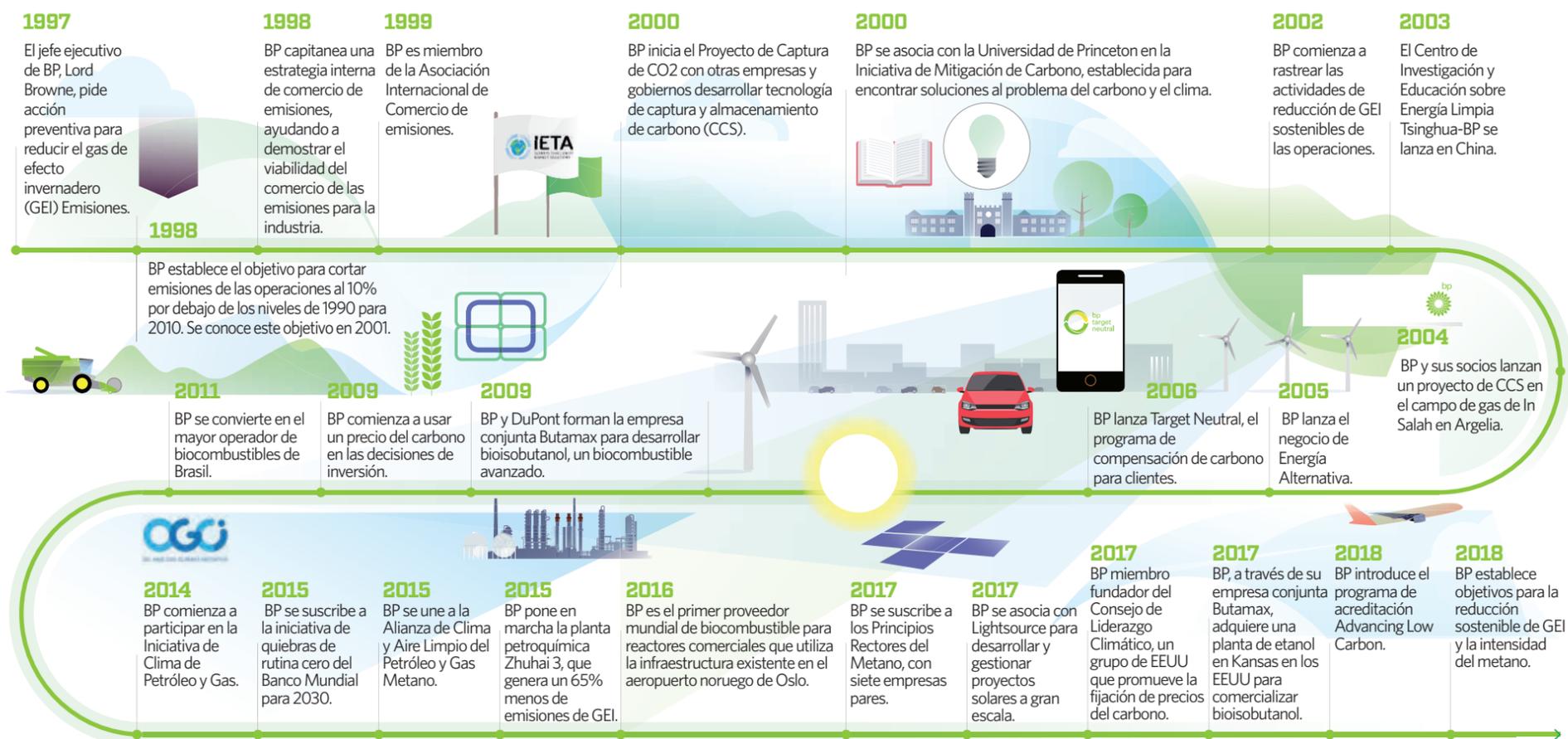
El autoconsumo, la generación distribuida y los servicios de eficiencia tienen un tremendo recorrido

las inmobiliarias, las ingenierías y los instaladores tienen un tremendo recorrido.

Mención aparte merecen los fabricantes de equipos –como Siemens Gamesa o Ingeteam– y las constructoras, que han encontrado en el desarrollo de proyectos un campo abonado para el desarrollo; ACS, sin ir más lejos, se hizo con 1.550 MW solares en la última subasta.

Pero entre las constructoras destaca Acciona. A caballo entre las infraestructuras y la energía, también ha hecho bandera de la sostenibilidad; de hecho, sólo genera electricidad con fuentes renovables. No ha participado en las subastas por recelo con el marco regulatorio, pero también prevé crecer en España al margen de la regulación.

Dos décadas de acción contra el cambio climático



Fuente: BP.

elEconomista

BP, paso firme hacia una economía de bajas emisiones

La petrolera ha ayudado a impedir que se emitan más de 2,5 millones de toneladas de carbono gracias a la iniciativa Cero emisiones que ha cumplido ya más de 10 años. Ha participado en más de 40 'startups' para el desarrollo de determinadas tecnologías.

N. G.



La energía juega un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad. Según estimaciones recogidas en el *BP Energy Outlook*, en 2040 el PIB mundial se habrá duplicado, trayendo consigo un crecimiento del 33 por ciento de la demanda de energía. En este entorno, este sector se encuentra ante el doble reto de dar respuesta a esa mayor demanda energética, al tiempo que continúa reduciendo las emisiones de dióxido de carbono (CO2) para limitar el calentamiento global.

La apuesta de BP por recorrer ese camino de rebaja de las emisiones viene de lejos. En mayo de 1997, el entonces consejero delegado de BP, Lord John Brown, durante una conferencia en la Universidad de Stanford –uno de los centros pioneros y más prestigiosos del mundo en el estudio del cambio climático– reconoció por primera vez, desmarcándose del resto de la industria del sector, la amenaza que el cambio climático suponía. Y no fueron sólo palabras: BP anunció la puesta en marcha de acciones concretas para hacer frente a ese desafío, planteando el ambicioso objetivo de reducir sus emisiones en un 10 por ciento para el año 2010, ampliamente conseguido.

Dos décadas después de aquel discurso tan controvertido, el consenso internacional alcanzado hace dos años en el acuerdo de París, vuelve a centrar la atención en la necesidad de llevar a cabo una transición hacia una economía descarbonizada para reducir las emisiones de CO2.

Sin embargo, aunque esta transición energética hacia fuentes más limpias está avanzando rápidamente a nivel mundial, aún se deben implantar medidas con mayor potencial de reducción al menor coste, porque esto es lo que demanda la sociedad para mantener la competitividad de la economía y el bienestar de los ciudadanos.

En su estrategia, BP es plenamente consciente de que el cumplimiento del ambicioso objetivo establecido en el Acuerdo de París pasa por ir más allá de la apuesta por las renovables y, por lo tanto, es necesario que todas las fuentes energéticas contribuyan en la reducción del impacto ambiental. En este sentido, la compañía ha definido tres pilares fundamentales para afrontar la transición energética.

En primer lugar, BP se ha comprometido a mantener las emisiones de sus operaciones a niveles iguales o menores a los de 2015 en el año 2025. Para ello, entre otros, limita-

La actividad eólica evitó la generación de 2,54 millones de toneladas de CO2 en 2016

En junio de 2015, lanzó en España sus carburantes con tecnología Active



Arriba, la refinería BP de Castellón. Abajo, la mayor planta solar flotante en la reserva de la Reina Isabel II operada por Lightsource BP y situada en Surrey (Reino Unido). A continuación, una estación de servicio de BP, y por último, la portada del informe 'Advancing the energy transition' de BP. ELECÓNOMISTA

rá la intensidad de las emisiones de metano provenientes de sus negocios de petróleo y gas, así como a través de la puesta en marcha de proyectos de compensación de emisiones. El gas natural es parte fundamental de esta estrategia.

En segundo lugar, la compañía está desarrollando productos más eficientes, así como combustibles líquidos, lubricantes y productos petroquímicos con menor contenido de carbono. Así, en junio de 2015 lanzó en primera mundial en España sus carburantes con tecnología Active que combaten la suciedad generada en los motores durante la combustión. Está probado que con el uso continuado de estos carburantes, los motores funcionan más eficientemente, recorriendo más kilómetros por depósito al tiempo que se reducen las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Igualmente, BP ha desarrollado sus lubricantes Castrol con una menor viscosidad, lo que ayuda a los fabricantes de automóviles a mejorar la eficiencia de los motores. La nueva formulación de estos lubricantes de última generación, comparados con la existente en 2004, ha supuesto una reducción de más de cinco millones de toneladas de CO₂ en los últimos diez años, lo que equivale a retirar casi un cuarto de millón de coches de las carreteras europeas cada año.

Finalmente, en tercer lugar, la compañía está invirtiendo en la investigación y el desarrollo de tecnologías y modelos de negocio bajos en carbono, contando con el mayor negocio de renovables operado por una compañía de petróleo y gas.

Así, su actividad eólica ayudó a evitar la generación de alrededor de 2,54 millones de toneladas de CO₂ en 2016.

En su apuesta por el desarrollo de proyectos solares, la compañía se ha asociado con la británica Lightsource, la empresa de energía solar más grande de Europa.

En el ámbito de los biocombustibles, en 2011 adquirió la brasileña Tropical Bioenergía, dedicada a la producción de etanol a partir de azúcar de caña. Gracias a ello, los gases de efecto invernadero que se generan en este proceso son un 70 por ciento menores que en el de los combustibles tradicionales, y, cuando se utiliza en vehículos híbridos, la reducción de emisiones generadas durante todo el ciclo de vida, son similares a las conseguidas con los vehículos eléctricos.

En 2016, las tres plantas con que cuenta el proyecto brasileño produjeron 733 millones de litros de etanol. En este caso, se estima que la producción de etanol evitó la emisión de 515.000 toneladas de CO₂, equivalentes a 241.000 vehículos menos en las carreteras europeas durante un año.



Asimismo, BP ha creado Biopower, una fuente de energía baja en carbono quemando bagazo, la fibra que queda después de triturar los tallos de la caña de azúcar.

Durante la última década, BP a través de su filial BP Ventures, ha participado en más de 40 startups y fondos para acelerar el desarrollo y la viabilidad comercial de determinadas tecnologías. Se han invertido más de 300 millones de euros, lo que ha permitido a la compañía comprender mejor las alternativas y las tecnologías en evolución como el vehículo eléctrico, las baterías y los biolubricantes. Actualmente, investiga el desarrollo de otras fuentes de energía como la energía derivada del hidrógeno, así como de las pilas de combustible.

En julio de 2018, BP anunció la adquisición de Chagermaster, el mayor proveedor de puntos de suministro de energía para vehículos eléctricos en Reino Unido. Un hito que se suma a la inversión de 20 millones de dólares en StoreDot y de cinco millones de dólares en Freewire Technologies, dos fabricantes de baterías ultrarrápidas capaces de equiparar el tiempo de recarga de vehículos eléctricos a los vehículos de combustión interna.

Refinería de Castellón

En el caso de España, la Refinería BP de Castellón es pionera en el desarrollo de gasolineras más limpias y eficientes; también producen biocombustibles de última generación y de origen sostenible. Desde el año 2000, la inversión en tecnología medioambiental ha sido una constante. Más de 215 millones de euros invertidos sólo en protección ambiental, sin incluir las inversiones en cogeneración, optimización de la energía y mejoras ambientales en el producto final. Además, sus instalaciones consumen un uno por ciento menos de energía para su funcionamiento que las de una refinería convencional equivalente, emitiendo menos gases de efecto invernadero y disminuyendo la huella de carbono de la producción de sus combustibles.

Gracias a esta inversión, la refinería captura más de 80.000 Tm de CO₂ al año, es líder en la obtención de licencia ambiental desde 2015, según las mejores tecnologías

ambientales disponibles (BREF), y monitoriza de forma continua todos los focos de emisión, informando en tiempo real a la Consejería de la región desde el año 2012.

En definitiva, BP lleva más de un siglo respondiendo al reto de suministrar la energía que demanda el mundo, y afronta con confianza el reto de seguir contribuyendo al progreso de una forma cada vez más sostenible.



Cepsa amplía su negocio con la entrada en las renovables

El parque eólico de Jerez de la Frontera supone el primer proyecto de la compañía en este campo. La instalación producirá, al año, la energía equivalente al consumo eléctrico de 20.000 hogares y evitará la emisión de 32.000 toneladas al año de dióxido de carbono.

V. B.



Tras casi 90 años de trayectoria, Cepsa afronta su futuro con una visión global que le permite avanzar hacia uno de sus objetivos estratégicos: atender las necesidades energéticas de la sociedad, más allá de la cadena de valor del petróleo.

En esta línea, Cepsa adquirió hace un año los derechos para desarrollar un parque eólico en la ciudad gaditana de Jerez de la Frontera. El proyecto, que supone la primera incursión de la empresa en el campo de esta energía, cuenta con una inversión de 35,7 millones de euros, y está previsto que entre en funcionamiento a comienzos del próximo año. El parque contará con once turbinas, también llamadas aerogeneradores, que alcanzan una altura desde la base hasta el extremo de la pala de unos 150 metros; más de la mitad de lo que mide la Torre Cepsa (248 metros).

La ubicación de este nuevo parque ejemplifica, una vez más, su apuesta por Andalucía, donde opera desde hace más de cinco décadas y genera más de 3.600 empleos directos y más de 2.600 indirecto. Cepsa es líder en el ranking de empresas de producción y facturación de la comunidad andaluza con más de 14.500 millones de euros, lo que supone un 10 por ciento del PIB andaluz.

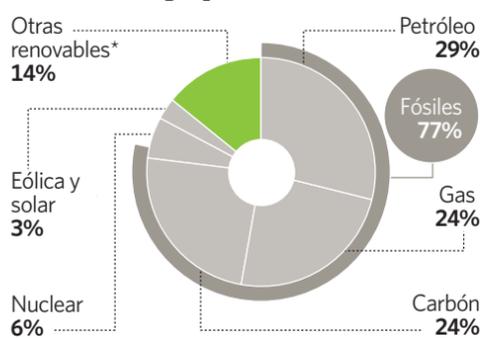
Diversificar la actividad

El parque eólico de Jerez de la Frontera es el primero que Cepsa desarrolla. Nace con el objetivo de diversificar el modelo energético y de negocio de la compañía y contará con una capacidad instalada de 28,8 mega-

Las energías renovables en el mundo



Mix de la energía primaria en 2030



Fuente: Cepsa Energy Outlook 2030.

	CRECIMIENTO CAGR 2015-30 (%)
Petróleo	0,6
Gas	2,0
Carbón	-0,1
Nuclear	2,5
Eólica y solar	12,2
Otras renovables	1,1

*Incluye hidro, biomasa y otras renovables

elEconomista

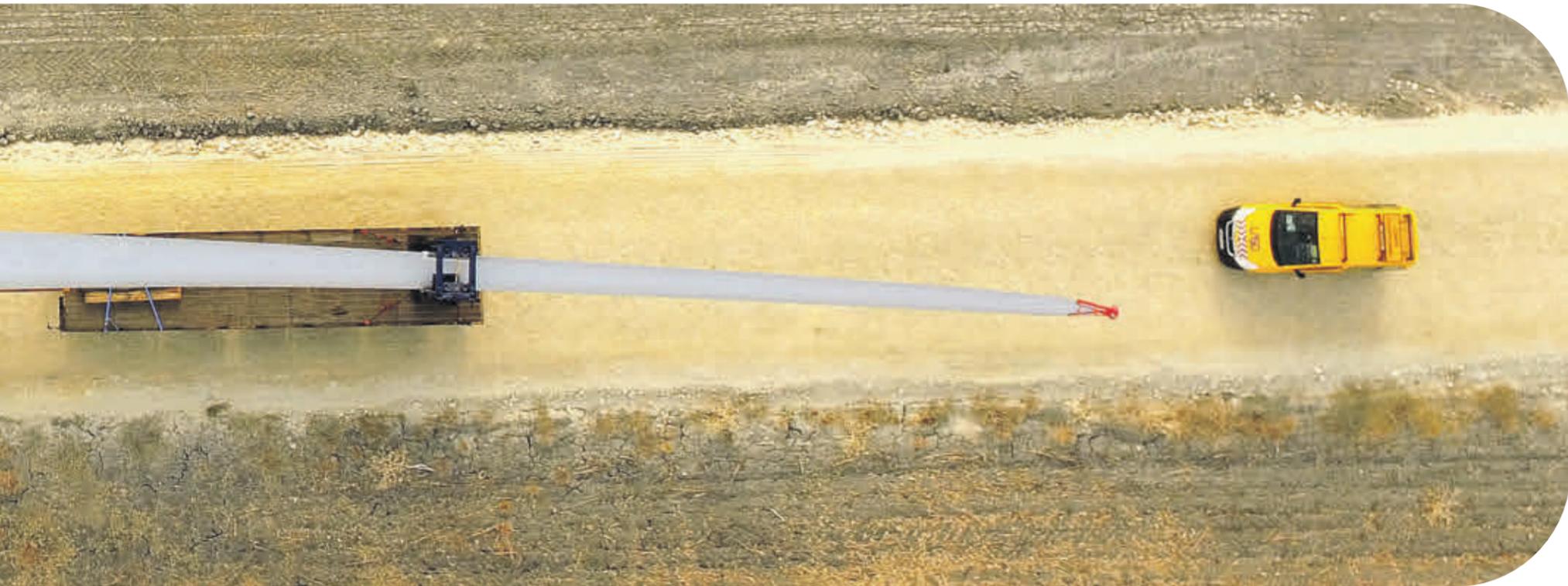
vatios, repartida en los once aerogeneradores de 2,625 megavatios cada uno, y una línea de evacuación de 66 kilovoltios. La producción anual de dicho parque eólico será el equivalente al consumo eléctrico de 20.000 hogares durante un año.

La cantidad de energía que podrá generar el parque eólico de Jerez de la Frontera evitará la emisión de 32.000 toneladas al año de CO₂. De esta manera, la empresa también accede a un sector de rentabilidad sostenida.

En palabras del director de Gas y Electricidad de Cepsa, Juan Manuel García-Horri- llo, "como empresa energética e integrada que somos, queremos seguir avanzando en el campo de las energías renovables de manera progresiva, complementando la cartera de negocios derivados de combustibles fósiles. Este proyecto nos permite tener una visión holística como compañía y diversificar nues-



La energía solar y la eólica son las que más crecerán los próximos años



En la foto superior se observa el método de transporte de una de las palas de los aerogeneradores del parque eólico que Cepsa tiene en Jerez de la Frontera. El resto de imágenes corresponde al montaje de los aerogeneradores. ELECONOMISTA



tras fuentes para ser capaces de satisfacer las necesidades energéticas de cada realidad”.

En las proyecciones de Cepsa, las energías fósiles seguirán dominando ampliamente el mercado, si bien, las energías solar y eólica representan las de mayor crecimiento para los próximos años. Concretamente, la compañía afirma que el crecimiento de estas será de un 12,2 por ciento anual hasta el año 2030.

Esta circunstancia incide en la necesidad de diversificar de manera progresiva la actividad y atender a una demanda de otras energías. De hecho, Cepsa ha alcanzado un acuerdo con Masdar, la Compañía Energética de Futuro de Abu Dabi, líder en renovables y desarrollo urbano sostenible a nivel internacional, para buscar proyectos de manera conjunta en el ámbito de las energías renovables, especialmente en eólica y solar.

Como prevé la compañía, su entrada en el sector de este modelo energético le abriría la puerta de mercados en crecimiento y le posibilitará el desarrollo de nuevas capacidades y habilidades en el plano energético - mitigando así el efecto de la volatilidad de algunos de los mercados en los que opera, como el del crudo.

Un proyecto responsable

Cepsa ha tratado con su habitual y extremo cuidado todos los aspectos medioambientales vinculados al proyecto. Uno de los puntos al que se ha prestado especial atención ha sido el respeto a la avifauna reproductora de la zona, llegándose a detener la obra civil durante la época de reproducción del aguilucho cenizo, un ave que suele anidar en zonas de la Península Ibérica en los meses de primavera.

A raíz de esta toma de contacto con el entorno, la Fundación Cepsa ha decidido poner en marcha dos iniciativas relacionadas con la fauna del lugar. En colaboración con Ornithour, una consultoría ambiental especializada en servicios en Andalucía, se va a comenzar a trabajar en un primer proyecto de preservación y restauración de la población de aguilucho cenizo en el perímetro del parque. El segundo proyecto se centrará en el desarrollo de un estudio sobre los murciélagos ibéricos en la zona. A través de técnicas innovadoras, se realizará un inventario y seguimiento de las rutas habituales de esta especie de gran importancia ecológica.

Endesa progresa hacia un modelo energético sostenible

Endesa fue una de las primeras empresas del sector energético español que aprobó y publicó su política en materia de medio ambiente. Lo hizo en el año 1998 y, desde entonces, no ha cesado de evaluar y mitigar los riesgos asociados al desarrollo de su actividad empresarial. 20 años después podemos afirmar que la compañía concibe el desarrollo sostenible como un pilar esencial en su estrategia y en su cultura y ello le lleva a operar de un modo respetuoso con el medio; proteger, conservar y fomentar la biodiversidad y los ecosistemas; así como contribuir a la lucha frente al cambio climático a través de la descarbonización progresiva del *mix* energético.

Precisamente, si hay una pieza clave en el camino hacia un modelo energético más sostenible, ésta es sin duda la movilidad eléctrica y el vehículo eléctrico. De ello es plenamente consciente Endesa desde hace muchos años y, por ello, impulsa proyectos en diferentes ámbitos, desde el tecnológico al comercial, promoviendo así este tipo de movilidad como instrumento para lograr un modelo energético de cero emisiones.

Y es que en un entorno global como en el que vivimos, con una creciente concentración urbana y una intensa lucha contra el cambio climático, la movilidad sostenible supone una herramienta especialmente eficaz. Conviene recordar que, en el año 2016, el transporte supuso el 26 por ciento de las emisiones de efecto invernadero en nuestro país, por lo que resulta fundamental la racionalización del transporte y su electrificación –basada en una electricidad de origen renovable– para que España cumpla sus compromisos en esta materia.

Sin embargo, como hemos mencionado, la creciente concentración urbana dota a la movilidad de una gran relevancia, ya que a las emisiones de gases de efecto invernadero –derivadas del transporte basado en combustibles fósiles– se suman otros aspectos como la contaminación y el ruido, con un impacto ambiental en las ciudades y en la salud de los ciudadanos. Con la mirada puesta en dar respuesta a estos desafíos, Endesa ha sido pionera en abordar un enfoque integral de la movilidad y ya en 2014 elaboró su primer *Plan de Movilidad Sostenible y Segura* –que terminó con un cumplimiento del 77 por ciento de las acciones durante sus tres años de vigencia–.

Además, tanto en sus planes de negocio como de sostenibilidad, la compañía incluye el objetivo de lograr un nuevo modelo energético basado en la mayor electrificación de la sociedad, estableciendo el objetivo de des-

La compañía fue de las primeras en su sector en diseñar una política en materia de medioambiente. Hoy, 20 años después, impulsa proyectos en diferentes ámbitos, promoviendo la movilidad y el vehículo eléctrico como instrumento para lograr un modelo energético de cero emisiones. S. Bueno



carbonización total del *mix* de generación en 2050, con una hoja de ruta que establece objetivos en 2020, 2030 y 2040 y la inversión de más de 1.400 millones de euros en digitalización y *e-soluciones*.

Éste y otros muchos objetivos se recogen en el segundo plan de movilidad de Endesa, puesto en marcha este mismo año y que se centra sobre todo en líneas de actuación dirigidas a los empleados de la compañía. De este modo, los propósitos de este plan, para el periodo 2018-2020, son el ahorro de 650.885 desplazamientos; 9.500 toneladas emitidas de dióxido de carbono (CO₂); 5.200 kilos emitidos de óxidos de nitrógeno (NO_x); 550 kilos emitidos de partículas; así como la disminución del ruido.

Al hilo de lo anterior, conviene matizar que el plan de sostenibilidad de Endesa se articula en torno a dos objetivos estratégicos: el fomento de un uso racional y seguro del transporte de los empleados y el impulso de la electrificación del transporte. Para lograr ambos objetivos, el plan incorpora diversas medidas.

En primer lugar, destaca la promoción de medios de transporte distintos al vehículo privado, tales como el servicio de *car e-sharing* –mediante el impulso de los *pool* de vehículos eléctricos para uso de los empleados en gestiones laborales y la ampliación de su uso los fines de semana–; el servicio corporativo de taxi compartido –se priorizan los trayectos compartidos entre los usuarios y que éstos se realicen además con ecotaxi–; el servicio de transporte con conductor para los empleados priorizando el uso de vehículo eléctrico o híbrido; el *compart-e* coche –un programa para que los empleados puedan compartir trayectos de ida y vuelta al trabajo–; el *e-bike* –se trata de un *pool* de bicicletas eléctricas para promocionar su uso–; o la tarjeta transporte, con el objetivo de que 900 personas se acojan a este sistema en 2020.

En segundo lugar, destacan otro tipo de iniciativas relativas al ámbito laboral como el impulso del trabajo fuera de la oficina –hasta 1.400 personas se han acogido a este sistema que les permite trabajar un día a la semana desde casa– o el fomento de la flexibilidad horaria. En este último punto se incluyen aquellas medidas que permiten adelantar o retrasar la hora de entrada y salida de los centros de trabajo, así como la jornada continua, que permite transformar la jornada partida en continuada con el objetivo de 390 empleados a 2020.

Asimismo, otras medidas relevantes que Endesa está poniendo en marcha en este sentido son la implementación del vehículo eléctrico en sus flotas; la reducción de la flota de combustión en casi 1.000 vehículos, situándose en 2020 en cerca de 850; el incremento de la flota eléctrica hasta alcanzar 450 vehículos en 2020; la optimización de la flota híbrida, con un total de 150 vehículos en 2020; así como el fomento del vehículo eléctrico para empleados.

Protección del aguilucho cenizo

No obstante, al margen de la movilidad eléctrica, Endesa está muy comprometida con la protección del medioambiente, más concretamente con la conservación de la biodiversidad. Uno de los proyectos más interesantes en este campo es la protección de la avifauna, en concreto, la conservación del aguilucho cenizo, una rapaz protegida a nivel europeo por la Directiva Aves, además de considerarse una especie vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Es por ello que desde 2015, Endesa lleva a cabo esta iniciativa que se plasma a través de dos actuaciones: una de ellas está dirigida a proteger, mediante un vallado metálico, que dificulta la entrada de depredadores, el mayor número de nidos de aguilucho posibles, durante la época de cría; mientras que la segunda



Política ambiental de Endesa

Inversión bruta anual medio ambiente (mill. de euros)

INMOVILIZADO MATERIAL	2017	2016	VAR. (%)
Generación y comercialización	92	93	(1,1)
Distribución			20,0
Estructura y otros	-	-	Na
Total	110	108	1,9

Gasto anual medio ambiente (mill. de euros)

GASTO ANUAL	2017	2016	VAR. (%)
Generación y comercialización	69	59	16,9
Distribución	31	17	82,4
Estructura y otros	-	4	(100,0)
Total*	100	80	25,0

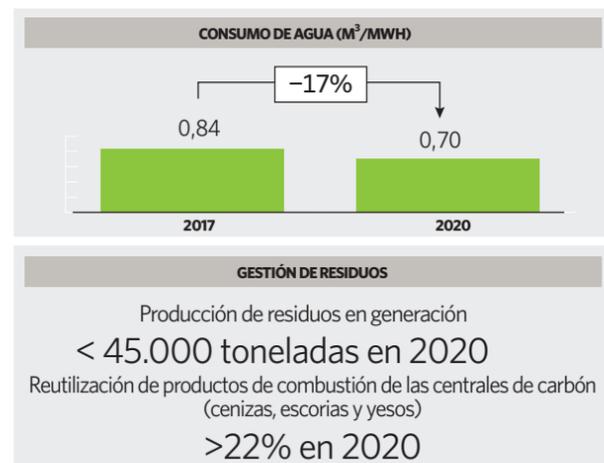
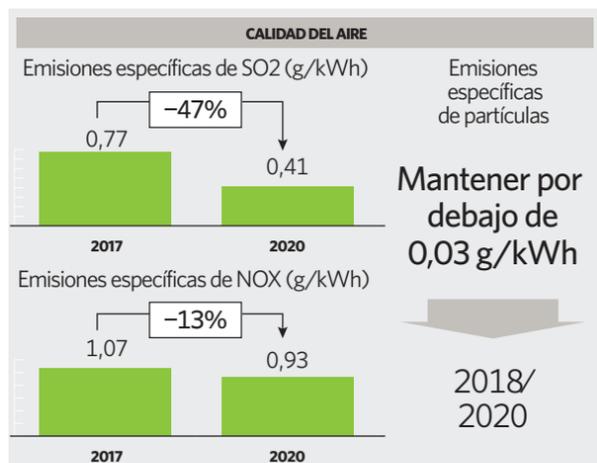
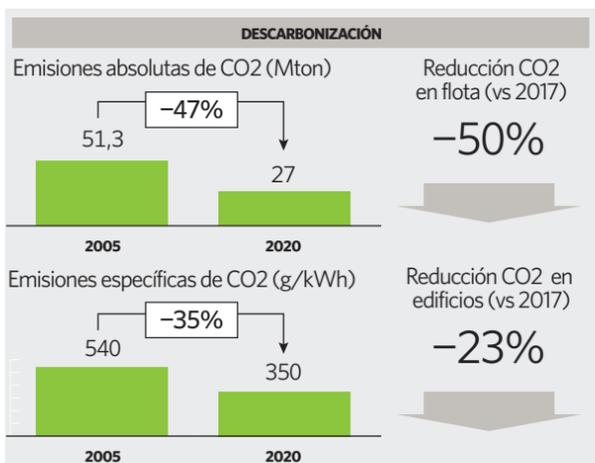
Desglose de inversiones

	2017 (MILLONES DE EUROS)
Gestión de residuos	0,37
Protección del aire atmosférico	74,4
Protección de la biodiversidad	3,7

(**) El desglose solo incluye las inversiones más relevantes y aplica criterios diferentes al criterio establecido en el Plan General Contable.

Objetivos para el año 2020

38,5% REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL DIRECTA DE ENDESA EN 2020 (VS 2017)



(*) De los gastos relacionados con actividades medioambientales, 45 millones de euros en 2017 y 25 millones de euros en 2016 corresponden a dotación por amortización de las inversiones.

Fuente: Informe de sostenibilidad de Endesa 2017.

elEconomista



Arriba, la iniciativa 'Bosque Endesa'; punto de recarga de vehículos eléctricos. Sobre estas líneas, un autobús eléctrico en la ciudad de Barcelona. A la derecha, imagen del proyecto de protección de la avifauna; y abajo, imagen de la restauración del emplazamiento minero de Puertollano (Ciudad Real). EE



La compañía está implementando el vehículo eléctrico en todas sus flotas

La empresa está muy concienciada con la protección de la avifauna

Destaca el caso de Puertollano, donde 560 hectáreas han vuelto a tener un uso agro-ganadero tras su restauración, con una productividad superior a la de los terrenos circundantes no alterados. En la actualidad, cuenta con una plantación de 28.000 olivos que tienen una producción media anual de 250.000 kilos de aceituna de los que se extrae aceite de excelente calidad. De las 560 hectáreas restauradas, 244 hectáreas se han destinado a pastizal y cereal, 126 hectáreas a olivar, 9 hectáreas a frutales, 77 hectáreas a bosque mediterráneo, 96 hectáreas a lago minero y 27 hectáreas a reforestación autóctona, y ya se ha constatado la implantación de fauna en estos espacios.

Por su parte, también destaca la restauración de As Pontes, pues este emplazamiento gallego se ha consolidado como el proyecto de restauración más emblemático, con numerosos premios y reconocimientos a nivel internacional, ya que el espacio que ocupaba el hueco de la mina se ha convertido en el mayor lago de España: 865 hectáreas y 547 hectómetros cúbicos de agua, donde hoy se practican deportes náuticos y hay zonas de baño y recreo.

En relación con lo anterior, Endesa también se ha comprometido con zonas afectadas por incendios. Precisamente, de este punto nace su iniciativa *Bosque Endesa*, ubicada en La Atalaya, un territorio en el municipio de Valdemaqueda (Madrid). Las actuaciones en esta zona, que se iniciaron en 2016 y han continuado en 2017, tenían como objetivo restaurar el ecosistema forestal de una superficie de 21,52 hectáreas mediante técnicas de siembra directa y plantación de especies forestales autóctonas.

De cara al futuro, Endesa quiere seguir siendo un ejemplo en la lucha contra el cambio climático, la promoción de la movilidad eléctrica, el fomento de una adecuada gestión de residuos, así como la reducción de emisiones; todo ello con el firme objetivo de asegurar la excelencia en la gestión ambiental.

actuación consiste en la introducción de crías de aguilucho cenizo mediante *hacking*. El *hacking* permite criar pollitos de aguilucho procedentes de programas de cría o rescatos del entorno por encontrarse en peligro e introducirlos en el medio como ejemplares juveniles autosuficientes.

Asimismo, Endesa también se ha volcado con la restauración sostenible de los emplazamientos mineros en los que había realizado históricamente labores de extracción de carbón. Hace aproximadamente un año, la compañía culminó este proceso con la restauración de 900 hectáreas de la última mina de extracción a cielo abierto en Puertollano (Ciudad Real). En total, Endesa ha rehabilitado un total de 5.000 hectáreas y ha invertido más de 100 millones de euros.

Las empresas están incorporando la sostenibilidad como un eje prioritario de sus estrategias y como un vector clave para la creación de valor económico, medioambiental y social, tanto a corto como a largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras.

Son ya casi 20 años los que Iberdrola lleva contribuyendo a conducir la transición energética hacia un futuro sostenible, con una inversión acumulada de 95.000 millones de euros, que le ha llevado a que dos tercios de su capacidad instalada sea hoy libre de emisiones. Además, sus emisiones específicas son inferiores en un 38 por ciento a la media del sector eléctrico europeo.

En esta lucha contra el cambio climático, ha sido fundamental el papel impulsor desarrollado por el presidente de Iberdrola, Ignacio S. Galán, desde su llegada a la compañía. Entre sus contribuciones destacan el respaldo a las negociaciones internacionales de cambio climático mediante su participación en todas las Cumbres del Clima desde la COP21 de París; y el apoyo al Acuerdo de París con su presencia en la ceremonia de firma celebrada en Naciones Unidas en abril de 2016.

El presidente de la compañía ha defendido



Se ha comprometido a reducir su intensidad de emisiones de CO2 en un 30% para 2020

la ambición climática ante los gobiernos y organizaciones reunidos en la Asamblea General de las Naciones Unidas que tiene lugar cada año en septiembre –intervino en 2017 y en 2018–. Ha trasladado en persona al secretario general de la ONU, António Guterres, su compromiso con el cumplimiento de los objetivos climáticos.

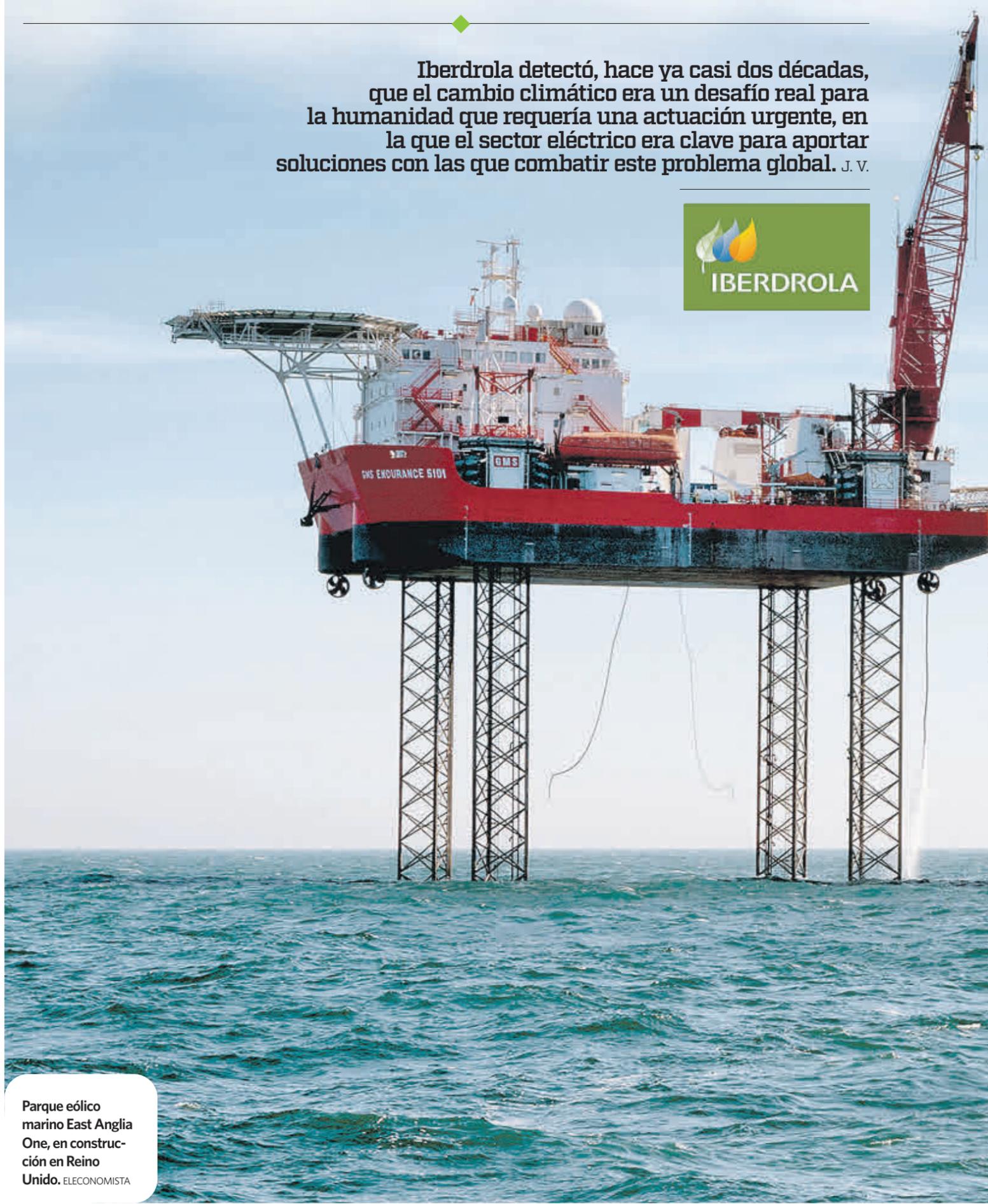
Galán afirmó este año en Naciones Unidas que “tenemos la obligación moral de parar el cambio climático” y, como consecuencia de ello, hizo un llamamiento a “actuar ya”. “Hay que pasar de las palabras a los hechos y han de involucrarse todos los agentes implicados: Gobiernos, empresas y la sociedad civil”, señaló durante su intervención en la sesión *UN Global Compact in Action: Driving progress and scaling impact*, celebrada en Nueva York en el marco de la Cumbre de Líderes UN Global Compact 2018.

En su exposición, incidió en la necesidad de desarrollar estrategias a largo plazo coherentes con la consecución de los objetivos del Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para 2030, pero también de adoptar medidas de calado hoy. “Debemos incrementar la eficiencia en la utilización de los recursos naturales, y la electrificación de la economía a través de las energías renovables es un buen ejemplo”.

Por otra parte, durante un evento de alto nivel celebrado en la COP22 de Marrakech, el presidente de Iberdrola también se implicó en el lanzamiento de la plataforma global para la descarbonización de la economía Pathways to Low-Carbon and Resilient Development, impulsada por el Pacto Global de

Iberdrola trabaja para combatir el cambio climático

Iberdrola detectó, hace ya casi dos décadas, que el cambio climático era un desafío real para la humanidad que requería una actuación urgente, en la que el sector eléctrico era clave para aportar soluciones con las que combatir este problema global. J. V.



Parque eólico marino East Anglia One, en construcción en Reino Unido. ELECONOMISTA

¿Qué políticas son necesarias?

“Necesitamos directrices de implementación estrictas para el Acuerdo de París en la próxima COP24, que envíen señales claras a los inversores y aseguren la integridad medioambiental”, afirman desde Iberdrola. “Ya hemos apelado a los decisores políticos europeos para que adopten marcos de política climática más exigentes y ambiciosos, para asegurar la implementación efectiva de la estrategia climática a largo plazo actualmente desarrollada por la Comisión Europea”.

Según la compañía, algunos de los elementos clave que dichos marcos deben incluir son: un diagnóstico en profundidad que reconozca el empleo de combustibles fósiles como la principal causa del cambio climático y el papel principal de la electrificación basada en renovables como medio para entrar en la ruta sostenible en el sector energético; políticas transversales, como la fiscalidad basada en el principio de quien contamina paga, la eliminación de los costes no relacionados con el suministro de los precios de la electricidad y la eliminación de las subvenciones para los combustibles fósiles; la promoción de la información y la concienciación, así como planes y medidas sectoriales para abordar el problema de las barreras a la descarbonización en diversos ámbitos.

las Naciones Unidas (UN Global Compact).

Galán forma parte del grupo de los CEO que ha liderado el apoyo a un marco sólido de información y gestión de riesgos en torno al cambio climático, basado en las recomendaciones de la Task Force on Climate-related financial disclosure (TCFD) del Financial Stability Board. Además, ha reclamado en numerosas ocasiones un marco sólido global de políticas climáticas, destacando el papel clave de la señal de precio de CO2 para cumplir con los objetivos climáticos. En este ámbito es destacable su participación en un panel de alto nivel en el marco del proyecto Carbon Pricing Corridors, impulsado por el Banco Mundial, la coalición We Mean Business y CDP.

Compromisos

Iberdrola se ha comprometido a reducir su intensidad de emisiones de CO2 en un 30 por ciento para 2020 con respecto a sus niveles de 2007 y en un 50 por ciento para 2030, hasta situarlas por debajo de 150 gramos por kWh. Para 2050, la compañía se ha comprometido a ser neutra en carbono. Estos objetivos han sido aceptados por la iniciativa Science Based Target (SBTi).

El grupo es miembro de la iniciativa Low Carbon Technology Partnerships, liderada por el World Business Council for Sustainable Development, y se ha comprometido con la implicación corporativa responsable en las políticas climáticas y con la implementación de las recomendaciones del *task force* sobre divulgación de información financiera relacionada con el clima. Además, Iberdrola pertenece a Powering Past Coal Alliance –Alianza para la Transición más allá del Carbón–.

Según exponen desde la compañía, Iberdrola innova e invierte para convertir el problema del cambio climático en una oportunidad. La compañía es uno de los principales inversores en tecnologías de baja emisión –destinará 11.840 millones de euros a generación renovable entre 2018 y 2022– y líder mundial en energía eólica. También centra sus inversiones en redes inteligentes, necesarias para la integración de las renovables en la red de suministro.

El grupo está completamente comprometido con el Acuerdo de París y con los ODS, que ha integrado en su estrategia. De los 17 puntos, Iberdrola se centra especialmente en el número 7 y el número 13 –energía asequible y no contaminante y acción por el clima–, si bien contribuye notablemente al cumplimiento de otros como el fin de la pobreza –ODS 1–; la igualdad de género –ODS 5–; el trabajo decente y crecimiento económico –ODS 8– o la puesta en marcha de alianzas para lograr los objetivos –punto 17–.

Este compromiso se enmarca en el concepto de dividendo social incluido en las normas

de buen gobierno de la empresa, que exige de ésta una aportación clave al desarrollo social y económico de las comunidades en las que opera y a la protección del medioambiente.

En relación a la acción climática, Iberdrola lanzó hace unos años su Plan de Acción sobre el Cambio Climático, centrándose en cuatro áreas principales: el desempeño de un papel principal en las organizaciones internacionales más importantes y en las coaliciones empresariales; la implicación activa en las negociaciones internacionales en el Convenio Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas; la implementación de un Plan de Concienciación Social con medidas internas y externas; y acciones internas para la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo.

Hasta el momento, Iberdrola ha evitado que 60 millones de toneladas de CO2 se emitan a la atmósfera a lo largo de los últimos tres años, gracias a una firme apuesta por la eficiencia y las renovables. Al cierre del primer semestre de 2018, el 67 por ciento de la capacidad total instalada del grupo es libre de emisiones y el 60 por ciento corresponde a energías renovables. La empresa ha logrado reducir un 15 por ciento sus emisiones de NOx específicas; un 34 por ciento de SO2 específicas y un 12 por ciento sus emisiones de partículas específicas, en comparación con el ejercicio 2007.

Líder en energía renovable

Iberdrola ha invertido unos 100.000 millones de euros desde 2001 en energía renovable (incluyendo hidroeléctrica, eólica onshore y offshore, y fotovoltaica solar), así como en las redes necesarias para integrar estas energías y en almacenamiento eficiente (centrales de bombeo). Gracias a este enfoque pionero, la empresa se ha convertido en uno de los líderes mundiales en energía renovable, con una capacidad de casi 30.000 MW, y en el número uno mundial en la producción de energía eólica. Pero esto también ha reportado beneficios para sus accionistas. Gracias a la estrategia adoptada, Iberdrola es actualmente mayor, más rentable y más global.

La empresa continuará desarrollando una estrategia de negocio plenamente alineada

con los objetivos climáticos, que contempla una inversión de 32.000 millones de euros entre 2018 y 2022, de los que un 50 por ciento irá a implementar nuevas redes y mejorar las existentes y un 37 por ciento se destinará a generación renovable.

Además, para Iberdrola cerrar las plantas de combustible fósil es esencial de cara a avanzar en la descarbonización y la apuesta por las energías limpias. Ha clausurado ya 15 plantas de carbón y petróleo, con una capacidad combinada de 7.000 MW.

Hace un año, el grupo comunicó su intención de cerrar las dos últimas centrales de carbón que le quedan en todo el mundo (ambas en España) y que suman una capacidad de 874 MW (el 1,8 por ciento de la capacidad total instalada del grupo). La decisión no afecta al empleo, ya que los trabajadores se recolocarán en otras instalaciones o participarán en el proceso de desmantelamiento.

Al mismo tiempo, la compañía invierte en tecnología para seguir avanzando hacia una mayor penetración renovable. Por ejemplo, para su parque eólico marino East Anglia One, situado en Reino Unido y que supondrá una inversión de 3.000 millones de euros, se ha construido la mayor subestación marina del mundo en corriente alterna.

La compañía es también el principal emisor corporativo de bonos verdes. Entre 2014 y 2018, la cantidad de transacciones verdes en los mercados de capital ascendió a casi 8.100 millones de euros, después de ser la primera empresa española en cerrar una colocación de estas características, en 2014.

Una de las cuestiones que se plantea Iberdrola es cómo alcanzar nuevas cotas. Para ello, participa activamente en el Diálogo de Talanoa, una importante conversación internacional facilitada por el Convenio Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas. En la misma, los países verifican el progreso y buscan aumentar la ambición global para cumplir los objetivos del Acuerdo de París. El grupo trabaja además para concienciar acerca del cambio climático y animar a empresas, personas y decisores políticos a adoptar medidas energéticas. Ello incluye el desarrollo de materiales como podcast y documentales.

A escala mundial, la acción climática de Iberdrola ha aportado muchos beneficios, contribuyendo a la creación de riqueza y empleo. Ofrece empleo estable y de calidad a una plantilla formada por cerca de 34.000 personas. En 2017 se realizaron 4.100 nuevas contrataciones y se impartieron 42 horas de formación por empleado al año, es decir, cuatro veces la media europea.

Al mismo tiempo, en 2017, Iberdrola destinó 8.700 millones de euros a la compra de bienes y servicios a más de 22.000 proveedores, con una contribución fiscal directa de más de 7.100 millones de euros.

Por otra parte, es una de las cuatro únicas empresas españolas incluidas en el Bloomberg Gender Equality Index.

En línea con el ODS 7 –energía asequible y no contaminante–, el programa *Electricidad para todos*, diseñado para asegurar el acceso a la electricidad en áreas vulnerables de los países emergentes, ha beneficiado a más de cuatro millones de personas desde el 2014 y se propone como nueva meta llegar a 16 millones de beneficiarios en el 2030. Además, el compromiso del grupo con la creación de valor sostenible contribuye a revitalizar industrias y sectores.

Un ejemplo lo tenemos en la relación de Iberdrola con Navantia, actualmente un proveedor tecnológico y eficiente de cimientos (*jackets*) y subestaciones *offshore*.



El parque eólico marino East Anglia One actúa como motor económico de otras empresas

Redexis pone la innovación al servicio de la sostenibilidad

La excelencia medioambiental y la innovación continua constituyen puntos prioritarios para Redexis. Por eso, la empresa energética apuesta por proyectos que impulsen el hidrógeno renovable y que extiendan los beneficios del gas natural vehicular al mayor número posible de negocios, empresas y ciudadanos. S. Bueno



La Organización de las Naciones Unidas (ONU) lleva ya muchos años advirtiendo del enorme desafío que supone el cambio climático, la escasez de agua y las emisiones de gases de efecto invernadero. Estas y otras tantas amenazas ponen sobre la mesa la necesidad de que todos colaboremos para transitar hacia una economía circular e impulsar el desarrollo sostenible: desde administraciones, organismos públicos y organizaciones no gubernamentales, hasta los propios ciudadanos, pasando, por supuesto, por las empresas.

Estas constituyen, sin duda, una pieza clave para mitigar el daño al planeta. En concreto, en nuestro país, todo el tejido empresarial se muestra muy comprometido con la defensa y cuidado del medio que nos rodea. Y de ello es plenamente consciente el sector energético desde hace muchos años. Este sector ha sido pionero en España en la realización de estudios y en la puesta en marcha de diferentes investigaciones sobre el impacto ambiental de su actividad, lo que ha llevado a las compañías que lo integran a considerar la dimensión global del medioambiente en todas sus operaciones, cooperar conjuntamente para resolver problemas de esta índole y, en definitiva, lograr la mayor coexistencia posible con el entorno.

Redexis lleva, desde su origen, recogiendo este compromiso en sus políticas empresariales. De este modo, la compañía –una de las principales de España en el desarrollo de infraestructuras de transporte y distribución de gas natural, y en la distribución y comercialización de gas licuado del petróleo (GLP)– considera la excelencia medioambiental y la mejora continua como valores fundamentales de su cultura empresarial. Es por ello que Redexis está adherida a la iniciativa del Pacto Mundial de Naciones Unidas como parte integrante de su estrategia y, también, se ha comprometido a trabajar en línea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), establecidos para el periodo comprendido entre 2015 y 2030, y aprobados por la ONU en septiembre de 2015.

Impulsar una economía limpia

En el contexto de transición energética hacia un futuro menos contaminante en el que se encuentra España, el país está por debajo de la media europea en la generación y el uso de energías renovables.

Por ello, con el objetivo de impulsar el desarrollo hacia una economía sostenible y limpia, el sistema gasista ofrece una oportunidad mediante la generación y aplicación del gas natural sintético y del hidrógeno renovable

como combustible de alta capacidad energética.

El hidrógeno se obtiene a partir del agua y la electricidad en un proceso no contami-

nante llamado *electrólisis*, en el que se separa el hidrógeno del oxígeno utilizando electricidad renovable de origen eólica o solar, aprovechando los recursos existentes. Cuenta con múltiples aplicaciones como la descarbonización de la industria, el calentamiento de calderas en hogares, negocios o industrias, o la creación de gas natural sintético a través del dióxido de carbono (CO₂) que generan las chimeneas de las industrias. El origen de la contaminación ambiental procede en un 80 por ciento del transporte, y el gas renovable puede utilizarse como combustible en vehículos eléctricos logrando un transporte con cero emisiones, en el que no están presentes los combustibles fósiles.

El compromiso de Redexis para facilitar la integración de las energías renovables en un modelo equilibrado se ve también reflejado en la inversión de más de 1.100 millones de euros desde 2010 y en sus planes de seguir apostando por este esfuerzo en el futuro, ya que a día de hoy está en un momento de expansión y crecimiento. De este modo, podrá dar cabida al desarrollo de nuevas tecnolo-



gías relacionadas con el hidrógeno renovable como nuevo vector energético.

Redexis está impulsando el hidrógeno renovable mediante la creación de H2Gas, cuyo objetivo es el desarrollo tecnológico y la promoción de infraestructuras de producción y transporte de hidrógeno generado a partir de energías renovables. A raíz de este proyecto, trabaja junto a Enagás en el avance y desarrollo de la introducción del hidrógeno renovable en la red de transporte y distribución de gas. Redexis mantiene una firme apuesta por el impulso del hidrógeno a futuro, siendo miembro del patronato desde 2015 de la Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón.

Impulsar el gas vehicular

El gas natural vehicular (GNV) se está consolidando como una alternativa de movilidad sostenible y una excelente alternativa real a los combustibles derivados del petróleo, pues se trata de una fuente de energía más eficiente y sostenible que reduce las emisiones, limita la contaminación acústica, elimina los resi-



Está adherida al Pacto Mundial y se compromete a operar en línea con los ODS



La compañía trabaja en proyectos para promover el hidrógeno renovable

duos en forma de partículas y es más competitivo económicamente para el consumidor. Consciente de todo ello, Redexis es una de las compañías energéticas que más está apostando por extender los beneficios del gas natural al mayor número de empresas y ciudadanos, y está también promoviendo distintos proyectos e iniciativas que incrementen el uso del GNV.

Así, la empresa promueve la conexión a sus redes estaciones de servicio de gas –conocidas con el nombre de gasineras– en distintas ciudades españolas para ayudar a disminuir la contaminación medioambiental y a mejorar la calidad del aire. Asimismo, ha propulsado el GNV con iniciativas muy relevantes en ciudades como Palma de Mallorca, Zaragoza y Cádiz.

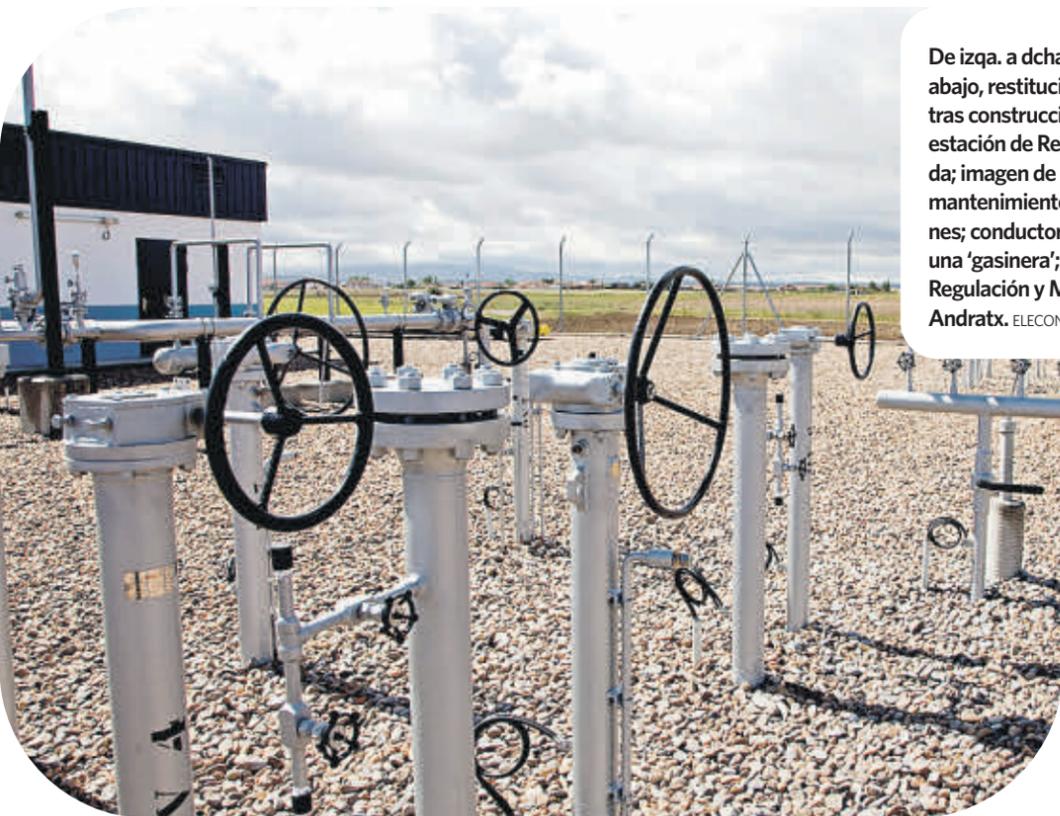
En el caso de Palma de Mallorca, Redexis firmó en mayo de este año un acuerdo con el Consorcio de Transportes de Mallorca (CTM), dependiente del Gobierno Balear, para el fomento del gas natural comprimido (GNC) en el transporte público regular interurbano de viajeros de Mallorca. El objetivo de este

convenio es fomentar el uso del GNC como combustible de propulsión de las futuras flotas de autobuses de transporte regular interurbano de Mallorca. Para ello, el CTM promocionará la adquisición de vehículos de GNC para el servicio de transporte regular interurbano de viajeros de todas las líneas de la isla de Mallorca. No obstante, otros organismos en las Islas Baleares también utilizan ya el GNV: la flota municipal encargada de la recogida de residuos y limpieza en Palma de Mallorca (Emaya) o la flota de Valoriza Servicios Medioambientales en Ibiza, entre otras.

Apostar e invertir en I+D

Pero, al margen de lo anterior, Redexis ha emprendido distintas iniciativas recientemente. En este sentido, la compañía ha modificado el Sistema de Gestión Integrado (SGI) para adaptarlo a las nuevas exigencias de la ISO 14001:2015 –sistema de gestión medioambiental– y se ha implantado la ISO 50001:2011 –sistema de gestión energético–.

Siguiendo esta línea de promover la innovación, Redexis está desarrollando e imple-



De izq. a dcha. y de arriba abajo, restitución de terreno tras construcción de gasoducto; estación de Regulación y Medida; imagen de una 'gasinera'; mantenimiento de instalaciones; conductor repostando en una 'gasinera'; y estación de Regulación y Medida en Andratx. ELECONOMISTA



mentando herramientas de inteligencia artificial en sus procesos de crecimiento y negocio. Estos algoritmos informáticos avanzados se encargan de priorizar la acción comercial y optimizan el despliegue y la operación de las infraestructuras. Tanto es así, que gracias a implementar estas herramientas la compañía ha aumentado su eficacia comercial un 30 por ciento y ha alcanzado una mayor eficiencia operativa.

Concretamente, a lo largo de este año, Redexis ha puesto en marcha dos nuevos modelos: uno de optimización de la inversión en la planificación de redes y otro de planificación de trabajos de campo. Actualmente, la compañía energética está implementando nuevos desarrollos, tales como la optimización de rutas de inspección, la gestión predictiva del mantenimiento de redes o la prevención de riesgos.

Éstas y otras iniciativas son reflejo del compromiso de Redexis por la excelencia medioambiental y la gestión y eficiencia energética, aspectos fundamentales de su cultura empresarial.

A la izquierda, una de las operaciones, el campo de Marcellus, ubicado en Norteamérica. A la derecha, un investigador en asfaltos reciclables. Le sigue una foto del proyecto de biotopos de Tarragona. Abajo, una imagen de los proyectos de colaboración con comunidades indígenas que Repsol desarrolla en Perú. Por último, un voluntario en una jornada de reforestación realizada por Fundación Repsol en la Sierra de Guadarrama. EE



Repsol avanza en la transición energética y en la reducción de emisiones

La compañía impulsa negocios bajos en carbono con inversiones de 2.500 millones de euros. Fiel a su compromiso contra el cambio climático, disminuirá sus emisiones de CO2 en 2,1 millones de toneladas entre 2014 y 2020. N. G.



Repsol trabaja para dar respuesta de forma responsable y sostenible a la creciente demanda de energía y, a la vez, apuesta de forma decidida y contundente por la sostenibilidad como eje imprescindible para generar valor hoy y en el futuro.

Las energías renovables desempeñarán un papel cada vez más importante en la tarea de construir un mundo de bajas emisiones en una transición energética que trae consigo profundos cambios en los patrones de consumo y en los que la economía circular y colaborativa cobran fuerza. Repsol ha decidido estar a la vanguardia de esta transición, que supone un reto para todas las empresas del sector y que va a evolucionar con el impulso de la tecnología y de la digitalización. Por ello, en la reciente actualización estratégica, la energética ha decidido darle un empuje definitivo con la entrada en el sector eléctrico y en las renovables, uno de los segmentos con mayor crecimiento futuro. Se trata de ser

una compañía multienergética que ofrece a sus clientes también gas, electricidad y todos los servicios alrededor de la energía. Impulsa negocios bajos en carbono rentables, reforzando la apuesta por la tecnología en la industria, al tiempo que reduce las emisiones en operaciones y productos, guiados por el compromiso con los objetivos globales en la lucha contra el cambio climático.

Para ello, se han previsto inversiones de 2.500 millones de euros entre 2018 y 2020 en negocios de bajas emisiones, con el objetivo de alcanzar 2,5 millones de clientes minoristas de gas y electricidad en España a 2025, con una cuota de mercado superior al 5 por ciento y una capacidad de generación baja en emisiones de alrededor de 4.500 megavatios. Y desde la aprobación de esa actualización estratégica ya se han dado pasos, como la adquisición de la posición comercial y 2.350 megavatios de generación de bajas emisiones de Viesgo por 750 millones de euros, una operación que permitirá a Repsol consolidarse como un actor rele-



Firma apuesta por la economía circular con más de 160 iniciativas



La compañía suscribe con el PNUD un acuerdo para el desarrollo sostenible



vante en el mercado español de la electricidad.

Estrategia de energía y carbono

El compromiso de Repsol en la lucha contra el cambio climático uno de los pilares de su estrategia desde hace más de dos décadas. Lo impulsa a través de distintas iniciativas, como la apuesta por la economía circular, acuerdos con instituciones y organismos globales y gracias a la labor que realiza a través de su Fundación.

Además, cuenta con una estrategia de energía y carbono que fija un objetivo de reducción de emisiones de CO₂ de 2,1 millones de toneladas entre 2014 y 2020, con un cumplimiento ya conseguido de 1,4 millones de toneladas en el periodo 2014-2017.

Repsol también participa en la Oil and Gas Climate Initiative (OGCI), en la que, junto a otras doce compañías relevantes del sector, aplica mejores prácticas y comparte experiencias en la lucha contra el cambio climático.

Economía circular

La economía circular es una seña de identidad para la compañía que preside Antonio Brufau. Es firmante del Pacto por una economía circular -compromiso de los agentes económicos y sociales 2018-2020, por el que empresas, administraciones y entidades sociales españolas se comprometen con el fomento de esta nueva concepción de la vida económica- y ya ha identificado más de 160 en 12 unidades de negocio diferentes para promoverla. Repsol espera ahorrar en costes, obtener nuevos ingresos con productos o servicios y mejorar el desempeño ambiental.

En su apuesta por esta economía circular, la petrolera colabora con varias decenas de empresas externas que puedan contribuir a nuevos proyectos. De la misma manera, Repsol participa en en grupos de trabajo nacio-

nales e internacionales (CEOE1, Cámara de Comercio, COTEC2, CEPS3, World Economic Forum, Plastics Europe, Comisión Europea, etc.) y ha creado una red de interna con expertos de los diferentes negocios y áreas de la compañía.

Una de las iniciativas circulares puesta en marcha es la de los asfaltos cien por cien reciclables. En colaboración con Sacyr, este proyecto permite disminuir los residuos destinados a vertedero y reducir la huella hídrica y las emisiones de CO₂, así como, los parámetros ambientales derivados de vertido (lixiviados, etc). La tecnología que utiliza permite la reutilización del asfalto envejecido de la carretera a tasas del 100 por ciento, empleando emulsión bituminosa.

Asimismo, la compañía ha impulsado proyectos basados en la reutilización del agua, donde Repsol desarrolla una gestión sostenible de los recursos hídricos mediante la búsqueda continua de soluciones para garantizar su uso responsable y eficiente, preservar su calidad y avanzar hacia un modelo de economía circular. Una muestra de ello es la evolución del índice de agua reutilizada, que en 2017 aumentó un 45 por ciento respecto a 2016 (pasando de 10.292 kilotoneladas de agua reutilizada a 14.995 kilotoneladas).

Otros proyectos que desarrolla Repsol están enfocados al reciclaje químico de corrientes de residuos plásticos (Proyecto Zero) o a la comercialización de poliolefinas que incorporan un porcentaje de producto reciclado. Asimismo, Repsol ha suscrito el Compromiso Voluntario Plastics 2030, que la asociación de fabricantes PlasticsEurope ha lanzado con el objetivo de que el 60 por ciento de los envases de plástico comercializados en la UE sean reciclables o reutilizables en 2030.

Desarrollo sostenible

La estrategia de Repsol por el desarrollo sostenible pasa por la colaboración con institu-

Impulsa una estrategia con proyectos de reutilización del agua y asfaltos reciclables

Realizará iniciativas de cooperación con la OEI en educación, ciencia y cultura

ciones internacionales. Muestra de ello son dos recientes acuerdos suscritos. En primer lugar, la compañía y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) han firmado un acuerdo que facilita el avance del desarrollo sostenible en los cerca de 20 países en los que comparten presencia. El acuerdo facilita la colaboración en apoyo del desarrollo de las comunidades y la protección de los derechos humanos a través de iniciativas que promueven el progreso económico local y social y el respeto al medio ambiente, ayudando a las comunidades locales en sus esfuerzos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Anteriormente, ambas organizaciones trabajaron en proyectos concretos, como en un programa de acceso al agua en La Guajira y en uno de desarrollo

comunitario en Cartagena, ambos en Colombia; y en una iniciativa de apoyo a las comunidades locales en Libia.

En segundo lugar, Repsol, junto a su Fundación también colaboran con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) para realizar proyectos de cooperación en los ámbitos de la educación, la ciencia y la cultura, compromiso que ha sido rubricado en septiembre con un acuerdo.

La propia Fundación Repsol cuenta además con proyectos relacionados con energía y medioambiente: Un Fondo de Emprendedores, Aprenderenergía (actividades para acercar, de forma divertida, el mundo de la energía a los más jóvenes), Energía con conciencia (proyecto educativo sobre energía y eficiencia energética), Aula móvil (proyecto educativo que pretende fomentar en los escolares el interés por la ciencia, la energía y el uso responsable y eficiente de los recursos energéticos), entre otros.

Inversiones ambientales

Volcada en su compromiso con la sociedad, Repsol lleva a los entornos en los que opera iniciativas concretas de respeto medioambiental. Un ejemplo claro se desarrolla en las playas de Tarragona, donde la compañía promueve desde 2012 el balizamiento ecológico mediante la instalación de biotopos submarinos, que ayudan a regenerar y atraer flora y fauna marinas.

Además, invierte en oportunidades de negocio innovadoras que cuidan el medioambiente y realiza inversiones en *startups* que proponen soluciones en eficiencia energética, gestión de recursos y de economía circular. Ejemplo de ello es Sorbwater, empresa noruega a la vanguardia en el tratamiento de aguas industriales. Se mejora la huella ambiental y se potencia su uso en entornos donde se pueda reutilizar el agua de formación tratada para usos pecuarios.

Los impuestos medioambientales se abren paso en nuestro país

España cuenta con muy pocos tributos directamente verdes, aunque sí con algunos que contienen incentivos para proteger el medio ambiente como, por ejemplo, los del IBI (impuesto sobre bienes inmuebles), el IAE (impuesto de actividades económicas) o el impuesto sobre los vehículos de tracción mecánica, a nivel local. Sin embargo, en los últimos años se ha intentado modificar el sistema tributario asignando un papel importante a este tipo de fiscalidad, en especial a la que grava la energía, según explica Marta Villar, catedrática de Derecho Financiero y Tributario de la Universidad CEU San Pablo y directora de la 19ª edición de la Global Conference On Environmental Taxation, celebrada recientemente en Madrid. No obstante, como reconoce esta experta, aún falta mucho para “alcanzar el nivel de los países más desarrollados” o para llegar a “una situación deseable desde el punto de vista de lo que demandan las políticas medioambientales”. Y es que, a pesar de la gran diversidad de impuestos estatales y autonómicos, que en nuestro país tienen la denominación de medio ambientales, la realidad es que “el número de los que pueden considerarse como tales es muy pequeño”, asegura Pablo Renieblas, director del área de Aduanas, Impuestos Especiales y Medio Ambientales de Deloitte Legal.

Entre ellos, cita el Impuesto sobre Gases Fluorados o el de determinados medios de transporte, ambos a nivel estatal. Mientras que, en el plano autonómico, destaca los impuestos sobre gestión de residuos o los de emisiones de gases. “También podemos encontrar algunas medidas dentro del IRPF en cuanto a la determinación de la renta sujeta a tributación, derivada de la cesión del uso de vehículos a los empleados para fines particulares, cuando éstos se consideran eficientes energéticamente; y algunas comunidades han previsto deducciones en el IRPF relacionadas con la promoción de la defensa del medio ambiente o la eficiencia energética”.

Aunque nuestro país cuenta con muy pocos tributos completamente verdes, cada vez son más los que contienen incentivos para reducir la contaminación y la emisión de gases o promover la gestión de residuos J. V.

Para Belén García Carretero, profesora titular de Derecho Financiero y Tributario de la Complutense de Madrid, en el ámbito estatal “los únicos elementos de carácter ambiental están en el Impuesto sobre Matriculación (se fomenta la compra de vehículos con menores emisiones) y en el de Gases Fluorados”. Además, “existen numerosos impuestos sobre la energía, pero su finalidad y su estructura no responden a la protección del medio ambiente, sino a finalidades recaudatorias”. A su juicio, el Ministerio de Transición Ecológica “parece tener la voluntad de introducir auténticas medidas fiscales ambientales, pero aún no existen propuestas concretas”.

García Carretero opina que en el ámbito autonómico existen numerosos impuestos que se califican de ambientales. Pero advierte que “aunque algunos sí se dirigen a proteger el medio ambiente, como los de vertederos e incineración de residuos en Cataluña, otros sin embargo resultan contraproducentes, como los de aerogeneradores”.

Un debate abierto

Expertos y políticos siguen manteniendo el debate sobre la naturaleza auténticamente medioambiental de algunos tributos. Lo que sí está claro para Marta Villar es que en España existe un conjunto de impuestos dirigidos a los productos energéticos y una serie de tributos específicos sobre determinadas emisiones o instalaciones contaminantes. Y un amplio grupo de tributos específicos de carácter autonómico o local “que gravan manifestaciones concretas de conductas perjudiciales para el medio ambiente, como los que afectan al paisaje o al uso de determinados bienes naturales”.

El problema que suscita el actual diseño de la fiscalidad medioambiental española es que no se encuentra adaptada al gravamen del daño medioambiental de forma técnicamente correlacionada con el mismo, opina Villar.

Por otra parte, esta fiscalidad está compuesta de un conjunto de tributos “que adolecen de una adecuada coordinación entre ellos y que, en muchos casos persiguen exclu-

sivamente finalidades recaudatorias”.

Para Pablo Renieblas, en España no existe una verdadera fiscalidad medioambiental. Así, “una propuesta como la mera subida de los tipos impositivos del diésel para igualar su fiscalidad al de la gasolina no debe considerarse como medioambiental, ya que no tiene en cuenta las emisiones reales de CO2 o la potencia calorífica de los productos; y tampoco establece medidas favorecedoras del uso de productos sustitutivos, como puede ser el gas auto”. Otra cuestión distinta es que el encarecimiento del diésel vaya a producir un trasvase de compras de estos vehículos a los de gasolina.

En España falta que se realice un verdadero estudio sobre qué política se debe seguir, algo que sí han hecho otros países, como recuerda Renieblas. Este experto explica que algunos como los nórdicos consideran básico el establecimiento de un gran número de impuestos medioambientales, “independientemente de la capacidad recaudatoria de los mismos”. Por el contrario, Alemania considera que es mucho más eficaz el establecimiento de una normativa sectorial de obligado cumplimiento, ya que “valora que la finalidad de un impuesto es recaudar y existen muy pocos impuestos medioambientales con capacidad recaudatoria y, además, los mismos tie-

nen una gran dificultad técnica y de control para la administración”.

Nuevos tributos

En lo que sí hay un consenso generalizado es en la necesidad de modificar la fiscalidad medioambiental española. Para Marta Villar, el futuro está determinado por la necesidad de alcanzar un conjunto de figuras tributarias que graven las distintas actividades, en función de la carga contaminante o el daño medioambiental cuantificable, como las emisiones de CO2, CFC, SOX, NOX, etc.”.

García Carretero también está convencido de que el peso de los tributos ambientales en nuestro sistema fiscal es insuficiente. Y propone que un primer paso “podría ser el impuesto sobre hidrocarburos, que debería transformarse en un impuesto sobre emisiones potenciales de dióxido de carbono, ya que constituiría el mejor instrumento fiscal para combatir el cambio climático”.

Además, a su juicio, deberían reordenarse los impuestos ambientales autonómicos; y finalmente, destaca la conveniencia de “reforzar las tasas ambientales en el ámbito local y, al igual que en el ámbito autonómico, introducir también una regulación marco en la Ley de Haciendas Locales”.





El cuidado del entorno, una prioridad estratégica para **Ence**

La compañía Ence Energía y Celulosa, líder europeo en producción de celulosa de eucalipto, gestiona superficies forestales siguiendo los criterios de sostenibilidad y responsabilidad empresarial más exigentes y reconocidos a nivel internacional. Esto le ha llevado a convertirse en la organización líder de nuestro país en la gestión integral y responsable de superficies y cultivos forestales. Y no solo eso, sino que Ence también es la primera empresa española en producción de energía renovable con biomasa forestal y agrícola.

Este compromiso por la sostenibilidad se hace patente en las biofábricas de celulosa que la empresa tiene en Pontevedra y en la localidad asturiana de Navia, donde el proceso productivo se basa en la utilización de materias primas naturales, renovables y autóctonas. Concretamente, madera de eucalipto cultivada en plantaciones sostenibles certificadas y comprada en su totalidad a más de 1.800 productores forestales gallegos o asturianos. El respeto de dicho proceso por el medio ambiente viene avalado por las normas ambientales europeas más estrictas y, además, permite generar la energía necesaria para la producción de la celulosa con la que se fabrican productos reciclables. Esto

Las biofábricas de celulosa y plantas de energía con biomasa de la compañía son una clara apuesta por la sostenibilidad y la economía circular en nuestro país. El respeto de dicho proceso por el medioambiente viene avalado por las normas ambientales europeas más estrictas. V. B.



Las ventajas de la generación con biomasa

Al comparar la generación de energía renovable con biomasa de baja emisión con otras fuentes, cabe destacar que las plantas de la primera presentan unas emisiones de CO₂ mil veces inferiores a una térmica de carbón y 400 veces inferiores a un ciclo combinado de gas. Además, su producción eléctrica es de 8.000 horas al año; notablemente superior a las cifras de otras fuentes también renovables, que alcanzan una producción eléctrica de 2.000 horas al año. La biomasa de baja emisión tiene también la ventaja de que no depende de factores externos aleatorios, como el sol o el viento, y es totalmente programable.

contribuye al desarrollo de la economía circular, basada en la máxima reutilización de los recursos para cuidar el entorno natural.

Tanto la biofábrica de Pontevedra como la de Navia disponen de rigurosos mecanismos de análisis y vigilancia de su efluente y emisiones para garantizar un mínimo impacto sobre los ecosistemas. Y es que su Sistema Integrado de Gestión responde a las normas ISO y está certificado por Aenor.

Asimismo, están adheridas al Reglamento EMAS de la Unión Europea –siendo la pontevedresa la primera fábrica de Galicia en acceder a este exigente compromiso voluntario– y cuentan con ecoetiqueta oficial de los países nórdicos, Nordic Swan, el sello ecológico más reconocido de la industria del papel.

En el caso de Pontevedra, además, la Demanda Química de Oxígeno (DQO), el indicador más importante a la hora de medir la calidad del efluente líquido, mejoró en un 36 por ciento el límite establecido por la Autorización Ambiental Integrada de la biofábrica en el primer semestre de 2018; mejorando también en un 77 por ciento el límite máximo que marca la normativa europea BREF de mejores prácticas ambientales del sector de la celulosa.

Una iniciativa pionera

Ence puso en marcha en 2017 el Decálogo para la Sostenibilidad de la Biomasa como Combustible, un proyecto de pionero con el que la compañía garantiza su compromiso con la sostenibilidad en la utilización de la biomasa y el cuidado del medioambiente en el aprovechamiento de esta fuente renovable de energía.

La empresa –que cuenta con una capacidad de generación de 170 megavatios en sus plantas independientes de energía, a los que se añaden 110 megavatios en sus plantas de cogeneración y generación de sus biofábricas de celulosa– genera energía con biomasa de baja emisión a través de siete plantas de producción: dos en Huelva, dos en Córdoba, una en Mérida, una en Jaén y una en Ciudad Real.

Dichas plantas se alimentan exclusivamente de biomasa de origen agroforestal procedente de los entornos cercanos, lo que contribuye a la reducción de las quemaduras del subproducto sobrante, y a la reactivación de la economía del campo. Limitar la recogida de la biomasa agrícola y forestal contribuye, además, a mitigar el avance del cambio climático.

A estas instalaciones se añadirán las que Ence está construyendo en la actualidad en Huelva y Puertollano (Ciudad Real), cuya entrada en operación comercial está prevista para el segundo semestre de 2019.



Exteriores de la planta de 50 MW de Ence en Huelva. EE

Las infraestructuras urgen más inversiones en España

España tiene un déficit inversor en materia del ciclo integral del agua y de medioambiente que exige fórmulas alternativas para financiar proyectos que totalizan más de 18.500 millones de euros. Bruselas ya ha sentenciado las primeras multas por esta carencia.

'elEconomista'

España necesita invertir en actuaciones prioritarias del ciclo integral del agua, de medioambiente, de salud y educación, de accesibilidad y movilidad urbana, de transporte interurbano y logísticas 114.000 millones en los próximos años, según los cálculos de la Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de infraestructuras (Seopan).

Al ritmo inversor actual se tardaría 136 años en realizar las infraestructuras prioritarias de medioambiente, 40 años en realizar las de transporte y ciclo integral del agua, y siete años para recuperar el déficit inversor acumulado en las de salud y educación. Las prioridades de gasto social, la reducción de la deuda pública y el pago de sus intereses “no permitirán en los próximos años atender las necesidades de inversión en infraestructuras con cargo a los presupuestos públicos”, advierte la patronal de las grandes constructoras.

El sector demanda un pacto nacional entre las distintas fuerzas políticas para la aprobación de un plan general de infraestructuras a largo plazo que, bajo estrictos criterios de rentabilidad económica-social, establezca las prioridades y su financiación.

“No asumir este desafío inversor no es una alternativa responsable, pues los efectos de no afrontar la realización de las infraestructuras prioritarias, aparte del pago de multas que podrá imponer la UE por incumplimiento de nuestros compromisos en depuración de agua y medioambiente –las primeras ya han llegado este verano–, se traducirán en pérdida de competitividad, afectando a sectores clave como el turismo y las exportaciones, pérdida de impulso económico y de empleo, y reducción de los ingresos fiscales, repercutiendo todo ello negativamente en el bienestar social de todos los ciudadanos”, ha alertado la organización que preside Julián Núñez.

En este escenario, el sector privado considera que el Estado y las Comunidades Autónomas deben valerse de otras fuentes de financiación extrapresupuestarias para la realización de sus planes de inversión en infraestructuras, impulsando de forma decidida las fórmulas de colaboración público-privada, cada vez más extendidas entre los países más

desarrollados, aprovechando las circunstancias favorables existentes en los mercados financieros y el marco legal que ofrece la nueva Ley de Contratos del Sector Público.

Tras ocho años de consolidación fiscal, la inversión pública en infraestructuras no ha hecho más que reducirse, destinándose hoy 31.000 millones de euros al año menos que en 2007, al soportar el 46 por ciento del ajuste total operado en el gasto público. Como consecuencia de ello, la inversión en infraestructuras representa hoy un porcentaje sobre el PIB equivalente al de 1979. Ello ha provocado que las necesidades de infraestructuras prioritarias, las que España debe afrontar en el corto y medio plazo, se hayan incrementado.

En los informes encargados a A. T. Kearny y Sener, Seopan concluye en la necesidad de implementar más de 800 nuevas actuaciones, ya planificadas, de 121.000 millones de euros de inversión, y seleccionadas en base a criterios de rentabilidad socio económica y de cumplimiento de las Directivas y normativa nacional. A pesar de la mejoría de 2017, el ritmo de licitación y contratación actual de las Administraciones Públicas se demuestra insuficiente para resolver el déficit inversor. El año pasado, el volumen de contratos ascendió a 292 millones, lo que implica que aún se tardarían 39 años para alcanzar los objetivos establecidos para 2021.

En el ciclo integral del agua destacan 510 actuaciones prioritarias de 12.000 millones con terminación programada en 2021 y de las que más de la tercera parte, el 37 por ciento, “son de obligada ejecución para evitar nuevas sanciones de la Comisión Europea (CE)”, expuso recientemente en el Congreso de los Diputados Julián Núñez. Cinco tipologías representan el 85 por ciento de la inversión anterior. Las más críticas corresponden a saneamiento y depuración, con 3.500 millones. Les siguen regadío (2.900 millones); conducciones (2.000 millones), presas (925 millones); e ingeniería fluvial (905 millones). Hasta 2033, las necesidades en este segmento se elevan hasta 23.781 millones.

Acometer su realización en un nuevo Plan Nacional de infraestructuras hidráulicas proporcionaría un beneficio social de 52.000 por ciento durante su periodo de vida útil, explicó. Resolver el déficit inversor hidráulico, permitiría a España incrementar la competitividad y exportación en productos de alto valor añadido, y, al mismo tiempo, preparar al sector agroalimentario para atender un aumento del 50 por ciento de la población global hasta 2050.

“Somos uno de los países europeos con mayor superficie bajo estrés hídrico severo, pero tenemos unas tarifas de agua equivalentes a la mitad de la media europea”, señaló Núñez. Según la OCDE, “somos el único país desarrollado cuyas tarifas no cubren los costes de saneamiento y distribución, incumpliendo la Directiva Marco del Agua; y todo ello, es consecuencia de no disponer de un modelo homogéneo de gestión en todo el país, lo que ha generado, la variabilidad de tarifas más alta de toda Europa”.

El pasado 25 de julio, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea condenó a España a pagar una multa millonaria por tardar en adecuar a la normativa europea los sistemas para la depuración de aguas residuales urbanas en distintos municipios del país. Los jueces europeos condenaron a España a “abonar una suma a tanto alzado de 12 millones de euros y una multa coercitiva de 11 millones de euros aproximadamente por cada semestre de retraso”, según un comunicado del Tribunal. La Corte declaró por primera vez el incumplimiento de España en una sentencia de 2011, después de que la Comisión Europea presentara un recurso contra el país al haber comprobado que 43 municipios españoles con más de 15.000 habitantes no disponían de sistemas colectores ni de tratamiento de las aguas residuales urbanas.



Por su parte, las infraestructuras de medioambiente en lo relativo al tratamiento y valorización energética de residuos constituyen otro déficit inversor pendiente de resolver en España. Actualmente las ciudades españolas generan más de 20 millones de residuos cada año, de los que casi cinco millones y medio se depositan directamente en vertedero sin tratamiento alguno, contraviniendo con ello las directivas y normativa nacional. Algunas regiones no disponen siquiera de plantas de tratamiento con una tecnología adecuada, y en otras donde sí está planificada su construcción, se va omitir la valorización energética de los rechazos por razones de coste e insuficiencia de recursos públicos.

Movilidad urbana

Al ritmo actual de contratación, de 48 millones anuales, España tardará 136 años en conseguir el objetivo de inversión para 2020. En la comparativa con los países europeos, el resultado es esclarecedor: 20 euros por habitante, frente a los 53 euros de media de Alemania, Francia, Reino Unido e Italia, lo que representa un 62 por ciento menos. España es el país que menos residuos genera de los cinco. Sin embargo, está muy por detrás en sistemas avanzados de tratamiento de residuos con sólo el 39 por ciento de residuos urbanos y el 89 por ciento de residuos industriales tratados, frente al 66 por ciento y el 96 por ciento, respectivamente, de media de los países. En este contexto, la CE ha denunciado que existen 61 vertederos ilegales que funcionan sin supervisión. Continúa todavía sin proyectarse, aprobarse o iniciarse la mayor parte de las obras necesarias para su clausura, sellado y restauración.

Conseguir el objetivo de vertido directo cero y además valorizar energéticamente los más de ocho millones de toneladas anuales de rechazos procedentes de nuestras plantas de tratamiento requiere invertir más de 6.500 millones, de acuerdo con las estimaciones de Seopan. Ello sin duda con-

tribuiría a reducir la brecha inversora con las cuatro mayores economías europeas dado que en protección del medioambiente España invierte actualmente en términos de habitante un 62 por ciento menos.

También la inversión en infraestructuras de transporte tiene una incidencia clara sobre el medioambiente. En este sentido, mejorar la accesibilidad urbana de nuestras infraestructuras (38.000 millones de euros) facilitará el objetivo vinculante de la Unión Europea (UE) para reducir en 2030 un 40 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero respecto de los niveles de 1990. Y Bruselas ha aprobado recientemente una propuesta para reducir las emisiones de CO2 en vehículos y furgonetas un 35 por ciento por debajo del objetivo marcado para 2021 (95 gramos de CO2 por kilómetro recorrido).

En el ciclo integral del agua, el sector avisa de la necesidad de una inversión a corto plazo de 12.000 millones

En tratamiento y valorización energética de residuos se requieren más de 6.500 millones de euros

Infraestructuras prioritarias a corto plazo en España

En millones de euros

CONCEPTO		CANTIDAD
Logística: 699	Logísticas	699
Movilidad y transporte interurbano: 46.256	Movilidad interurbana (ffcc)	21.999
	Movilidad interurbana (viaria)	24.257
Salud y educación: 10.550	Equip. público educación	7.300
	Equip. público salud	3.250
Medio ambiente: 6.522	Valorización de residuos	5.218
	Tratamiento de residuos	1.304
Movilidad y accesibilidad urbana: 38.290	Movilidad urbana (metro)	14.900
	Accesibilidad viaria (cercanías)	15.765
	Accesibilidad urbana (viaria)	7.625
Ciclo integral del Agua: 12.014	Regulación de agua	2.082
	Distribución de agua	4.942
	Tratamiento de agua	4.354
	Abastecimiento de agua	636

Fuente: Seopan.

elEconomista

Sanjose cimenta su prestigio global con edificios ultraeficientes

Incorporar criterios de responsabilidad ambiental a la construcción es una estrategia productiva. Los edificios son, a menudo, producto de una inversión cuantiosa y a largo plazo, y los retornos son mayores cuando su diseño parte de consideraciones de eficiencia energética. Por ello, la edificación inteligente representa una oportunidad extraordinaria para reducir la contaminación y el consumo de energía, mitigando así el cambio climático.

Grupo Sanjose es un buen ejemplo de este planteamiento. La compañía se dotó de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en 1999, que se actualiza constantemente para adaptarse a las necesidades y exigencias de sus clientes –una sensibilidad que aplica también a la selección de sus proveedores–. La validez de este SGA ha sido certificada según la norma internacional ISO 14001, por entidades de reconocido prestigio a escala global.

El grupo cuenta con una amplia experiencia en la edificación de acuerdo a los principales estándares de sostenibilidad –como Leed, Breeam, HQE, Passivhaus, Verde, o The Pearl Rating System for Estidama–, que han guiado su desempeño en una superficie total construida de más de 1 millón de metros cuadrados. La mejora de la eficiencia es también una de las directrices del esfuerzo en I+D+i de Sanjose.

La compañía desarrolla desde el año 2004 servicios energéticos –tanto en los sectores industrial y terciario como residencial– que han logrado acumular un ahorro de más de 440 gigavatios hora (GWh) de energía primaria.

Fruto de este compromiso, Sanjose ha desarrollado un *know-how* propio en el ámbito de la eficiencia energética que ha sido implementado con éxito en los numerosos proyectos ejecutados. Entre los más actuales y novedosos destaca el diseño, ejecución y mantenimiento durante 15 años del *district heating* del nuevo barrio de San Sebastián Txomin Enea: un sistema de calefacción urbana sostenible que proporcionará calefacción y agua caliente a 1.500 viviendas. La generación de energía térmica se realizará con biomasa procedente de explotaciones próximas.

El grupo cuenta con una amplia experiencia en la edificación de acuerdo a los principales estándares de sostenibilidad –como Leed, Breeam, HQE, Passivhaus, Verde, o The Pearl Rating System for Estidama–, que han guiado su desempeño en una superficie total construida de más de 1 millón de metros cuadrados. La mejora de la eficiencia es también una de las directrices del esfuerzo en I+D+i de Sanjose.

Un 80% menos de CO2

Las ventajas del proyecto –que forma parte de la iniciativa de la Unión Europea ‘Replicate’– saltan a la vista: la energía generada tendrá un precio de entre un 10 por ciento y un 15 por ciento inferior respecto de servicios similares en la ciudad, y permitirá reducir en un 80 por ciento las emisiones de dióxido de carbono que se generarían en este

El esfuerzo permanente en la innovación y el conocimiento acumulado por la compañía se ha traducido en obras sobresalientes por su desempeño ambiental, acreditadas con importantes premios internacionales. Una prueba de que la construcción puede ser una gran aliada en la preservación del entorno. G. U.



nuevo ámbito municipal con energías convencionales.

Sanjose está especializada en el área de energías limpias, habiendo participado como promotor o constructor en proyectos de energía renovables con una potencia instalada superior a los 800 MW en varios continentes. En su desempeño como promotor, destaca su contribución neta de energía verde: genera más energía de origen renovable de la que consume en todas sus instalaciones en el mundo.

Un catálogo envidiable

El *expertise* del grupo se plasma en proyectos tan emblemáticos como el Museo Louvre Abu Dhabi, recientemente certificado Leed Plata y Premio “Green Building Award” a la excelencia ambiental en los “Green Middle East Awards 2013”; o el Edificio Lanzadera Universitaria de Centros de Investigación Aplicada (LUCIA) para la Universidad de Valladolid, el edificio más sostenible de Europa y el segundo de todo el mundo tras obtener 98 puntos en su certificación Leed Platino.

El éxito de este proyecto se ha traducido en dos nuevas iniciativas con la Universidad de Valladolid, como la Torre Aulario IndUVA. El proyecto, finalizado recientemente, lo integran 34 aulas adaptadas a flexibilidad

horaria y a una ocupación variable desde 100 a 2.523. Se encuentra dentro de la sede Mergelina, un área universitaria que mantiene otros edificios como talleres, laboratorios, centros residenciales e incluye jardines, áreas de recreo y aparcamientos. Se trata de un proyecto de edificio de energía casi nula.

Su contribución a la sostenibilidad mereció el Gran Premio de Construcción Sostenible en la categoría de Edificios en el concurso internacional dirigido por la red Construction21 (gestionada por la Cátedra Unesco de Ciclo de Vida y Cambio Climático Esci-UPF) “Green Solutions Awards 2018”, que destacan edificios, distritos e infraestructuras ejemplares que contribuyen a la lucha contra el cambio climático.

Sanjose trabaja actualmente en la rehabilitación de la citada sede Mergelina de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid, que consta de dos edificios: el principal, de cinco plantas y junto a la torre aulario, que albergará despachos, laboratorios, talleres, etc; y uno anexo en el que se ubicará el aula magna, la cafetería, la biblioteca y zonas docentes.

El pasado marzo, Sanjose inauguró el Edificio CIne (Centro de Innovación Norvento Enerxia), la nueva sede de la renovable gallega Norvento, en Lugo. Está compuesto por dos bloques: el principal consta de una nave principal de 190 metros de longitud de la que salen cinco módulos en su fachada trasera en forma de abanico hacia el espacio verde creado en la parcela y que parece unirse a un bosque adyacente.

El edificio es autónomo energéticamente y no está conectado a la red. Dispone de medidas de ahorro energético, como aislamientos de 10 centímetros espesor, cubiertas ligeras con placas fotovoltaicas en la zona del aparcamiento, recogida de aguas pluviales, ventilación cruzada y un sistema de captación solar en la cubierta. Las fuentes de electricidad del edificio serán principalmente



Arriba, la nueva sede de Norvento (Lugo). Abajo, de izda. a dcha., el Louvre Abu Dhabi; el edificio LUCIA (Valladolid); la Potabilizadora General Belgrano (Buenos Aires), y, abajo, el parque fotovoltaico de 20 MW en Tacna (Perú).

ELECONOMISTA



El edificio LUCIA es el más sostenible de Europa y el segundo del mundo

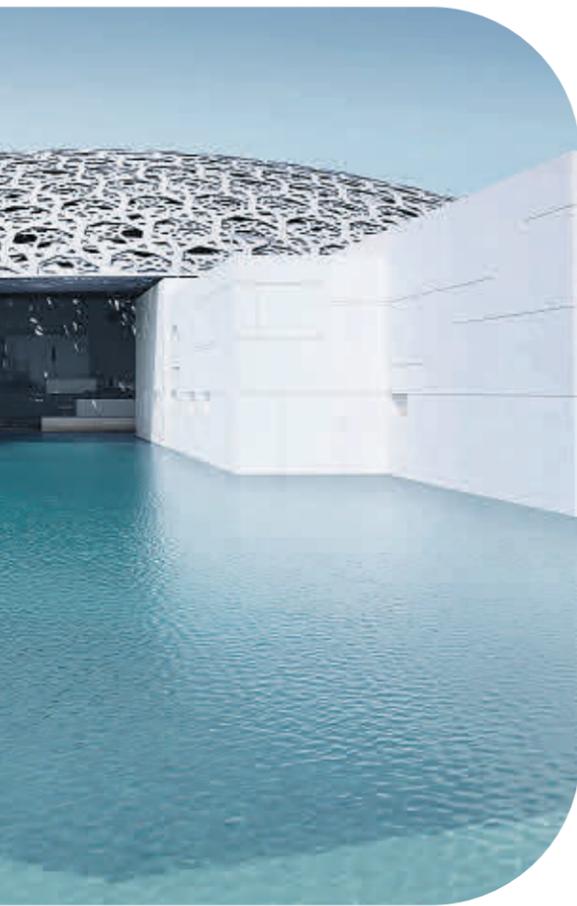


tres: placas fotovoltaicas (60 por ciento), un aerogenerador de última generación (35 por ciento) y una caldera de biomasa (5 por ciento). Además, se complementarán con un sistema de almacenamiento eléctrico a partir de baterías de litio de 1.000 kWh. La calefacción se apoyará en un sistema de bomba de calor geotérmica alimentado exclusivamente en energías renovables.

Por todo ello, es uno de los edificios más sostenibles de Europa, y el segundo en España que recibe la calificación Breeam Excepcional. Ganó el American Architecture Prize 2017 en la categoría Arquitectura y Diseño/Otras Arquitecturas y la medalla de plata en la XII Edición del Premio Internacional de Arquitectura Sostenible Fassa Bartolo 2017, entre otras distinciones.

Un oasis de luz natural

Otro de los proyectos recientes más relevantes de Sanjose en cuanto a sostenibilidad es la ampliación de las oficinas de Bankinter en Alcobendas (Madrid). El proyecto supuso el acondicionamiento de un inmueble colindante a sus oficinas originales, y su conexión entre ambos mediante pasarelas. Un nuevo espacio para trabajar, en el que predominan las áreas colaborativas, abiertas y sin barreras. El edificio apuesta por la sostenibilidad y cumple con estrictos criterios de eficiencia energética. Para ello se impusieron medidas de ahorro en el consumo de agua y de energía, además de asegurar que más del 90 por ciento de los puestos de trabajo cuenta con luz natural.



La nueva sede de Norvento en Lugo es 100% autónoma energéticamente



Para reducir el impacto ambiental de la construcción, los materiales del edificio y el mobiliario aportan en conjunto un 24 por ciento de contenido reciclado en su fabricación, y a su vez se ha reciclado un 77 por ciento de los residuos de obra en plantas de tratamiento específicas. La obra ha obtenido el certificado Leed platino.

Finalmente, en la gestión de recursos hídricos sobresale la Planta Potabilizadora General Belgrano de Buenos Aires (Argentina). Se trata de una importante obra de ingeniería, diseñada por GSJ Solutions, con una superficie construida de 40.000 metros cuadrados, que posibilitará llevar agua potable a la población del área metropolitana de Buenos Aires.

El proyecto consiste en el diseño y construcción de las obras de ampliación de la potabilizadora en los terrenos adyacentes a la planta actual. Tienen como objetivo cubrir un caudal adicional diario de agua tratada de 1.000.000 metros cúbicos al día, lo que supone elevar la producción de agua de la planta del máximo actual de 1.950.000 metros cúbicos al día a un máximo de 2.950.000 metros cúbicos al día –un 50 por ciento más–. El proyecto, que dará servicio a más de 12 millones de habitantes, constituye uno de los emprendimientos de mayor envergadura en materia de agua desarrollados en el distrito.





A la izquierda y de arriba abajo, la estación de metro 72 de Nueva York (EEUU) y el consorcio de investigación NeTTUN. En el centro, el lago Owens (California, EEUU) y a la derecha, de arriba abajo, acopio de cubipods y colectores termosolares en la central de Arenales (Sevilla, España). EE



OHL innova en la actividad de la construcción en Europa

La participación en más de 300 proyectos a lo largo de dos décadas avala su compromiso con las nuevas tecnologías. eE



La I+D+i es uno de los pilares de crecimiento de OHL. Así lo reflejan los más de 300 proyectos en los que la compañía ha participado en las últimas dos décadas; las 12 familias de patentes con tecnologías vigentes en 28 países y las alianzas con más de 40 centros de investigación y universidades de 14 países con los que desarrolla, en la actualidad, diversos proyectos. Asimismo, la compañía ha sido la única constructora española presente en consorcios europeos de I+D centrados en edificación y construcción sostenibles y es miembro del consejo de Encord (The European

Network of Construction Companies for Research and Development) que agrupa a las constructoras europeas de referencia en materia de I+D+i.

Este esfuerzo en I+D+i ha dado lugar a tecnologías propias en ámbitos diversos, como el ferroviario, el marítimo, el viario, o la edificación singular. Algunas de estas tecnologías, como Cubipod, elemento de escollera artificial para la construcción del manto principal de diques de abrigo portuarios en talud, se están comercializando más allá de la actividad propiamente constructora de OHL.

La cultura innovadora de la compañía se extiende a todos sus proyectos y obras de

Ingeniería y Construcción, en los que se desarrollan y aplican soluciones propias de forma continuada.

En el campo de la digitalización, OHL está realizando importantes avances en la incorporación de la metodología BIM a sus procesos clave. Y fuera del ámbito técnico y tecnológico, se encuentran soluciones orientadas a mejorar la comunicación con grupos de interés, minimizar el impacto ambiental o prevenir los riesgos laborales, así como a la mejora de procesos, tanto operativos como de actividades de soporte.

OHL participa en consorcios europeos de I+D de forma selectiva, atendiendo a su cali-



dad, impacto y carácter estratégico. Así, ha formado parte de grandes consorcios con financiación de la Comisión Europea en los últimos años, junto con empresas, universidades y centros tecnológicos de referencia en sus campos de especialización, impulsando de esta forma la innovación en construcción en Europa. Entre dichos consorcios se encuentran:

■ **A-ZEB (Affordable Zero Energy Buildings)**

Iniciado en junio de 2017 y con fecha de finalización en 2019, está integrado por ocho miembros entre los que figura OHL como única empresa constructora española. Se enmarca en el programa europeo Horizonte 2020 (H2020) y está orientado al desarrollo y difusión, a gran escala, de una metodología eficaz para la optimización de costes de los edificios de energía casi nula o “energy +” –que alude a edificios que producen más energía de la que consumen–, a lo largo de toda su vida útil, desde el diseño hasta el mantenimiento y con la posibilidad de ser aplicado en las distintas zonas climáticas de Europa.

■ **BUILT2SPEC (Built to Specifications: Self-Inspection, 3D Modelling, Management and Quality-Check Tools for the 21st Century Construction Worksite)**

Impulsado por 20 socios procedentes de


 La compañía ha desarrollado tecnologías propias en ámbitos como el ferroviario, el marítimo, el viario o la edificación

ocho países europeos y cofinanciado a través de H2020, dio sus primeros pasos en el año 2015 y finalizará el próximo 2019. OHL es la única empresa española seleccionada para participar en esta iniciativa pionera, cuyo principal objetivo es establecer mejoras en los controles de calidad de los procesos constructivos, con el fin de reducir la brecha sobre el consumo energético de un edificio o una estructura, una vez construida o rehabilitada.

■ **RESSEPE (Retrofitting Solutions and Services for the Enhancement of Energy Efficiency in Public Edification)**

Cofinanciado por la Comisión Europea a través del Séptimo Programa Marco FP7, contó con la participación de 25 socios de 10 países y con OHL como única constructora española. Tuvo como objetivo la rehabilitación energética de edificios de uso público a través de tecnologías innovadoras, tanto activas como pasivas, que mejoran su eficiencia energética. El proyecto inició su andadura a mediados de 2013 y concluyó en 2017.

■ **NeTTUN (New Technologies for Tunneling and Underground Works)**

OHL fue la única española presente en este proyecto europeo de investigación y desarrollo. En concreto, un total de 21 compañías, centros tecnológicos y universidades de nueve países europeos participaron hasta 2017 en el desarrollo de las soluciones de futuro y nuevas tecnologías para la construcción, mantenimiento y gestión de túneles y trabajos subterráneos. NeTTUN contó con financiación dentro del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

■ **LIFE EQUINOX (tratamientos superficiales para pavimentos asfálticos que eliminan los óxidos de nitrógeno en zonas urbanas)**

Enmarcado en la convocatoria LIFE+, único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente, Life Equinox ha permitido el desarrollo de un nuevo tratamiento para pavimentos asfálticos en ambientes urbanos, capaz de reducir la concentración de óxidos de nitrógeno (NOx) generados por el tráfico, mediante la acción fotocatalítica del dióxido de titanio (TiO2). Se ha probado en áreas urbanas de la ciudad de Madrid y podría convertirse en un medio alternativo de lucha contra los altos niveles de contaminación existentes en las ciudades. El Grupo OHL participó hasta su finalización en 2017, en colaboración directa con el Ayuntamiento de Madrid, socio también del proyecto.

■ **IN-POWER (Advanced materials technologies to quadruple concentrated solar thermal current power generation)**

Orientado a la aplicación de nuevos materiales y componentes y al diseño de una nueva arquitectura para un campo solar tipo Fresnel que permita disminuir costes de construcción y mantenimiento de futuras plantas termosolares, así como aumentar su rendimiento energético. El proyecto, iniciado en 2017, está impulsado por 10 socios de cinco países y está cofinanciado por la Comisión Europea a través del programa H2020.

Sacyr, a la vanguardia de las carreteras sostenibles

El grupo desarrolla novedosos proyectos enfocados a la valorización de residuos como el polvo de neumáticos, el asfalto envejecido o los lodos de depuradora. Asimismo, la compañía inscribió en 2017 el cálculo de su huella de carbono.

V. B.

sacyr

El grupo Sacyr, que desarrolla su actividad global en el campo de la ingeniería e infraestructuras, las concesiones, los servicios y la industria, posiciona la innovación y la sostenibilidad como ejes estratégicos de sus proyectos. De esta manera, como informan desde la compañía, crean valor y construyen una base sólida que les permite un crecimiento perdurable en el tiempo.

En su compromiso de reducir el impacto ambiental de su actividad, inscribió, el año pasado, el cálculo de su huella de carbono corporativa en el Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono del Ministerio para la transición ecológica.

Como señalan desde el propio grupo, “la inscripción está alineada con el compromiso en materia de energía y cambio climático de Sacyr y sus objetivos ambientales, que definen las líneas estratégicas en el progreso hacia una economía baja en carbono”.

Así, en la multitud de proyectos que Sacyr desarrolla, a través de sus diferentes filiales, hay una búsqueda constante por la aplicación de nuevas y más eficientes técnicas constructivas, así como nuevas tecnologías aplicadas a los servicios, que cuiden más y mejor el medioambiente.

Es por eso que, el pasado mes de junio, el grupo era reconocido con el Accésit del Premio Europeo de Medio Ambiente a la Empresa 2017 –convocado por el anterior Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad– en la categoría Producto/Servicio para el Desarrollo Sostenible. Concretamente, este galardón reconocía la notable contribución del proyecto Cirtec, de su filial Valoriza Medioambiente, a la economía cir-

cular. Y es que dicha iniciativa emplea polvo de neumáticos fuera de uso para la fabricación de un aditivo para el asfaltado de carreteras. Además, dicho aditivo -denominado RARX- mejora la durabilidad del firme, reduce la contaminación acústica y permite un proceso de producción más sostenible.

En esta línea, Sacyr ha utilizado asfalto sostenible que sustituye los polímeros derivados del petróleo por residuos, tanto neumáticos fuera de uso como plásticos reciclados, en uno de los tramos de la autopista Ruta del Limarí, que conecta los municipios de La Serena y Ovalle, en el norte de Chile.

En relación al asfaltado, cabe destacar también que Sacyr, junto a Cedex y el Ayuntamiento de Madrid, se encuentra a la cabeza de la innovación. Y es que, a través del proyecto Lifesure -financiado con el instrumento financiero Life de la Unión Europea- desarrolla asfaltados reciclados a bajas temperaturas. El reciclado templado con emulsión a tasa total es una nueva técnica que permite reutilizar el cien por ciento del material asfáltico envejecido procedente de las operaciones de reparación de las carreteras. A una temperatura de 100 grados se produce la nueva mezcla, que se convertirá en asfalto más adelante.

Por otra parte, para la reparación sostenible de pavimentos de carreteras, Sacyr trabaja en el Proyecto Repara 2.0, que persigue desarrollar nuevas técnicas y sistemas de información para la rehabilitación sostenible de pavimentos de carreteras. Es un proyecto multidisciplinar que persigue la producción de mezclas bituminosas cien por cien recicladas más sostenibles y resilientes -sobre todo frente al cambio climático-, reduciendo el consumo de energía y las emisiones, así como la temperatura de fabricación. En el marco de este proyecto innovador, tam-

bién se desarrollan metodologías para analizar las posibles averías y el ciclo de vida de los pavimentos y su huella ambiental.

Más economía circular

Más allá del campo del asfaltado de carreteras, Sacyr Agua, Sacyr Industrial Sadyt e Imdea Agua han finalizado el proyecto Life



A la izquierda, asfaltado con RARX, a base de polvo de neumáticos. Arriba, el proyecto Lifetransfomen. A la izquierda, la ruta del Limarí, en Chile, ejemplo de asfalto reciclado.

ELECONOMISTA



Transformem; que también posiciona a la economía circular en el centro de la actividad. Tras cuatro años de ejecución, dicha iniciativa ha permitido desarrollar dos procedimientos de transformación de las membranas de ósmosis inversa –herramientas para el filtrado de agua– desechadas y validar las membranas recicladas para su aplicación en otros procesos de tratamiento de aguas. Así, con Life Transformem se ha conseguido revalorizar un residuo y alargar la vida útil de las membranas, reduciendo así el impacto de la desalación sobre el medioambiente.

En esta línea, el proyecto de I+D+i Ecolodo, desarrollado por Sacyr Agua, también busca la valorización de residuos, concretamente de los lodos de depuradora, que cuya gestión, como informan desde la compañía, “es cada vez más compleja y cara”. Mediante este proyecto –que cuenta con la colaboración del Instituto del Agua y de las Ciencias Ambientales de la Universidad de Alicante y Helados Alacant– se reconvierte un

#PorElClima

Desde noviembre de 2017, Sacyr se ha sumado a la iniciativa *Comunidad #PorElClima*, un proyecto para que personas, empresas, administraciones y organizaciones contribuyan a la implementación en España del Acuerdo de París y actúen para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13 de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Sacyr participa en 39 acciones que actúan en torno a seis ejes clave: agua, consumo, energía, huella de carbono, movilidad y prevención y gestión de residuos.

residuo de bajo valor añadido, que provoca problemas de gestión en las Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (Edar), en un recurso aprovechable para la gestión de olores de las propias Edar, así como para otras aplicaciones. Y es que el resultado, carbón activo, es un material muy útil debido a su gran capacidad de absorción de compuestos orgánicos, ya sean gases, vapores, líquidos, etc.

Auto compostaje en Tenerife

Un claro ejemplo de valorización de los residuos se ha dado de la mano de una de las filiales de Sacyr en el Puerto de la Cruz de Tenerife. Y es que Valoriza Medioambiente ha desarrollado el primer sistema de auto compostaje en el Hotel Tigaiga. La máquina es capaz de tratar 17 toneladas de biorresiduos de origen alimentario al año y transformarlos en dos toneladas de compost de buena calidad para ser empleado en las zonas ajardinadas. Durante el pasado mes de julio, se ha estabilizado el depósito de materia

orgánica con una producción de 40 kilos diarios aproximadamente, verificando que el proceso de tratamiento de residuos funciona con normalidad y altos índices de satisfacción.

La iniciativa está enmarcada dentro del proyecto *El Puerto recicla*, que tiene como objetivo separar el 70 por ciento de residuos en el año 2020.

Generar energía renovable

El proyecto Aurora, desarrollado por Sacyr en colaboración con Kemtecnica y Ariema, es una unidad de generación eléctrica renovable construida dentro de un contenedor para que pueda ser transportada con facilidad. Aurora es capaz de llevar el suministro eléctrico casi a cualquier sitio. Aprovecha recursos que nos brinda la naturaleza, el sol y el viento, para generar electricidad sostenible y personalizada.

Cuenta inicialmente con una potencia instalada de 30 kilovatios pico (kWp), aunque puede alcanzar los 100 kWp. Para producir energía, Aurora dispone de un aerogenerador y de paneles solares fotovoltaicos. Además, está equipada con un sistema de baterías para almacenar la energía que no se consume y que aporta electricidad extra cuando la eólica y fotovoltaica no son capaces de cubrir todas las necesidades.

Opcionalmente, Aurora podrá estar equipada con otros componentes que permitan producir H2 y oxígeno a partir del agua. Aurora es autónoma y capaz de generar electricidad las 24 horas del día y los 365 días del año a precios competitivos. Es modular y puede ser controlada de forma remota. Asimismo, no tiene ningún impacto sobre el entorno ya que no genera gases contaminantes, calor ni ruido.

Esta iniciativa y todas las anteriores están respaldadas por el Sistema de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental del grupo, de acuerdo a las normas ISO 9001 e ISO 14001 y EMAS, principales referentes en sus respectivas materias a nivel internacional y europeo.

Dicho sistema ayuda a la organización a identificar los principales retos ambientales asociados a sus actividades, así como los requerimientos legales aplicables, y a disponer los objetivos y medidas oportunas para garantizar la mejora continua de su desempeño ambiental.

Así, se ejemplifica el ahínco del grupo Sacyr por asumir el respeto al entorno y caminar hacia un futuro sostenible.



Suez diseña factorías para la gestión responsable del agua

No cabe duda de que, al hablar de medio ambiente, es necesario dedicar un capítulo especial al agua. Por todos es bien sabido que el cambio climático viene provocando un aumento generalizado de las temperaturas marinas, poniendo en peligro la supervivencia de muchas especies, así como una subida del nivel del mar que inunda numerosas poblaciones cercanas a la costa. También la sequía se ha convertido en una constante en nuestro planeta, lo que puede originar un sinnúmero de restricciones en el uso del agua.

En relación a este recurso natural vital, existe un concepto menos conocido entre la población, el estrés hídrico, que supone un obstáculo mayúsculo en la lucha por hacer de nuestro mundo un planeta sostenible. Los expertos definen el estrés hídrico como un desequilibrio entre la demanda del agua y su disponibilidad, siendo mayor la primera, así como una baja calidad del mismo que obliga a la restricción de su uso. Esta situación se agravará en el año 2030, pues se augura que la demanda global de agua aumentará en un 50 por ciento, teniendo en cuenta su uso doméstico agrícola e industrial.

Es por eso que empresas como Suez dedican gran parte de sus esfuerzos a integrar los conceptos de economía circular e innovación tecnológica dentro de una gestión inteligente, eficiente y sostenible de los recursos hídricos y del diseño de las instalaciones del ciclo del agua.

“No concebimos el futuro de la empresa sin esta apuesta clara y rotunda por el desarrollo sostenible, con una triple visión: social, ambiental y económica”, explica Gustavo Calero, director de RSC, Desarrollo Sostenible e Innovación en Suez España.

Este compromiso se ve reflejado en el plan de desarrollo sostenible 2017-2021 de la compañía; toda una declaración de intenciones que acabará por transformar las plantas de tratamiento de agua en Biofactorías, o lo que es lo mismo, centros de recuperación y generación de recursos.

“Entendemos las plantas de tratamiento de aguas como sistemas de interrelación e interdependencia”, señala Calero. “La economía circular en vez de destruir construye capital social, natural y económico, pilares básicos para una óptima ordenación del territorio y eficaz vertebración de todos los actores implicados: Sociedad, Administraciones Públicas, Instituciones Educativas, Empresas y Medio Ambiente”.

Así, en dichas instalaciones se reutiliza el agua regenerada para usos agrícolas, urba-

Apostando por la innovación tecnológica y por la economía circular, las nuevas plantas de tratamiento de los recursos hídricos se han convertido en centros de recuperación y generación de recursos. La Biofactoría Sur de Granada es un referente europeo, promovido por Suez en España. V. B.



nos, industriales o ambientales y se produce energía renovable, pudiendo en algunos casos ser autosuficientes y generar excedente. Y es que la reutilización y el aprovechamiento de nuevos recursos –como nutrientes, materiales, productos o energía del ciclo del agua– son dos de las estrategias principales de Suez España.

Como explica Calero, “tenemos Biofactorías en las que actualmente estamos muy cerca de conseguir el reto de residuo cero. El total de arenas, fangos y grasas que se extraen durante el proceso de depuración de agua y que suponen el 99 por ciento del total de residuos, actualmente ya se están tratando y aplicando en agricultura. Nuestro reto reside ahora en encontrar la manera de reciclar o valorizar los residuos de desbaste. Aunque únicamente suponen el 1 por ciento del total,

no nos resignamos a enviarlos a vertedero. Para ello, estamos trabajando con distintas Universidades y Centros Tecnológicos, como Cetaqua Andalucía, en proyectos de investigación con el fin de buscar una posible alternativa para su valorización”.

Un escaparate internacional

Uno de los claros ejemplos de este modelo de gestión lo protagoniza la Biofactoría Sur de Granada, gestionada por Emasagra. La ambiciosa estrategia ambiental de esta instalación andaluza ha permitido que se convierta en el referente europeo de la economía circular en el ámbito del saneamiento. “Es un escaparate internacional e inmejorable ejemplo de buenas prácticas en materia de economía circular e innovación tecnológica aplicadas en favor del medioambiente y de las personas”, explica Gustavo Calero. “Lo que hoy en día denominamos Biofactoría Sur no es más que el resultado de muchos años de gestión eficiente y esfuerzos encaminados a la constante reducción de consumos energéticos y generación de residuos, así como a la progresiva maximización en cuanto a valorización de residuos producidos y a generación de energía verde”.

El principal objetivo de la hoja de ruta de dicha Biofactoría es que la instalación sea completamente autosuficiente en energía en el año 2020. ¿Cómo? Por un lado, reduciendo al máximo sus consumos de energía eléctrica y por el otro, maximizando la autoproducción de energías verdes, apostando por incrementar su tasa de cogeneración –obtener simultáneamente energía eléctrica y energía térmica útil– y complementándola con la instalación de una nueva planta de producción fotovoltaica.

“Teniendo en cuenta que en abril de este año 2018 ya se alcanzó, aunque de manera puntual, el 102 por ciento de autoabastecimiento energético, somos optimistas y confiamos en que podamos alcanzar dicha auto-




 En 2017, el agua residual una vez tratada generó 19.369 toneladas de fango

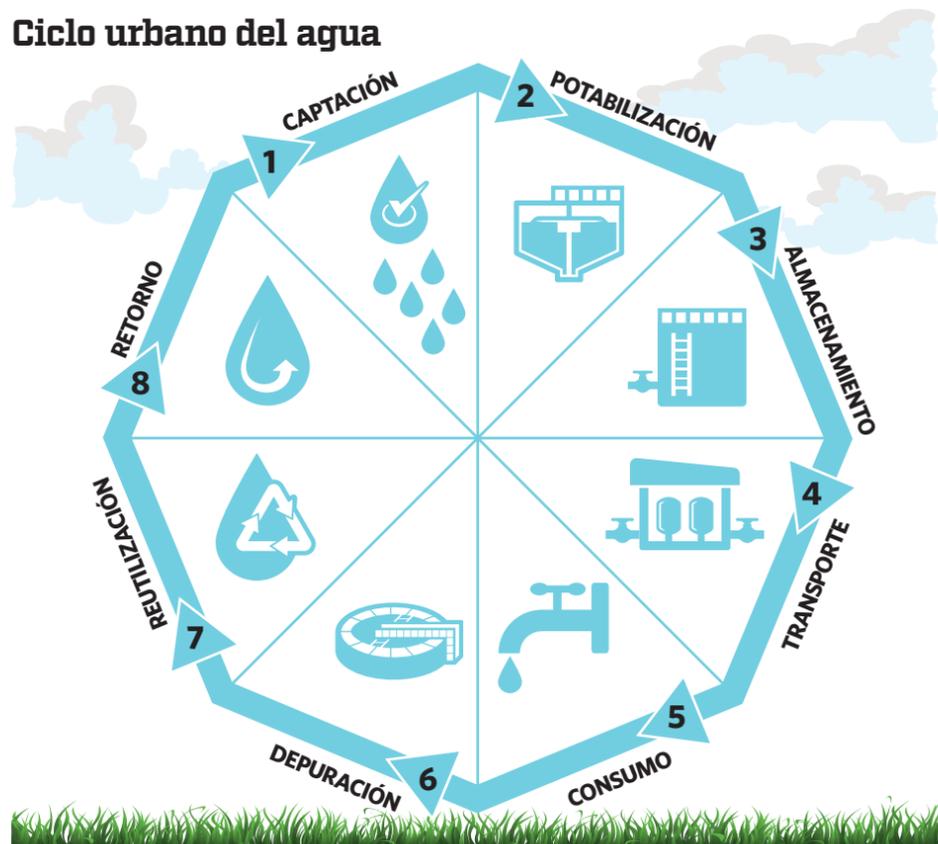

 Las plantas de tratamiento de agua se convierten en biofactorías



Las fotos de arriba y abajo a la derecha corresponden a la Biofactoría Sur. A la izquierda, decantador circular en la estación de tratamiento de aguas potables de Granada.
 ELECONOMISTA



Ciclo urbano del agua



Fuente: elaboración propia. elEconomista

suficiencia energética absoluta y continua, incluso antes del fin del plazo previsto”, afirma Calero.

Las acciones de esta Biofactoría van, desde luego, bien encaminadas, pues en el pasado año 2017 se alcanzó una tasa de autoabastecimiento de energía del 82,6 por ciento. Además, prácticamente toda el agua producida se utiliza para irrigar los cultivos leñosos cercanos; el lodo digerido se utiliza como fertilizante agrícola, y las grasas y arenas se convierten en compost para su uso como enmienda orgánica.

Concretamente, durante el año pasado, el agua residual una vez tratada generó en la Biofactoría Granada Sur 19.369 toneladas de fango. La totalidad de lo producido se destinó a la aplicación agrícola, con un 12 por ciento para compost y 88 por ciento de aplicación directa.

En cuanto a las arenas residuales, el cien por cien de las mismas –más de 307 toneladas– se ha podido usar como materia prima en compost vegetal. También, unas 25 toneladas de grasas generadas en el proceso de depuración se destinaron a este fin.

Como explica Calero, el éxito de las Biofactorías –que, además de en Granada, están implantadas en Barcelona y en Santiago de Chile– es posible gracias al “convencimiento absoluto por parte de la dirección para dotar al proyecto de todos los recursos necesarios y liderarlo adecuadamente: ambición en su definición, rigor en su planificación, constancia en su seguimiento... Y lo más importante, una enorme dosis de implicación, ilusión y esfuerzo por parte de todos los trabajadores”.

Además de la construcción de estas innovadoras instalaciones y su uso responsable de los recursos, el grupo Suez cuenta con “una ambiciosa hoja de ruta, con un Plan Estratégico en Desarrollo Sostenible a cinco años que venimos desarrollando desde el año 2017, con nueve objetivos totalmente alineados

con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, explica Calero. “Así, por ejemplo, por destacar uno, en materia de lucha contra el cambio climático estamos trabajando para conseguir reducir nuestras emisiones de CO2 en un 90 por ciento”.

Y es que, como el propio director de RSC, Desarrollo Sostenible e Innovación en Suez España afirma, “la apuesta por el desarrollo sostenible no es una alternativa sino la única vía para subsistir a medio y largo plazo ya que entre otras cosas atrae inversores, reduce riegos, genera confianza, mejora la reputación y lo que es más importante, resulta económicamente rentable”.

El ciclo urbano del agua

En el denominado ciclo urbano del agua varios son los pasos que entran en juego. Suez está presente en todos ellos.

Así, existe un proceso inicial de captación de aguas superficiales o subterráneas seguido de una potabilización posterior mediante la cual se mejora la calidad del agua para su consumo humano.

Una vez potabilizada, el agua tiene que llegar en la cantidad necesaria a los hogares u otros espacios, para que se reciba con suficiente presión durante las 24 horas del día, los 365 días del año. El transporte se realiza mediante grandes tuberías y centrales de bombeo. El almacenamiento previo, por su parte, es posible gracias a grandes depósitos.

Una vez utilizada, el agua residual va a parar a la red de alcantarillado y se conduce hasta las estaciones depuradoras donde se eliminan los elementos contaminantes.

La depuración es el paso previo para poder retornarla al medio natural (ya sea a los ríos o mares) con los mínimos riesgos ambientales, o para destinarla a otros usos secundarios que no requieren la calidad del agua potable; como el riego agrícola, la limpieza viaria, la extinción de incendios, entre muchos otros.

Distintas plantas petroquímicas y de refino construidas por la compañía a lo largo de más de 50 años de existencia. EE



Técnicas Reunidas exporta sus credenciales verdes

La experiencia acumulada en décadas de trabajo en todo el mundo ha convertido a Técnicas Reunidas en un referente internacional. Su foco en la innovación y la eficiencia, y su colaboración en consorcios punteros afilan su política medioambiental.

G. Urdiales



La preocupación por el entorno de Técnicas Reunidas viene de lejos. La compañía cuenta desde hace 17 años con un sistema de gestión ambiental (SGA), que guía su actividad hacia la mejora continuada de sus indicadores. En 2017, Técnicas Reunidas concluyó la adaptación de su SGA a la norma ISO 14001:2015, un año antes de la fecha establecida. Ese mismo año, la multinacional española actualizó también su *Política de calidad, seguridad, salud y medio ambiente*, que imbrica en la estrategia corporativa la necesidad de entregar al cliente productos respetuosos del entorno, la contribución al uso racional de los recursos, la innovación como pieza clave del desarrollo sostenible y la prevención de la contaminación, entre otros imperativos.

En consonancia con su amplia actividad en el exterior –el 89 por ciento de su cartera de proyectos de 9.000 millones de euros radica fuera de Europa–, Técnicas Reunidas ha internacionalizado asimismo su compromiso con el medioambiente. Apoya desde hace varios años el Pacto Mundial de Naciones Unidas, que preconiza la “sostenibilidad empresarial” mediante la aplicación voluntaria de 10 principios universales.


Puntúa por encima de la media mundial y las empresa de su sector en el ‘ranking’ CDP


En 2017 adaptó su sistema de gestión ambiental a la norma ISO 14001:2015

Cabe destacar los principios 7, 8 y 9 de este Global Compact –como se conoce en inglés–, orientados a favorecer el medioambiente mediante un “enfoque preventivo”, fomentar iniciativas que promuevan una mayor res-

ponsabilidad ambiental, e impulsar el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.

Técnicas Reunidas trabaja, además, en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) acordados por la Asamblea General de Naciones Unidas en 2015, y que marcan las aspiraciones mundiales en este ámbito con el horizonte del año 2030. Sobresale su aportación en cuatro de estos ODS relacionados específicamente con el impacto ambiental.

Así, el objetivo 7, que busca “garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”. Técnicas Reunidas sustancia su adhesión a esta directriz mediante la participación dos proyectos enfocados en la optimización del almacenamiento de energía. El proyecto Zaess, en el marco de la iniciativa LIFE de la Comisión Europea, desarrolla una novedosa batería de flujo zinc-aire. Las baterías de flujo níquel-cinc –con miras a su uso en redes de transporte– protagonizan el proyecto nacional Estefi.

El ODS 11 se fija en la construcción de “ciudades y comunidades sostenibles”. Aquí, Técnicas Reunidas cifra su compromiso en la reducción de sus emisiones de CO2 en un 12 por ciento entre 2016 y 2030, así como en el tratamiento del 100 por cien de sus residuos

Innovación al servicio del medio ambiente

Entre las tecnologías desarrolladas por Técnicas Reunidas con capacidad para generar beneficios medioambientales destacan Waleva y Zaess, ambos bajo los auspicios del programa financiero LIFE de la Unión Europea. El proyecto Waleva permite producir ácido levulínico desde residuos de biomasa. Actualmente estos residuos agrícolas son quemados en los campos, generando graves problemas medioambientales debido a la alta emisión de gases de efecto invernadero. La reducción de emisiones de CO₂ por producción de ácido levulínico mediante esta tecnología es superior al 80 por ciento. Por otro lado, el proyecto Zaess se ha focalizado en el desarrollo de tecnología de almacenamiento de energía, basada en baterías de flujo cinc-aire con el fin de aumentar la proporción de energía renovables intermitentes en el *mix* energético europeo, reduciendo de esta forma las emisiones de CO₂. Según varios estudios medioambientales, el uso de estas baterías para lograr una mayor presencia de las renovables en el *mix* energético podría llegar a reducir más de 1,5 millones de toneladas de CO₂ al año en España. Entre los proyectos realizados por Técnicas Reunidas que generan beneficios medioambientales destaca en el último año el proyecto de actualización de la planta de ácido nítrico de Basf en China para reducir su impacto medioambiental. Entre impactos medioambientales minimizados destacan los siguientes: disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 65 por ciento durante la puesta en servicio (entre 3 y 4 veces al año); disminución de un 20 por ciento de las emisiones de NO_x durante los días de mayor temperatura ambiental; disminución del impacto visual de los gases generados durante la puesta en servicio.



peligrosos por gestores autorizados. La “producción y consumo responsables” que propugna el objetivo 12 los impulsa la multinacional mediante su SGA, implantado en todos sus procesos empresariales.

El objetivo 13 es el más directamente ligado a la lucha contra el cambio climático. Técnicas Reunidas trabaja en un importante desarrollo, el proyecto Waleva (de nuevo adscrito a la iniciativa europea LIFE), que busca atajar un notable problema medioambiental en Europa, la polución originada por la quema de paja de arroz. La tecnología de Waleva reduce en más de un 80 por ciento las emisiones de CO₂ derivadas mediante la producción de ácido levulínico.

La compañía también se ajusta a las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), una organización que promueve la transparencia de las empresas en cuanto a los riesgos financieros derivados del impacto medioambiental de su actividad.

En la liga de los mejores

En línea con lo anterior, Técnicas Reunidas destaca también por su calificación de A- en el CDP, que la sitúa entre las empresas líderes –de todo el mundo– en la lucha contra el cambio climático. El CDP es un proyecto global que fomenta la transparencia voluntaria de compañías, ciudades, estados y regiones en materia medioambiental, sistematizando y evaluando su desempeño. Un logro más meritorio aún si tenemos en cuenta que la puntuación media global, tanto como la de las empresas españolas, las del sector y las de la industria es de C.

Para una firma con un radio de acción tan amplio, es crucial que los estándares internos se exijan también a lo largo de la cadena de valor –algo que está en línea con, al menos, el ya mencionado objetivo 12 de los ODS de Naciones Unidas–. Por ello, el SGA de Técnicas Reunidas extiende su alcance para cubrir los proyectos que realiza y garantizar que su


 En 2030, la compañía
 habrá reducido un 12%
 sus emisiones de CO₂
 respecto de 2016


 Técnicas traslada a
 proveedores y
 subcontratistas sus
 niveles de exigencia

ejecución se cumpla la legislación ambiental aplicable, los requisitos establecidos en el contrato y otros criterios de sostenibilidad en el diseño de las plantas cuando el cliente lo solicita. A tal fin, identifica los requisitos del proyecto, elabora planes de seguimiento y, por último, audita periódicamente el cumplimiento de lo estipulado.

En este ámbito, la compañía alcanzó un hito en 2017, consistente en la inclusión de los requisitos ambientales en el proceso de homologación (por ejemplo, solicitando a proveedores y subcontratistas información sobre su huella de carbono).

Al mismo tiempo, trabaja para reducir su propia impronta en el entorno: además de definir indicadores específicos, Técnicas Reunidas mejoró sustancialmente la obtención de los datos en 2016 –su año base–, tras pasar de un sistema manual a uno informatizado. A su objetivo de reducir un 12 por

ciento sus emisiones de dióxido de carbono para el año 2030, se suma el de minorar el consumo eléctrico un 2 por ciento para 2018. La multinacional trabaja en paralelo con campañas de concienciación; la apuesta por la economía circular; la recuperación de materiales a través de la I+D+i, y la participación en consorcios europeos dirigidos a la recuperación de metales y tierras raras, entre otras acciones.

Innovación responsable

El afán por mejorar las técnicas existentes y encontrar nuevas formas de operar es clave para una empresa que depende de su trayectoria y *know-how*. Por tanto, la I+D+i tiene un papel relevante en la estrategia de la compañía. Puesto que hablamos de procesos, esta actividad de innovación tiene en el impacto medioambiental un componente clave. En 2017, Técnicas Reunidas destinó 10,3 millones de euros a la I+D+i, ello en un año en que la implantación de muchas de las metodologías, procedimientos, herramientas y estándares desarrollados en ejercicios anteriores fue particularmente destacada.

Si bien casi todos los departamentos incorporaron aspectos innovadores durante 2017, el área de la Construcción tuvo un desempeño más marcado. La compañía se consolidó el pasado año como una empresa de referencia en Oriente Medio para los clientes más importantes de la región. Asimismo, Técnicas Reunidas elevó su presencia en el segmento de la ingeniería básica, que comprende los diseños conceptuales (lo que se conoce como proyectos tipo FEED y PMC).

Además de proyectos como Zaess y Waleva, la multinacional ha cosechado notables avances en la tecnología de extracción de cinc en residuos de incineración; destacan además la actualización del diseño del reactor para la planta de ácido nítrico de Tarragona, para Maxam, y el desarrollo del procedimiento operativo y de reducción de emisiones de la planta de ácido nítrico de Basf en Caojing (China).

Tragsa, 40 años al servicio de las Administraciones

El Grupo Tragsa forma parte del grupo de empresas de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI). Está constituido por Tragsa, responsable de la ejecución de obras y servicios, y Tragsatec, que se encarga de la ingeniería, la consultoría y la asistencia técnica.

Desde 1977 lleva consolidando su liderazgo como aliado preferente en el desarrollo de soluciones empresariales adaptadas a las necesidades del Estado, las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales. Y en este tiempo ha prestado apoyo a la Administración en materia de Agricultura, Medio Ambiente e Infraestructuras con un soporte de alta tecnología basado en desarrollos propios.

Con un equipo de casi 11.000 profesionales, nació enfocado al Medio Ambiente y ha ido ampliando su ámbito de actuación a áreas como la ejecución de grandes infraestructuras o la mejora tecnológica en el aprovechamiento del agua. El grupo siempre ha trabajado siguiendo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia de cara a la Administración y a los ciudadanos. Ha llevado a cabo más de 200.000 actuaciones respaldadas en buena parte bajo desarrollos propios de alta tecnología.

Cabe destacar que Tragsa es la empresa por excelencia encargada del tratamiento y restauración de emergencias, desde la lucha contra incendios forestales hasta cualquier tipo de catástrofes naturales. Su compromiso por preservar el entorno natural es una de sus principales prioridades y les ha llevado a evaluar y minimizar el impacto que sus actividades tienen en el entorno. Para ello, el Grupo establece en cada uno de sus proyectos un riguroso estudio que permite incorporar medidas respetuosas con el medio ambiente que reducen el consumo de recursos, al tiempo que se limita la cantidad de residuos generados.

Protección de especies en peligro

La protección de la biodiversidad, el medio ambiente y la concienciación sobre el peligro que corren algunas especies han sido tres de las funciones más características de la naturaleza del Grupo Tragsa. El año pasado realizó casi 4.000 actuaciones, de las cuales, una tercera parte se dedicó a proyectos relacionados con el medio ambiente, un 32,4 por ciento de la actividad total del Grupo. Como primer medio propio certificado del Estado, su principal objetivo es el servicio a las Administraciones Públicas y al ciudadano y cuenta con una reconocida experiencia desarrollando trabajos destinados a la mejora y con-

La empresa pública cuenta con reconocida experiencia en el desarrollo de trabajos destinados a la mejora y conservación de espacios naturales y la biodiversidad. En 2017 realizó casi 4.000 actuaciones, de las cuales, una tercera parte se dedicó a proyectos relacionados con el Medio Ambiente. eE



servación de espacios naturales y de la biodiversidad.

La compañía participa en proyectos muy conocidos de protección de especies, como los de recuperación del lince, a través del Programa de Conservación Ex situ del Lince Ibérico, cuyos objetivos primordiales son establecer una población viable "ex situ" de lince ibérico, como salvaguarda genética de la especie y preparar ejemplares de lince ibérico para su reintroducción en la naturaleza. El programa cuenta con una red de centros de cría en cautividad, donde destaca la existencia de cuatro centros de cría exclusivos: El Acebuche (1992), La Olivilla (Jaén 2007), Silves (Portugal 2009) y Zarza de Granadilla (Cáceres 2011) y un centro asociado que es el Zoo Botánico de Jerez. Dos de estos centros, El Acebuche y Zarza de Granadilla, son gestionados por el Grupo Tragsa, por encomienda del Ministerio para la Transición Ecológica. En 2005, El Acebuche fue testigo del nacimiento de los cachorros pertenecientes a la primera camada conseguida en cautividad. Desde entonces, se han producido 146 nuevos nacimientos en estas instalaciones, que se han convertido en todo un referente para la protección de esta especie en peligro de extinción.

El Programa de Conservación Ex situ se plantea como un esfuerzo multidisciplinar y solidario, integrado dentro de la Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico, y en el que colaboran entidades autonómicas, nacionales e internacionales.

Otro de los destacados es el proyecto *Life Lutreola Spain* "Nuevos enfoques en la conservación del Visón Europeo en España", que trabaja para contribuir a la conservación del visón europeo en nuestro país. Esta situación se podría mantener mediante una mejora en la efectividad de las técnicas de erradicación del visón americano, que supone la mayor amenaza para esta especie europea y para otras especies de la fauna autóctona en Euro-

pa. Por otra parte, se considera necesaria la restauración de las poblaciones de la especie dentro de su rango histórico, así como la introducción de una nueva población mediante liberaciones de ejemplares procedentes de cautividad. Este programa, que desde 2014 se desarrolla en los territorios del País Vasco, La Rioja, Aragón y la Comunidad Valenciana, está coordinado por el Grupo Tragsa, a través de Tragsatec. Su principal objetivo es aumentar la viabilidad de la población salvaje y la creación de nuevos núcleos de visón europeo en el medio natural. Dentro de las labores de difusión de este proyecto se desarrolla estos días en la Casa de Ciencias de Logroño la exposición "Visión Europeo. Una especie en peligro de extinción".

Existen otras especies que requieren también de una protección especial, algunas prácticamente desconocidas como puede ser el desmán ibérico (mamífero que habita en los ríos y riberas de zona montañosa). Desde 2012, Tragsatec colabora con el Ministerio en el proyecto *Life+Desmania*. Otro ejemplo es el del urogallo, que actualmente solo se encuentra en la Cordillera Cantábrica y que se enfrenta a la destrucción de su hábitat debido a la explotación de madera. El Grupo Tragsa trabaja en la restauración de su entorno y realiza campañas de seguimiento reproductivo. El lobo ibérico, perseguido y casi extinguido en los 70 por los daños que causaba en las explotaciones ganaderas, hoy ha reaparecido. El Grupo realiza ensayos sobre elementos disuasivos en el diseño de explotaciones ganaderas que minimicen estos daños, posibilitando que pueda coexistir la actividad ganadera con la presencia de lobo.

Entornos naturales

La entidad pública ha participado también en trabajos destacables como el Inventario Forestal Nacional, un hito en la historia forestal de España que ha servido para conocer el



Colabora desde 1993 con el Ministerio en el del Programa de Caminos Naturales

Participa en proyectos de protección de especies, como los de recuperación del lince



Arriba, Camí de Cavalls en Menorca, seguida del camino natural del Tajo y una estación medidora de la calidad del aire. En el medio, el inventario forestal nacional y calidad del aire y un lince. Abajo, un urogallo, seguido de una imagen del inventario de suelos y una acción de voluntariado. EE



bosque y sus recursos, y se ha convertido en un sistema de seguimiento del estado de los mismos. A este grupo también pertenecen los Informes sobre la Calidad de Aire, en los que trabaja con el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social desde 2006, consistentes en realizar un seguimiento específico mediante estaciones de medición, que permite conocer los niveles de contaminación y elaborar recomendaciones sobre las medidas que pueden tomarse en caso de que la contaminación supere los umbrales de referencia. También ha participado en la creación del Inventario Nacional de Suelos y en otros proyectos que utilizan la teledetección para estudiar la evolución de la degradación de las tierras.

Igual de importante es conocer y conservar el patrimonio natural del territorio como acercarlo al ciudadano. Ese es el objetivo del Programa de Caminos Naturales que comprende acciones encaminadas a dar un uso alternativo a antiguas infraestructuras rurales: vías pecuarias, líneas de ferrocarril, carre-

teras o caminos históricos que han caído en desuso y que abarca alrededor de 10.000 kilómetros de itinerarios a lo largo de toda España. Con el aprovechamiento de estas infraestructuras se pretende mantener su uso público, dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos y facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.

El Grupo Tragsa colabora desde 1993 con el Ministerio en el desarrollo del Programa de Caminos Naturales, y lleva construidos más de 7.200 kilómetros de caminos en toda la geografía española. Pero, además, su participación en esta iniciativa incluye actuaciones a todos los niveles: redacción de proyectos, estudios de viabilidad, ejecución de obras, divulgación y promoción.

Contra el Cambio Climático

La compañía también lucha contra el cambio climático. Presta asistencia técnica a la Oficina de Cambio Climático en sus activi-

dades de ámbito nacional, europeo e internacional.

En 2012, el Grupo Tragsa comenzó una asistencia técnica para la puesta en marcha y seguimiento del Registro de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂, en la que además se realiza cada año el Cálculo de la Huella de Carbono del Ministerio.

Pero el compromiso de esta entidad, que preside Jesús Casas Grande, con implantación en todo el territorio nacional, va más allá. El grupo apuesta por un modelo de crecimiento sostenible, que contribuya al desarrollo social, económico y ambiental.

Por ello, lleva más de una década intensificando sus inversiones en Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como un activo estratégico de la compañía. Como empresa socialmente responsable mantiene un compromiso permanente con el cuidado del medio ambiente que se manifiesta en los esfuerzos que realiza por minimizar el impacto ambiental de sus actuaciones a través de una gestión

eficiente de sus recursos. En 2017 destinó a este desempeño 12,4 millones de euros, un 16,6 por ciento más que el año anterior. Esto se plasma también en la renovación de la certificación de su Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente según los estándares ISO 9001 y 14001 y la inscripción de sus principales centros de actividad en el registro EMAS (Sistema Europeo de Gestión y Auditoría Medioambiental). Además trabaja en aquellos Objetivos de Desarrollo Sostenible en los que genera un mayor impacto y promueve iniciativas de gran calado en la sociedad, y en ámbitos tan relevantes como la cooperación al desarrollo o la concienciación social a través de la participación de los trabajadores en campañas solidarias y acciones de voluntariado junto a entidades del tercer sector.

Consciente de su vocación de servicio público, el Grupo Tragsa, como colaborador eficaz y eficiente de las Administraciones Públicas, espera seguir afrontando con éxito el desafío de construir un futuro mejor.

Canal de Isabel II obtiene estruvita del agua residual

Canal de Isabel II, la empresa pública encargada de la gestión del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid, apuesta por la economía circular tratando no solo de obtener energía mediante actividades sinérgicas a los procesos de captación, distribución o depuración, sino de revalorizar los residuos. En esta línea, la compañía ha instalado una planta para producir estruvita a partir del agua residual.

Si en un principio el agua residual representaba un problema que, sobre todo, generaba gastos, con las nuevas técnicas, y haciendo un esfuerzo en investigación, se ha logrado que de la depuración de las aguas podamos llegar a obtener, además de agua regenerada, electricidad y calor, combustibles, carburantes, compost o preciados fertilizantes como la estruvita.

¿Pero qué es la estruvita? Químicamente, es un fosfato amónico magnésico que cristaliza en condiciones alcalinas. El fósforo, indispensable en agricultura, es un recurso limitado y no renovable; de hecho, se estima que sus reservas se agotarán antes que las del petróleo. Su principal aplicación es como fertilizante. España carece de yacimientos significativos de rocas fosfóricas y tiene que importar gran parte de lo que necesita, con el inconveniente del contenido asociado de metales pesados, que en ocasiones puede hacer inútiles ciertos yacimientos minerales.

Por suerte, las aguas residuales que llegan a las depuradoras contienen elevadas concentraciones de fósforo y nitrógeno. Estos elementos normalmente se pierden tras la depuración, pero existe la posibilidad de recuperarlos obteniendo estruvita de forma controlada en la propia EDAR, y eso es lo que ha hecho Canal en la depuradora Sur.

Por su diseño, esta infraestructura, la de mayor capacidad de depuración de la Comunidad de Madrid, resultaba idónea para poner en marcha el proyecto, previamente estudiado desde la Subdirección de I+D+i de la compañía. Dentro de la instalación, se decidió que el mejor punto para tomar el agua residual a partir de la cual obtener la estruvita era tras la deshidratación de los fangos. Así, se toma el agua de retorno de este proceso, que es la que contiene una mayor concentración de fosfatos y amonio y, por tanto, resulta más rentable. Pero para llegar a estos niveles de producción y eficiencia se ha necesitado un importante periodo de estudios previos y trabajos, en los que han participado distintas partes de la empresa. En primer lugar, no hay que olvidar que I+D+i de Canal de Isabel II realizó una experiencia piloto en

La compañía ha sido pionera en la recuperación de fósforo en forma de estruvita a escala industrial en España. La instalación, ubicada en la depuradora Sur de Madrid -la mayor de la Comunidad de Madrid-, permite obtener hasta 2 toneladas al día de este mineral de las aguas residuales. elEconomista

la que demostró el interés que tiene abordar esta posibilidad de obtener estruvita del agua residual. Además, obtuvo una tecnología viable. Después vino la decisión de apostar por construir una instalación para poner en práctica la idea de obtener un producto renovable de forma sostenida, y se construyó la planta para fabricación de estruvita en la EDAR Sur. Tras su puesta en marcha, la Subdirección de Calidad de las Aguas realizó todos los análisis necesarios para asegurar la fabricación de un producto con una riqueza del 97 por ciento con despreciables contenidos de metales pesados.

Por otra parte, en la misma planta se han realizado mejoras al proyecto inicial tras adquirir la confianza que da el conocimiento del proceso productivo de la estruvita.

La formación controlada de estruvita se realiza en un reactor de lecho fluidificado de flujo ascendente mediante dos etapas: la nucleación, que es la parte donde se empiezan a formar las primeras partículas de estruvita, y la exposición, donde se produce la formación de los granos de estruvita en el tamaño deseado. El corazón del proceso es un reactor de lecho fluidificado de flujo ascendente. El escurrido entra en el proceso por la parte inferior del reactor mientras que el agua tratada es evacuada del reactor por la parte superior. El lecho está formado por semillas de la propia estruvita, que proporcionan una amplia superficie para la deposición del fósforo durante la precipitación. La última etapa del proceso consiste en el secado de los gránulos de estruvita. Finalizada esta fase, los gránulos de estruvita están listos para su reutilización.

La tasa de eliminación de fósforo está entre un 80 por ciento y un 90 por ciento, obteniendo un efluente con una concentración

de ortofosfatos entre 25-50mg/l. El proceso también elimina amonio; por cada molécula de fósforo eliminada, se elimina una molécula de amonio. Se puede controlar la sequedad y granulometría esférica de la estruvita. Además, el proceso trabaja en continuo, si bien permite ser parada y puesto en marcha nuevamente fácilmente para adecuarse a los cambios en el flujo del agua. Y también es un proceso de fácil y sencilla operación.

La estruvita se está convirtiendo en el oro blanco de la agricultura. Su cotización en Estados Unidos puede alcanzar un precio de unos 1.000 dólares la tonelada. Sin embargo, no hay que verlo en términos exclusivamente productivos, sino como una oportunidad de contribuir a la economía circular.

Se trata de un buen fertilizante que aporta fósforo, nitrógeno y magnesio en conjunto. Se disuelve lentamente, lo que la hace especialmente interesante para aquellos cultivos o zonas forestales que se abonan cada ciertos años, disminuye el riesgo de contaminación de acuíferos y aumenta el grado de aprovechamiento por parte del vegetal.

Depuradoras

De cualquier modo, el aprovechamiento de las aguas residuales como materia prima para fertilizantes no acaba con la estruvita. Los propios lodos retirados del agua residual, más de 400.000 toneladas al año, pueden ser reaprovechados como fertilizante si se tratan en instalaciones como la que Canal de Isabel II tiene en Loeches. Incorporando poda al lodo deshidratado y secado, se puede transformar en compost: anualmente, se producen más de 2,5 millones de kilogramos de este compuesto, muy utilizado en agricultura. Y no es el único uso: buena parte de este lodo se somete a un proceso de secado térmico con coge-



Los lodos retirados del agua residual pueden ser reaprovechados como fertilizante



La estruvita es un buen fertilizante de liberación lenta que aporta nutrientes

Todas las fotos son de la planta de producción de estruvita que Canal de Isabel II ha instalado en la EDAR Sur. A la derecha, sobre las manos y en los botes, estruvita. EE



neración, que permite transformar el lodo en fertilizante seco y, al tiempo, generar energía eléctrica que se usa, en parte, para el autoconsumo de la planta.

Próximamente, Canal gestionará el 100 por ciento de los lodos de depuración de la Comunidad de Madrid, ya que comenzará a tratar y revalorizar los procedentes de las 8 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) de Madrid capital: con esto se obtendrá energía eléctrica suficiente como para abastecer a una población de 230.000 personas.

Estos fangos no solo son útiles una vez retirados de las depuradoras y tratados en plantas específicas, sino que su misma presencia en las plantas depuradoras – 157 en toda la Comunidad de Madrid – puede también ser aprovechada para obtener energía. Así, los fangos, que concentran la contaminación retirada del agua residual, se tratan en las depuradoras en grandes digestores, donde producen una energía renovable muy versátil, el biogás.

El biogás es una energía renovable de res-

paldo de mayor calidad que, por ejemplo, la solar o la fotovoltaica aquejadas de su intermitencia en determinados periodos. El biogás tiene dos valores añadidos que la hacen estar en un escalón por encima de la solar o la eólica: es una energía almacenable y es de producción ininterrumpida. Mientras haya población que atender, habrá generación de biogás a partir de su agua residual y su producción se puede almacenar en gasómetros o descomponer en hidrógeno para pilas de combustible.

Gracias a su poder calorífico, presenta grandes oportunidades de aprovechamiento a nivel energético. Canal produjo más de 52 millones de metros cúbicos de biogás durante 2017, a partir de los cuales generó más de 93 millones de kilovatios hora de energía eléctrica: esto equivale a alimentar eléctricamente a una población de más de 70.000 habitantes, como pudiera ser Ciudad Real o Palencia. Además, esta producción eléctrica ha permitido ahorrar unas emisiones de más de 24.000 toneladas de CO₂, y sus posibilidades no acaban aquí: el

biogás puede propulsar vehículos, como de hecho ya se está testando en varias instalaciones de depuración de Canal, en las que se están instalando *gasineras* que recargan vehículos a partir de distintas tecnologías. Así, por ejemplo, desde finales de abril, la depuradora de La Gavia cuenta con una planta piloto con una capacidad de producción de 0,3 Nm³/h, es decir, dos repostajes semanales a un turismo. El proceso de eliminación del CO₂ se basa en su disolución en agua de decantación primaria. El agua y el biogás se hacen circular a contracorriente en torres de unos 2,5 metros de altura en dos etapas. El proceso es especialmente ventajoso para las depuradoras, al contar éstas con gran abundancia de agua para el proceso, al contrario de lo que ocurre en los vertederos; y teniendo en cuenta que el dióxido de carbono disuelto en el agua aumenta su alcalinidad, lo que, a su vez, facilita los procesos de nitrificación en los procesos biológicos posteriores.

Esta gasinera, que aún es un proyecto piloto, está sirviendo para comprobar la viabili-

dad de la inversión, su robustez ante imprevistos, sus consumos específicos, su continuidad, sus rutinas de mantenimiento... y los resultados, por el momento, están siendo muy satisfactorios: es una tecnología que en los primeros meses ha demostrado que aún es sencilla, con bajos consumos específicos y no requiere pretratamientos previos al biogás, y, además, ofrece una alternativa más a la movilidad sostenible.

Todas estas acciones relacionadas con la economía circular y la producción de energía en procesos sinérgicos a la gestión del ciclo del agua se enmarcan en la línea de impulso de la calidad medioambiental y eficiencia energética del Plan Estratégico de la empresa pública. Este incluye, entre las acciones previstas, el Plan de Generación Limpia o *0 Kilovatios*, con el que se persigue alcanzar el 100 por ciento de autoconsumo con energías renovables y la higienización masiva de lodos de EDAR para aprovechamiento agrícola: el punto de partida es ver el residuo no como un problema, sino como una oportunidad.

La banca, clave para movilizar el capital hacia una economía verde

La Unión Europea sitúa al sector financiero como el primer pilar sobre el que apoyar el viraje hacia una economía más sostenible. El Plan de Acción de la Comisión Europea para financiar el desarrollo sostenible destaca que el sistema financiero tiene un papel clave que desempeñar en la adaptación de las políticas públicas para actuar con urgencia ante las consecuencias catastróficas e imprevisibles del cambio climático y del agotamiento de los recursos.

El sector bancario europeo se encuentra en la actualidad en un proceso de reinención tras las nefastas consecuencias de la crisis financiera. Es, precisamente, en este momento de cambio, donde Europa encuentra una grieta para introducir el camino hacia una economía más ecológica y sostenible. Es decir, la transformación se dibuja como la oportunidad para asentar la estrategia de la banca para que ayude a reorientar el capital privado hacia inversiones más sostenibles. Para este cambio se necesita contar con compañías que tengan la suficiente fuerza para movilizar grandes cantidades de capital privado y, de momento, el sector financiero es el que mayor capacidad tiene de lograrlo.

Las actuaciones de la banca en esta reorientación del capital aún son ínfimas. Los conocidos como bonos verdes, que permiten a las entidades obtener fondos en préstamos de inversores para financiar o refinanciar proyectos o actividades comerciales sostenibles, se erigen como una de las grandes soluciones a tomar para lograr una economía sostenible a largo plazo. Sin embargo, frente a la fuerte apuesta europea sobre éstos, este producto financiero aún tan sólo representa menos del 1 por ciento del total de los bonos en circulación de todo el mundo. No obstante, cabe señalar que estos productos están en pleno proceso de expansión. Concretamente, según datos de la Asociación Española de Banca (AEB), en 2017 se emitieron hasta 131.000 millones de euros en estos bonos responsables con el medioambiente, la cifra fue hasta un 92 por ciento superior a la que se emitió un año antes, en 2016, que alcanzó los 70.000 millones de euros, de los que el 30 por ciento, eran emisiones de los países de la Unión Europea.

Hasta el momento, pese al aún escaso nivel de estas inversiones, los mercados están demostrando la buena acogida de estos bonos, ya que la demanda de los inversores supera con creces la oferta existente. España, es buen ejemplo de ello. BBVA lanzó al mer-

El camino hacia un modelo económico sostenible exige una estrategia a largo plazo que queda eclipsada por las exigencias cortoplacistas del mercado. Europa busca que el sector financiero se reinvente y se postule como la llave del cambio gracias a su capacidad de reorientar el capital privado hacia inversiones verdes. elEconomista

cado el pasado mes de mayo 1.000 millones de euros en bonos verdes, convirtiéndose en la mayor emisión de este producto realizado por una entidad financiera de la eurozona y erigiendo a la entidad en el primer banco español en emitir un bono verde. El lanzamiento despertó gran interés en los inversores y, en tan solo en tres horas, el libro de órdenes superaba los 3.000 millones de euros.

Por el momento, los niveles de inversión actuales para lograr una economía más sostenible aún son muy insuficientes para apoyar el cambio. La Comisión Europea estima que Europa tiene que colmar un déficit de inversión anual de en torno a 180.000 millones de euros para lograr los objetivos que marca la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para lograr un futuro estable, un planeta saludable, una sociedad

131.000

Son los millones de euros que se emitieron en bonos verdes durante el año pasado



117000

Son los millones de euros de pérdidas por las catástrofes ambientales

180.000

Son los millones de euros que Europa debe invertir al año en sostenibilidad

50%

Es la exposición a riesgos de los bancos europeos relacionados con el clima

1%

Es el volumen de bonos verdes emitidos frente al resto que hay en circulación

justa, inclusiva y resiliente y una economía próspera. Además, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) señala que el déficit de inversión global en infraestructura de transporte, energía y gestión de recursos se sitúa en la astronómica cifra de 270.000 millones de euros. Gran parte de la falta de estímulo para este tipo de inversiones se basa, de un lado, en la poca claridad que tienen los inversores respecto a lo que es una inversión sostenible. De otro lado, el Plan de Acción de la UE, también señala directamente a los directivos de las entidades que enfocan sus esfuerzos en resolver las presiones cortoplacistas de los mercados dando de lado a las oportunidades, pero también riesgos, que pueden derivar de la sostenibilidad social y ambiental.

Riesgos ambientales

Los bancos, pero también muy especialmente, las aseguradoras, tienen una alta exposición a los riesgos del cambio climático. Uno de los objetivos del Acuerdo de París firmado en diciembre de 2015 es evitar el calentamiento del planeta y que la temperatura de la Tierra aumente 2 grados centígrados. Este

incremento de la temperatura podría tener efectos desestabilizadores en la economía y en el sistema financiero europeo y, los bancos tienen que prepararse para hacer frente a estos costes.

Tan solo en la actualidad, entre el año 2000 y el año 2016, el número de catástrofes naturales relacionadas con el cambio climático creció un 46 por ciento. En cifras, según datos de la UE, las pérdidas económicas sufridas por la meteorología adversa entre los años 2007 y 2016 escalaron un 86 por ciento, llegando a alcanzar los 117.000 millones de pérdidas en 2016. “Se trata de una tendencia preocupante, ya que cerca del 50 por ciento de la exposición al riesgo de los bancos de la zona euro están directa o indirectamente relacionada con riesgos derivados del cambio climático”, según refleja el Plan de Acción europeo para alcanzar unas finanzas sostenibles.

Entre los pasos que marca este plan europeo para alcanzar su objetivo, destaca la creación de un sistema de etiquetado para los productos financieros sostenibles con el objetivo de facilitar la canalización de más inversores hacia productos ecológicos. Según Europa, un sistema de etiquetado puede resultar útil para los inversores minoristas que deseen expresar sus preferencias de inversión en actividades sostenibles. Otra de las propuestas pasa por el papel de los asesores y gestores de fondos como piezas clave a la hora de reorientar las inversiones hacia la sostenibilidad.

El sistema financiero de nuestro país ya ha comenzado a hacer los deberes frente a la responsabilidad que tiene para abrir el camino hacia una economía hipocarbónica y eficiente. El Banco Santander ha lanzado este

año tres fondos de inversión, que se ajustan tanto a una política de inversión sostenible como a los principios de sostenibilidad financiera.

Productos sostenibles

Los primeros dos productos los lanzó el pasado mes de enero ante la creciente demanda de este tipo de inversiones. El primero de los fondos se bautizó *Santander Sostenible 1* y cuenta con perfil conservador, pues el 75 por ciento de su cartera lo componen valores de renta fija, ya sea pública o privada, mientras que el segundo, *Santander Sostenible 2*, está dirigido a inversores con un perfil de riesgo más elevado, ya que invierte hasta el 55 por ciento en acciones y el resto en renta fija. El pasado mes de julio, el grupo cántabro reforzó su apuesta por este tipo de inversión y lanzó un tercer fondo sostenible de renta variable europea llamado *Santander Sostenible Acciones*. La cartera de este producto está compuesta por compañías europeas, tanto de la zona euro como del Reino Unido, Suiza y otros países miembros de la Unión Europea, especializadas en sectores de energía renovable, tratamiento de residuos, reforestación o eficiencia energética.

CaixaBank financió en 2017 con 929 millones de euros proyectos de energía renovable. La entidad, firmante desde 2015 de los Principios de los bonos verdes, ha participado como Joint Bookrunner en la colocación de estos bonos para la inversión en activos sostenibles por 2.050 millones de euros. Además, el grupo hace una relevante labor en Obra Social desde hace más de un siglo, invirtiendo el año pasado 510 millones de euros. Por su parte, Mapfre, como firmante de los Principios de Aseguramiento Sostenible promovidos por Naciones Unidas, ha creado productos aseguradores específicos para proyectos relacionados con el desarrollo sostenible y la gestión del riesgo ambiental.

Con firmeza y sin pausa, el sector financiero y asegurador se prepara para servir como instrumento para abrir camino y guiar hacia una nueva realidad económica más sostenible, sana y duradera. De nuevo la banca servirá para plantar cara en una batalla, como en su día ya lo hizo en la lucha global contra el blanqueo de capitales.

Abanca se centra en la reducción del consumo energético

Abanca tiene el firme propósito de avanzar en la sostenibilidad de la actividad que desarrolla con medidas que contribuyan a reducir la huella medioambiental, como la reducción del consumo energético y de papel o el reciclaje de residuos. En este sentido, también ha realizado una apuesta clara por las infraestructuras sostenibles en la renovación de sus sedes y oficinas. Otra de las muestras de su compromiso con el medio ambiente es el programa de voluntariado medioambiental, en el que han participado ya más de 900 profesionales de la entidad.

Una de las actuaciones más relevantes en este ámbito es la renovación de infraestructuras. La implantación progresiva desde noviembre de 2015 del nuevo modelo de oficina en la red comercial del banco (formada por 655 sucursales a cierre de 2017) y la sedes institucionales –que se inició en 2016 en la sede de Recoletos 4, en Madrid, y que acaba de comenzar en la sede de A Coruña– tiene como uno de sus objetivos prioritarios actualizar las infraestructuras del banco para hacerlas más innovadoras y sostenibles.

Los edificios y sucursales renovados se caracterizan por una arquitectura interior en la que priman los espacios abiertos y funcionales; y un fuerte componente tecnológico que contribuye a minimizar el gasto energético y a reducir el consumo de papel. Esto ha facilitado que la sede de Recoletos 4 haya recibido la calificación *muy buena* del sello Internacional Breeam, que valora los proyectos y su ejecución desde el punto de vista medioambiental y de sostenibilidad.

En relación con la sostenibilidad de las infraestructuras, Abanca acaba de poner en marcha un proyecto de tecnología *blockchain* pionero, con el objetivo principal de conseguir una gestión más eficiente y sostenible de su red de oficinas. Esta iniciativa, basada en la asignación de valor virtual o *tokenización* de activos energéticos, sitúa a la entidad financiera gallega en la vanguardia de la tecnología financiera de futuro, basada en la cadena de bloques.

El proyecto, denominado *Abanca Ithium*, desarrollado en colaboración con las empresas tecnológicas GodEnigma y Ecomt, se ha iniciado en una oficina de Abanca en A Coruña (Plaza de Lugo), uno de los espacios de referencia de la entidad en el ámbito de las nuevas tecnologías y gestión eficiente. Se ha instalado en este centro un nodo de *blockchain* que graba los datos de consumo energético y emisiones de CO2 en un sistema de base de datos distribuida mediante cadena de bloques, de forma segura, inmutable, certifica-

Se ha propuesto avanzar en la sostenibilidad de su actividad, con medidas que contribuyan a reducir la huella medioambiental como el reciclaje de residuos. La entidad también ha realizado una apuesta clara por las infraestructuras sostenibles en la renovación de sus sedes y oficinas. J. V.

//ABANCA

ble y sin intermediarios. Los ahorros energéticos que se registran en este libro contable se convierten en un valor virtual o *token*, que permiten a Abanca asignarles un valor económico.

Abanca es la primera entidad financiera en realizar este tipo de transacciones. Inicialmente, esta *tokenización* de activos energéticos será utilizada por la entidad para su uso interno. En una segunda fase, está previsto extender el desarrollo de este proyecto tecnológico a otras oficinas de la entidad y plantear con las transacciones generadas nuevos modelos de negocio y de financiación en la economía verde y sostenible, como apoyo a empresas generadoras de energía renovable o que impulsan la eficiencia energética.

Reducción de consumos

El banco también ha puesto en marcha medidas para reducir el consumo energético y las emisiones. Una de ellas, el nuevo modelo de oficina, permite optimizar el gasto de energía eléctrica mediante la gestión remota automatizada. Otra de las decisiones adoptadas por el banco ha sido actualizar la norma de gastos de viaje, que incide en la utilización del transporte público para los desplazamientos y fomenta la utilización de sistemas de multi-conferencia para evitar traslados físicos.

Este conjunto de iniciativas ha tenido un efecto positivo que se traduce en un descenso significativo en todos los consumos. En concreto, se ha reducido un 9,3 por ciento el consumo de electricidad y un 7,4 por ciento el de gasóleo. En el caso de las emisiones, esta política ha contribuido a rebajar un 9 por ciento la intensidad de las emisiones de la plantilla. La entidad también cuenta con políticas de reducción de papel y reciclaje de residuos. Según se refleja en la Memoria Corporativa y de Responsabilidad Social 2017, el banco continúa avanzando en el Programa Cero Papel puesto en marcha en 2016 con el

objetivo de reducir el uso de este material y sustituirlo por soportes digitales. En este sentido, de nuevo tiene gran impacto la progresiva implantación en la red comercial del nuevo modelo de oficina y la remodelación de servicios centrales que se está acometiendo, dos proyectos en los que se hace una fuerte apuesta por la digitalización.

Con la misma finalidad, la entidad continúa promoviendo el uso de la correspondencia electrónica entre sus clientes, que se ha traducido un nuevo descenso en el número de envíos postales, de 17 millones en total en 2016 a 11,5 millones en el último ejercicio.

En otro ámbito, en 2017 se cumplieron cinco años de la colaboración del banco con la empresa viguesa Revertia para la gestión integral de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos. “Este acuerdo nos permite un uso eficiente de los recursos en línea con las prioridades que establece la Unión Europea y con las propuestas legislativas sobre residuos que establecen objetivos dirigidos a reducir su generación, garantizar un mejor control de la gestión, fomentar la reutilización y mejorar el reciclado”, explican.

El trabajo realizado por Revertia ha permitido retirar de sus instalaciones un total de 68,7 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la gran mayoría, un 84 por ciento, periféricos y grandes aparatos como los cajeros. “De todos los residuos gestionados se pudieron reutilizar un 7 por ciento, aunque el porcentaje se incrementa hasta el 39,4 por ciento en el caso de las CPU y hasta el 50 por ciento si solo tenemos en cuenta las pantallas”. El material que no puede ser objeto de reutilización se envía a plantas de reciclaje para su adecuada gestión.

Otro tema relacionado con el ámbito medioambiental es la cartera de productos. “A través del Plan Activamos ofrecemos financiación a las familias a tipo de interés preferente y sin comisiones para la adquisición de

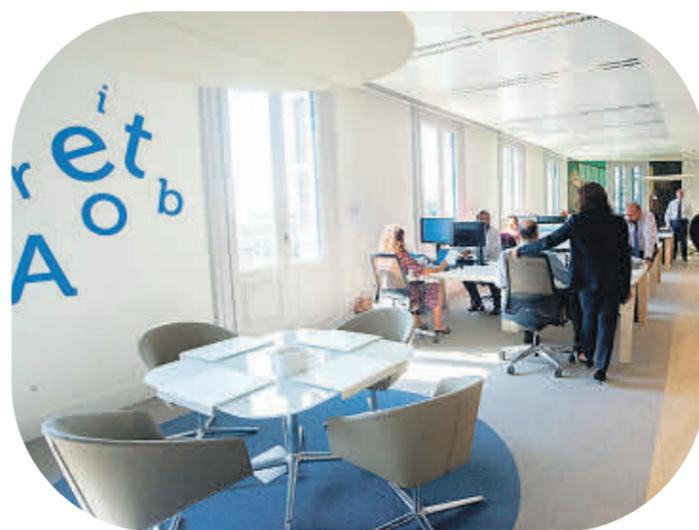


La gallega cuenta con políticas de reducción de papel y reciclaje de residuos



El banco recomienda utilizar el transporte público para los desplazamientos

De izda. a dcha. y de arriba abajo: voluntariado de limpieza; voluntariado refugios; interior de la sede de Abanca en Madrid; otra perspectiva de la sede de Abanca en Madrid; nuevo modelo de oficina Abanca; y voluntariado de reforestación. ELECONOMISTA



vehículos automóbiles eficientes: híbridos, eléctricos, alimentados con gas natural, con gases licuados del petróleo (GLP) o vehículos con pila de combustible; así como para realizar reformas en el hogar que conlleven mejora de la eficiencia energética en la vivienda habitual”.

En el caso de empresas y autónomos, “facilitamos que puedan abordar actuaciones que reduzcan el gasto energético de sus inmuebles: envolvente térmica, instalaciones (térmicas y de iluminación), así como sustitución de energía convencional por biomasa”. En cuanto a la inversión, “desde el área de banca corporativa destinamos el año pasado un importe superior a 500 millones de euros a financiar proyectos verdes. Además, continuamos apoyando iniciativas empresariales ambientalmente responsables”.

Voluntariado

La conservación y mejora del entorno natural es una de las prioridades de Abanca dentro de su política de responsabilidad social

corporativa. Y este compromiso medioambiental tiene un reflejo claro en su programa de voluntariado corporativo, que incluye cada año un amplio abanico de acciones de recuperación del medioambiente en espacios de especial interés ecológico.

“La entidad puso en marcha a mediados de 2015 su programa de voluntariado corporativo, en el que tienen un peso relevante desde el primer momento las acciones encaminadas a mejorar nuestro entorno natural”, explican desde la entidad.

A lo largo de estos tres años de compromiso con el ecosistema, 942 voluntarios de Abanca han dedicado 4.747 horas a la eliminación de especies exóticas invasoras en espacios de gran interés ecológico, como el Parque Natural das Illas Atlánticas (Islas Cíes y Ons); trabajos de limpieza de entornos naturales de alto valor medioambiental como los ríos Gafo (Pontevedra) o Rato (Lugo); la plantación de especies autóctonas que faciliten la reforestación de nuestros bosques; o la construcción de refugios para la fauna.

Además, durante las pasadas navidades el banco puso en marcha la campaña solidaria denominada *Un nuevo árbol*, con el objetivo de recaudar fondos y ayudar a la reforestación del monte gallego afectado por la oleada de incendios de octubre de 2017. El banco realizó una primera aportación de 4.608 árboles, uno por cada empleado y, gracias a los regalos solidarios adquiridos a través de su red de oficinas y de la página web creada para este fin por las personas sensibilizadas, fue posible alcanzar los 6.000 árboles.

Durante los primeros meses de 2018 los profesionales de Abanca que participan en el programa de voluntariado han centrado sus esfuerzos precisamente en las acciones de recuperación forestal enmarcadas en esta campaña. Desde marzo, un total de 535 profesionales han participado en la rehabilitación de zonas como Coruxo (Vigo), Chandebrito (Nigrán), A Mezquita (Ourense), As Neves (Pontevedra), Santiago de Compostela o Miño (A Coruña).

La plantación de estos árboles, todos ellos de especies autóctonas, se realizó en dos fases: 4.175 se plantaron en las zonas afectadas entre los meses de marzo y abril de este año y los que quedan pendientes se plantarán en noviembre, mes en el que se concentrarán las últimas acciones de reforestación previstas para este ejercicio.

En el marco del programa de voluntariado medioambiental también se realizan acciones con el objetivo de concienciar a los más pequeños de la importancia de cuidar nuestro entorno, como talleres de biodiversidad que explican a los niños y niñas cómo realizar identificaciones de especies o descubrir los rastros de fauna que se encuentran habitualmente en un paseo por el campo, un bosque o una playa (plumas, huellas, exuvias, etc.). Para estas actividades Abanca colabora con organizaciones como Grupo Naturalista Hábitat, que proporciona todos los recursos técnicos para poder realizarlas, así como la formación específica correspondiente para cada una de ellas.

La Ciudad Financiera de Banco Santander, en Madrid. EE



Banco Santander, hacia una economía baja en carbono

La entidad bancaria apuesta por el control de emisiones de gases de efecto invernadero, financia proyectos de energías renovables, impulsa la eficiencia energética en la financiación de clientes y se implica en proyectos relacionados con la movilidad y la gestión de los recursos naturales.

V. B.

 **Santander**

En diciembre de 2015, en la Conferencia de París sobre el Clima (COP21), 195 países firmaron el primer acuerdo vinculante mundial para poner el límite del calentamiento global muy por debajo de 2 °C. Meses antes, ya la Asamblea General de la ONU incluyó en la Agenda 2030 el objetivo de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Y es que este problema produce un impacto negativo en la economía de los países, la vida de las personas y las comunidades. En un futuro se prevé que las consecuencias serán peores. Los patrones climáticos están cambiando, los niveles del mar están aumentando, los eventos climáticos son cada vez más extremos y las emisiones de gases de efecto invernadero están ahora en los niveles más altos de la historia.

El escenario de 2° C aceptado por la comunidad internacional para el control de emisiones de gases de efecto invernadero implica necesariamente una transición hacia una economía baja en carbono. Y como informan desde Grupo Santander, el sector financiero tiene un papel clave que desempeñar en esta transición, que supone además impor-

tantes oportunidades de inversión para adaptar el sistema y las actividades económicas mundiales a los últimos desafíos relacionados con el cambio climático.

El informe *Exploring metrics to measure the climate progress* de UNEP FI (United Nations Environment Programme Finance Initiative) y el World Resources Institute recomienda que las métricas de los bancos sigan determinados criterios que permitan construir métricas sólidas. Se recomienda que todas las actividades financiadas relacionadas con el clima se informen de manera completa, es decir, que se indiquen tanto las actividades asociadas al problema –por ejemplo, el uso de combustibles fósiles– como a la solución –energías renovables–. Las métricas también deberán compararse con ratios externos para garantizar que se tenga en cuenta todo el contexto. Además, cuando los bancos participen en la financiación de actividades relacionadas con el clima, se deberá reportar el porcentaje de participación atribuible.

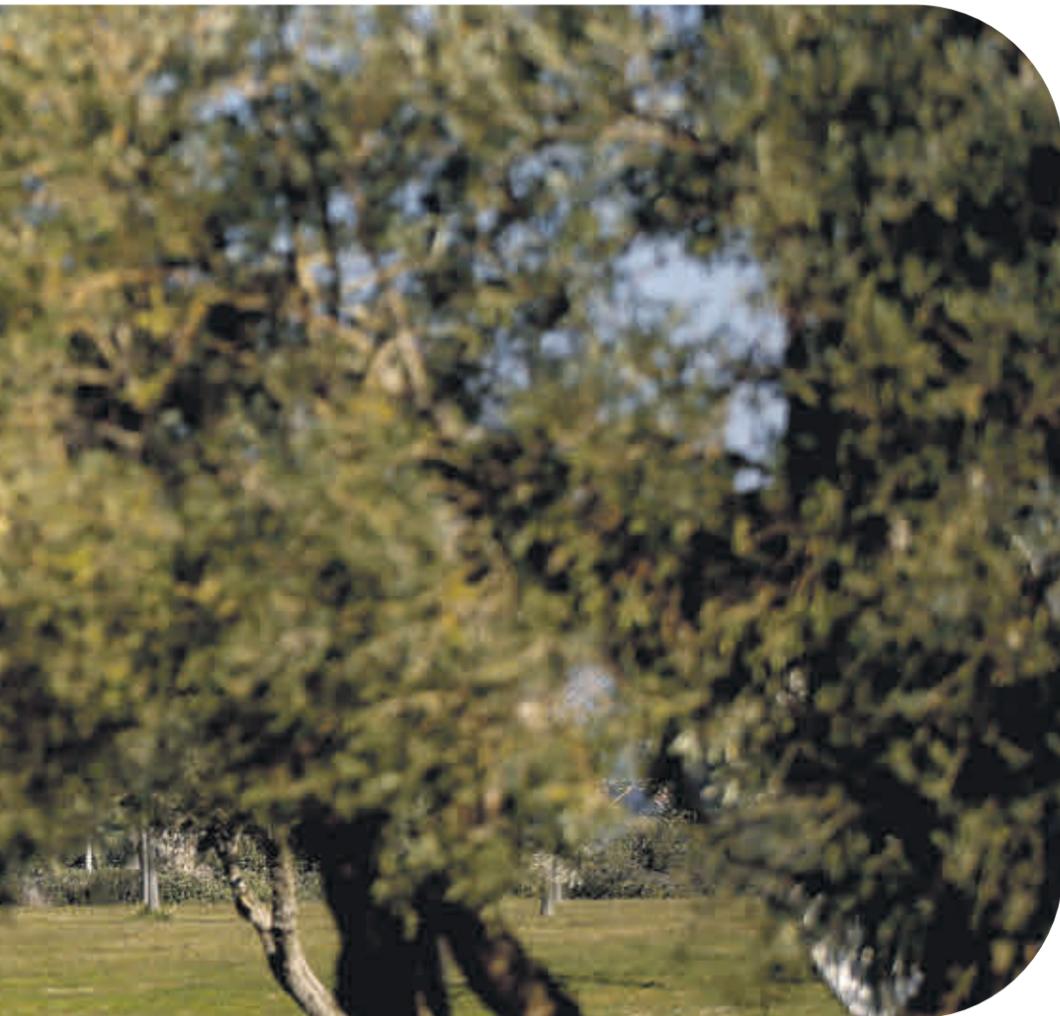
“La gente espera, y con razón, que las empresas contribuyan a un crecimiento sostenible y faciliten la transición hacia una economía baja en carbono de manera responsable. Las empresas que quieran contri-



El Santander ha participado en 700 proyectos de energía renovable



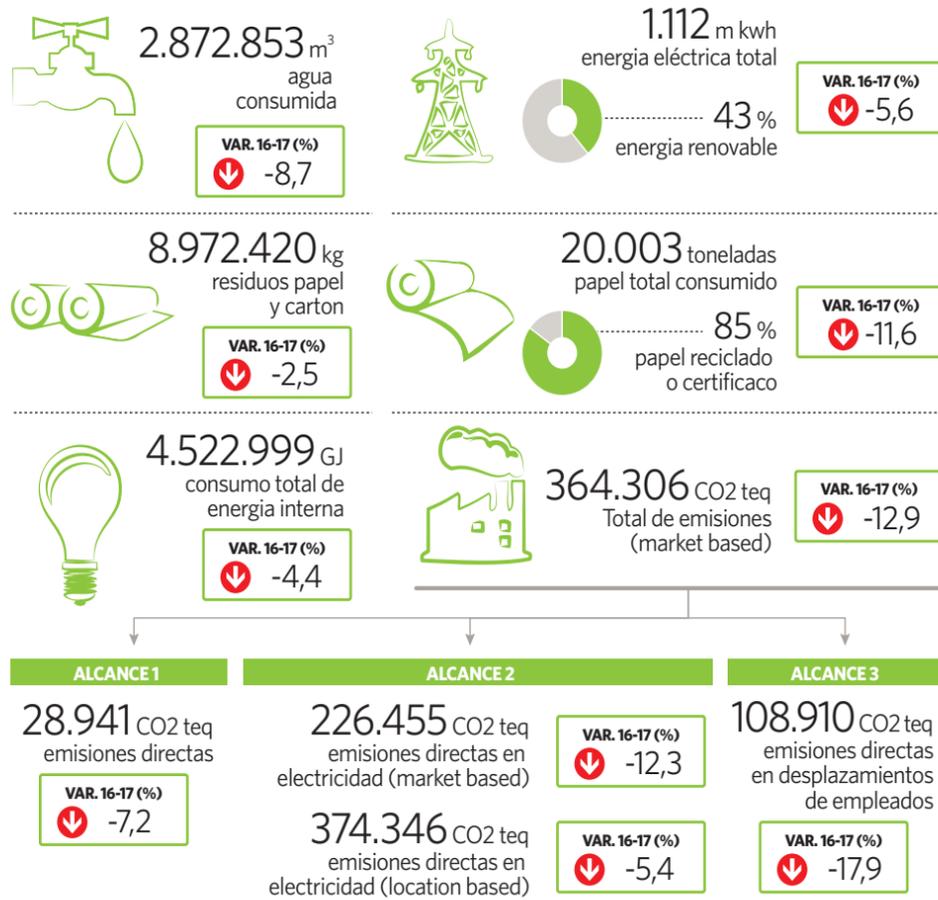
El banco quiere conseguir la certificación Zero Waste en el centro corporativo



Eficiencia operativa del A350 XWB

Santander

Huella ambiental Grupo Santander



Fuente: Banco Santander.

elEconomista

buir positivamente a las comunidades deben alinear sus objetivos con los que tiene la sociedad a largo plazo”, explica la presidenta del Grupo Santander, Ana Botín, en la Memoria de Sostenibilidad de la entidad.

En su compromiso con tomar una acción positiva contra el cambio climático, la entidad financia proyectos de energías renovables que ayudan a reducir el impacto del cambio climático, impulsa la eficiencia energética en la financiación de clientes y se implica en proyectos relacionados con la movilidad y la gestión de los recursos naturales, incluyendo la gestión de las propias operaciones del Grupo.

Financiación de proyectos

Grupo Santander tiene una larga trayectoria de liderazgo en la financiación de proyectos de energía renovable. En los últimos diez años, la compañía ha estado ocho veces dentro de los tres bancos principales en financiamiento de proyectos renovables, y siempre dentro de los primeros cinco. En este período, Santander ha participado en 700 proyectos de energía renovable y ha invertido un total de 22.400 millones de euros. Comparado con sus *peers*, Santander ha estado en la primera posición en nueve de los últimos diez años. Además, el año pasado, Santander fue el primer banco tanto en inversión total como en cantidad de proyectos financiados dentro de la categoría Lead Arranger.

Sectores tan destacados como el de la energía son algunos de los que, de manera especial, se deben implicar en las medidas de mitigación, en pos de una economía baja en carbono. Y por ello, el sector bancario, como principal financiador de infraestructuras de producción de energía, tiene un papel importante en esta transición.

Bien lo sabe Banco Santander, que en 2017 ayudó a financiar nuevos proyectos de energías renovables con una capacidad total ins-

Fondos de inversión responsables

A través de Santander Asset Management, la gestora de fondos de inversión y planes de pensiones del Grupo, la compañía bancaria ha gestionado cuatro fondos de inversión socialmente responsables, tres en España (Inveractivo Confianza FI, Santander Responsabilidad Conservador FI y Santander Solidario Dividendo Europa FI) y uno en Brasil (Fundo Ethical). Estos fondos aplican criterios para la inversión que incluyen compromisos en relación a los derechos humanos, laborales, sociales y de respeto al medio ambiente. Este mismo año 2018, en España, el Grupo ha lanzado dos nuevos fondos mixtos bajo la gama Santander Sostenible, para responder a la demanda creciente de inversión responsable y sostenible con el objetivo de convertirse en una referencia en este ámbito.

talada de 3.390 megavatios, evitando así la emisión de 23 millones de toneladas de CO2. Estos proyectos –plantas fotovoltaicas o parques eólicos, por ejemplo– tienen una capacidad de generación equivalente al consumo de 3,6 millones de hogares durante un año.

Aún así, como informan desde la entidad bancaria, la mitigación del cambio climático trasciende al uso de energías más limpias. Reducir el consumo de energía y establecer medidas de eficiencia energética son también aspectos clave. Según los cálculos de la Unión Europea, intervenir en la mejora de la eficiencia energética de los edificios podría reducir el consumo de energía total en los países miembros en un 5-6 por ciento, lo que se traduciría en un 5 por ciento menos de emisiones de CO2.

La contribución de las medidas de eficiencia energética es por tanto clave para el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París. Grupo Santander canaliza a través de entidades multilaterales como el Banco Europeo de Inversiones (BEI) o el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (EBRD) un gran número de inversiones en materia de eficiencia energética. El año pasado se firmaron nuevas líneas de financiación con el BEI y el EBRD por importe total de 300 millones de euros en España y Polonia.

Precisamente, en el país polaco, Bank Zachodni WBK –del Grupo Santander– firmó el año pasado con IFC una financiación bilateral subordinada de 136 millones de euros, en formato de bono verde con vencimiento de 10 años, para la financiación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables, así como para proyectos destinados a mejorar la gestión de recursos naturales y de residuos en dicho país.

Cabe destacar también que el Grupo Santander tiene un papel destacado en el negocio del sector agrícola, contribuyendo a la financiación de iniciativas que fomenten la

preservación de recursos naturales. Y es que el uso de técnicas sostenibles y de maquinaria de alta eficiencia energética en la agricultura tiene un impacto a gran escala en la reducción global de emisiones.

Huella ambiental

Uno de los ámbitos de actuación de Grupo Santander respecto al medio ambiente es la reducción de su propia huella ambiental, mediante la minimización de las emisiones de CO2 generadas en la operación de sus instalaciones. La entidad realiza una medición y control de los principales consumos, residuos y emisiones de las instalaciones que ocupan sus empleados y fija objetivos para su reducción. En 2016 el Grupo puso en marcha el Plan 2016-2018, que contiene más de 200 iniciativas relacionadas con la eficiencia energética y la sostenibilidad y que estaban encaminadas a reducir el consumo eléctrico de los edificios en un 9 por ciento, disminuir el consumo de papel en un 4 por ciento y las emisiones de gases de efecto invernadero también en un 9 por ciento. Como informan desde la compañía, sus objetivos fueron al cien por cien completados con un año de antelación.

Además, su Fundación también impulsa distintas actuaciones para contribuir a la protección y mejora del medio ambiente. Así lo ejemplifican los numerosos proyectos para la protección, conservación y recuperación de espacios naturales, como la restauración del Barranco del Hocino en Guadalajara, la restauración y gestión del bosque atlántico o la recuperación de olivos milenarios y su entorno en Castellón.

Además de estas iniciativas mencionadas, el banco se ha puesto el objetivo de conseguir la certificación Zero Waste en el centro corporativo, así como continuar con la campaña de sensibilización ambiental para empleados que se viene realizando mediante diferentes acciones.

Bankia aúna rentabilidad y responsabilidad ecológica

Los principales pilares del compromiso de Bankia incluyen el respeto al medio ambiente y la lucha contra el cambio climático y se encuentran en su Política de Gestión Responsable, que es el marco de referencia de la gestión responsable del banco. La gestión eficaz de los recursos, el consumo eficiente, la gestión ambiental de los procesos, el desarrollo de una cartera de productos y servicios orientados al medioambiente y la sensibilización y la formación de la plantilla son los puntos clave que marcan su estrategia medioambiental.

Fruto de este compromiso marco, Bankia aprobó la Política Ambiental, que tiene como objetivo velar por el desarrollo de una gestión ambiental responsable y que está alineada con los valores corporativos del banco, de profesionalidad, integridad, compromiso, cercanía y orientación al logro. Para el desarrollo y la implantación de esta política, Bankia dispone de un Plan de Ecoeficiencia y Cambio Climático 2017-2020 para la gestión y el control de los impactos ambientales directos del banco y que se estructura en diferentes líneas estratégicas de actuación, como son incrementar los edificios del banco con sistema de gestión ambiental certificado según el estándar internacional ISO14001:2015, reducir en un 20 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la ecoeficiencia en el uso de recursos, reducir la generación de residuos emisiones y lanzar un plan formativo y de sensibilización para toda la organización del banco. Para su desarrollo, en 2017 Bankia invirtió 8,94 millones de euros.

Además, en el Plan de Gestión Responsable 2016-2018, aprobado por el Consejo de Administración de Bankia y que desarrolla la Política de Gestión Responsable de la entidad, está incorporada la línea estratégica medioambiental, con el propósito de integrar en la estrategia de responsabilidad social corporativa y de negocio el respeto al entorno y asumir los impactos medioambientales derivados de la actividad. Este plan tiene objetivos definidos e indicadores concretos que permiten su seguimiento para conocer su grado de cumplimiento, como la adquisición del 100 por cien de la energía consumida procedente de fuentes renovables, las mejoras en equipamiento y tecnología para optimizar la eficiencia, la certificación ambiental de edificios o la formación en gestión ambiental a toda la plantilla.

Productos y servicios verdes

La entidad bancaria también está trabajando en favor del medio ambiente y en la lucha contra el cambio climático a través de los impactos indirectos derivados de la financiación. Por ello han creado una serie de productos financieros sostenibles.

Además de aplicar criterios de inversión socialmente responsables en la totalidad de los planes de empleo gestionados por Bankia

Pensiones, Bankia cuenta con la última generación de fondos de inversión socialmente responsable. Y lo hace con la comercialización del Bankia Futuro Sostenible, un fondo de renta variable global que utiliza la estrategia de inversión socialmente responsable de más reciente definición, denominada inversión de impacto. No existe otro fondo de inversión igual en el mercado español. Éste invierte en compañías que generan impactos positivos en la lucha contra la pobreza, la desigualdad y el hambre, en favorecer el agua limpia y el saneamiento, la salud y bienestar, y el cuidado del medio ambiente. El producto cuenta con un criterio transversal adicional, como es el respetar los

La entidad ya cuenta con varios productos y servicios orientados a la consecución de objetivos medioambientales. Uno de los principales productos de este tipo que lanzó el banco fue el Fondo Futuro Sostenible, un fondo de inversión de renta variable global que utiliza la estrategia de inversión socialmente responsable de más reciente definición. P. G. N.

Bankia



A la derecha, foto de familia de los responsables de Bankia, WWF y del Organismo Autónomo de Parques Nacionales. A la izquierda, arriba, de izda. a dcha., la coordinadora de la Dirección General de Comunicación de Bankia en la Comunidad Valenciana, Isabel Rubio; el responsable del Centro de Investigación y Experimentación Forestal (Cief), Gabriel Ballester; la gerente de la Fundación Limne, Sales Tomás; el director de zona Horta Nord de Bankia, Antonio Javier Núñez Hipólito; y la subdirectora de la oficina quart de poblet-Mercat de Bankia, Amparo Navarro. Abajo, de izda. a dcha., la directora general adjunta de Comunicación y Relaciones Externas de Bankia, Amalia Blanco; el secretario general de WWF España, Juan Carlos del Olmo; y el director corporativo de la Territorial de Bankia en Castilla-La Mancha y Extremadura, Jaime Campos. EE

derechos humanos y laborales, que tiene que cumplir aquellas empresas que formen parte de la cartera del fondo. Esta iniciativa se alinea con las políticas de Bankia en materia de responsabilidad social corporativa.

La entidad cuenta también con el Préstamo Sostenible, enfocado a la eficiencia y la reducción de emisiones de dióxido de carbono, que financia a tipos ventajosos la adquisición de vehículos ecológicos (híbridos, eléctricos o de combustibles de bajas emisiones), aparatos de uso doméstico de clase A o superior, maquinaria ecológica que utiliza de forma eficiente el agua y la energía, además de reformas en

viviendas o instalaciones encaminadas a mejorar la eficiencia energética y disminuir el consumo eléctrico. El crédito aplica un tipo de interés nominal del 4,75 por ciento fijo, no cobra comisión de apertura, tiene un plazo de amortización de hasta ocho años y financia hasta 60.000 euros. Así, por ejemplo, los vehículos que podrán financiarse mediante esta modalidad de préstamo serán los híbridos, los eléctricos y aquellos propulsados por combustibles alternativos (GLP, biodiésel B-30, gas natural e hidrógeno).

Recientemente han lanzado un préstamo que reducirá el tipo de interés en la financia-

ción de promociones inmobiliarias que dispongan de certificado de sostenibilidad medioambiental. Bankia bonificará la financiación de las promociones certificadas por las principales firmas internacionales en este ámbito de actuación, como la británica BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) o la norteamericana LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).

Esta iniciativa tendrá también como beneficiarios a los compradores finales de la vivienda, ya que este préstamo promotor será subrogable, con bonificación, a hipotecas mino-

Iniciativas de la entidad financiera



Consumo eléctrico

Desde 2013, el cien por ciento de la energía eléctrica consumida proviene de fuentes de energía renovables. Reducción de consumos eléctricos mediante la instalación de sistemas de telegestión en 121 oficinas y en la sede social en Valencia. Con ello se estima un ahorro anual de 1,3 GWh. Adicionalmente se han sustituido más de 621 equipos de climatización por otros más eficientes.



Consumo energético

El banco ha implantado un sistema específico de recuperación de calor en grupos de frío que aporta agua caliente a calderas de calefacción en el edificio de Las Rozas. Esta medida supondrá una reducción de consumo energético de unos 700 megavatios/año y evitará la emisión de unos 28.000 kg de CO2.



Movilidad

En el ámbito de la movilidad sostenible, Bankia ha renegociado las condiciones de contratación de vehículos de *renting* de directivos, de forma que los nuevos vehículos que vayan incorporándose al parque sean híbridos de bajas emisiones de CO2. Asimismo, cuenta con dos grandes edificios dotados de aparcamientos de bicicletas y uno con sistemas para la recarga de vehículos eléctricos.



Papel y combustibles

Bankia hace especial hincapié en la reducción del consumo de papel y tóner. Por ello, ha puesto en marcha un proyecto de monitorización, en tiempo real, de los consumos de tóner y papel en prácticamente la totalidad de las impresoras del banco.



Consumo de agua

Con motivo del proyecto de optimización y modernización de espacios en el edificio de Paseo de la Castellana, 189, se han modificado las instalaciones de fontanería. Al finalizar el proyecto, la Torre Bankia será un edificio más sostenible en términos de consumo de agua, con grifería que ahorrará más de un 75 por ciento.



Jardines

En el edificio de Las Rozas, el otro gran centro de consumo de agua de Bankia, se han remodelado las zonas de jardín, eliminándose el riego por aspersión y sustituyéndose plantas con gran demanda de agua por vegetación xerofita, a la vez que se ha instalado un sensor de lluvia para la optimización del riego. No obstante, el 14,2 por ciento de ahorro conseguido en los dos últimos años ha sido motivado, fundamentalmente, por el compromiso de uso eficiente del agua asumido por todos los profesionales del banco.



Residuos informáticos

En relación a los residuos, la entidad ha hecho 310 donaciones de equipos electrónicos e informáticos y mobiliario para su reutilización a centros de enseñanza y entidades sin ánimo de lucro dedicadas a fines sociales desde 2013.



Material de escritura

Implantación del proyecto de reciclado de material de escritura, mediante el cual se da la opción a todos los empleados y sus familias de poder reciclar bolígrafos y portaminas no útiles. Todo el material se entrega a Terracycle para su reciclado.



lidad de Benigánim. En este embalse confluyen las aguas de los ríos Albaida, Clariano y Micena, siendo el Albaida el que regula el embalse, por el caudal que aporta. Uno de los objetivos principales del proyecto es crear un bosque de ribera con la capacidad de absorber el CO2 atmosférico y mejorar la calidad de las aguas. Se estima la asimilación de 122 toneladas de CO2 y la depuración de una tonelada de fosfatos y nitratos al año. Otro de los ejes será la implicación ciudadana, mediante actividades de voluntariado ambiental, una manera de fomentar la participación social en la conservación y mejora de los recursos naturales, implicando en las actividades a entidades locales y a ciudadanos. Y, además, ambas organizaciones impulsarán a través del voluntariado la reforestación del río Albaida y realizarán programas de sensibilización social.

Asimismo, la entidad financiera apoya la biodiversidad. Bankia y WWF España colaborarán durante tres años para potenciar la biodiversidad de uno de los parques nacionales más emblemáticos de Ciudad Real, Las Tablas de Daimiel. En el proyecto *Bosques de agua. Restaurando los bosques de Las Tablas de Daimiel* también está implicado el Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

Iniciativa de WWF España

La iniciativa de WWF España y Bankia, que comienza este año, recuperará 60 hectáreas de dehesa en el entorno del Parque, un terreno hasta hace poco tiempo agrícola y que es importante restablecer para aumentar la biodiversidad del Parque y asegurar el buen estado del acuífero que da vida a Las Tablas de Daimiel. El proyecto pretende recuperar las antiguas dehesas de encinas que rodean Las Tablas de Daimiel ayudando a su regeneración natural. Para ello se restaurará con ayuda de profesionales expertos y voluntarios una superficie equivalente a 60 campos de fútbol con especies autóctonas como encinas, cornicabras, romeros, coscojas y retamas, utilizando las mejores técnicas de restauración ecológica y creando refugio para la fauna y corredores para que las especies se puedan desplazar sin dificultad.

ristas. El interés aplicado estará en función de la calidad crediticia de la empresa promotora, pero en todo caso será entre 0,1 y 0,2 puntos inferior al que correspondería si el proyecto no contase con certificado de construcción medioambiental.

Para obtener la bonificación, la promoción tendrá que contar con el certificado de construcción sostenible emitido por BREEAM con una de sus cuatro mejores notas: bueno, muy bueno, excelente o excepcional. Queda excluido el *rating* inferior, denominado correcto, o sus equivalentes en otras firmas certificadoras.



**La acción social
combina recuperar
entornos locales e
involucrar al ciudadano**

Por otro lado, dentro de las líneas de acción social que desarrolla el banco y bajo sus señas de identidad de implicación de la plantilla y proximidad de los proyectos sociales, Bankia y la Fundación Limne (organización sin ánimo de lucro creada en 2007 por destacados especialistas de la gestión de las aguas, con el firme propósito de fomentar la participación ciudadana en la conservación del patrimonio social y ambiental de los ecosistemas acuáticos) han firmado un acuerdo para desarrollar entre 2018 y 2020 un proyecto de restauración del embalse de Bellús, situado en la provincia de Valencia entre el municipio de Bellús y la loca-

BBVA lidera la financiación sostenible en España

La última conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP23) –celebrada hace casi un año en Bonn, Alemania– puso sobre la mesa la constatación de que no es posible hacer frente a los desafíos que plantea la protección del clima y del medioambiente si no es con el acuerdo y apoyo de todos los agentes políticos, sociales y económicos y empresariales.

Precisamente, dentro del mundo empresarial, el sector financiero ha sido pionero en alertar sobre esta situación y, en consecuencia, hoy en día es uno de los más activos en materias como la prevención ambiental, la gestión de los residuos, las estrategias de sostenibilidad o los sistemas de gestión.

Desde su fundación en 1857, BBVA ha situado como eje prioritario la responsabilidad que se deriva del impacto de su actividad sobre las personas y la sociedad. Como señala el director global de Negocio Responsable de la entidad, Antonio Ballabriga, “nuestra misión en este sentido se sustenta sobre cuatro pilares: relaciones equilibradas con nuestros clientes, basadas en la transparencia, la claridad y la responsabilidad; finanzas sostenibles para combatir el cambio climático y contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas; prácticas responsables con empleados, proveedores y demás grupos de interés; y, por último, inversión en la comunidad para fomentar el cambio social y crear oportunidades para todos”.

De hecho, en el ámbito de la financiación sostenible, BBVA es uno de los bancos líderes a nivel mundial. Asimismo, es también una de las entidades con más experiencia en el asesoramiento de bonos verdes para sus clientes, una actividad que inició en 2007 cuando formó parte de la emisión del primer bono verde por parte del Banco Europeo de Inversiones.

Uno de los hitos de la compañía en este campo se produjo en mayo de este año, cuando emitió el bono verde de mayor importe realizado por una entidad financiera en la eurozona –en los bonos verdes, los fondos se destinan a financiar, en parte o en su totalidad, proyectos verdes elegibles, ya sean nuevos o existentes–. La emisión de este bono verde por 1.000 millones de euros despertó un gran interés entre los inversores y, en tan sólo tres horas, el libro de órdenes superaba los 3.000 millones de euros, procediendo la mayor parte de las órdenes de inversores socialmente responsables.

Unos días antes, en concreto, el 20 de abril, BBVA firmó con la compañía energética Iberdrola un préstamo bancario verde por

La entidad movilizará 100.000 millones de euros hasta 2025 para luchar contra el cambio climático e impulsar el desarrollo sostenible. Asimismo, la firma se compromete a mitigar los riesgos ambientales, minimizar los impactos negativos e involucrar a sus grupos de interés en este proceso. S. Bueno

BBVA

un importe de 400 millones de dólares –aproximadamente 345 millones de euros al cambio–, el primer préstamo corporativo verde formalizado en América Latina. En este préstamo sindicado verde participaron diez bancos y los fondos se dedicaron íntegramente a refinanciar la construcción de tres parques eólicos en México.

BBVA cerró 2017 como líder indiscutible en España del negocio de los préstamos verdes y como la entidad más activa a nivel global con un total de 12 operaciones en Europa y América Latina para clientes de diversos sectores. Por su parte, en lo que va de año, cabe destacar el reconocimiento que la entidad recibió en mayo al ser galardonada con el premio *The Banker* a la mejor operación de financiación verde de 2018 en América, por el proyecto de financiación firmado con la energética Terna para la construcción de una línea de transmisión en Uruguay.

De cara al futuro, BBVA se ha propuesto movilizar 100.000 millones de euros en ocho años en financiación verde, infraestructuras sostenibles, emprendimiento social e inclusión financiera. Así se recoge en su estrategia de cambio climático y desarrollo sostenible –denominada *Compromiso 2025*–, basada en tres pilares (financiar, gestionar e involucrar) y en línea con los ODS y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático. No obstante, ésta no es la única declaración de inten-

ciones de la entidad, pues BBVA se compromete también a trabajar para mitigar los riesgos ambientales y sociales, minimizar así los impactos directos e indirectos potencialmente negativos e involucrar a sus grupos de interés para promover de forma colectiva una mayor contribución del sector financiero al desarrollo sostenible.

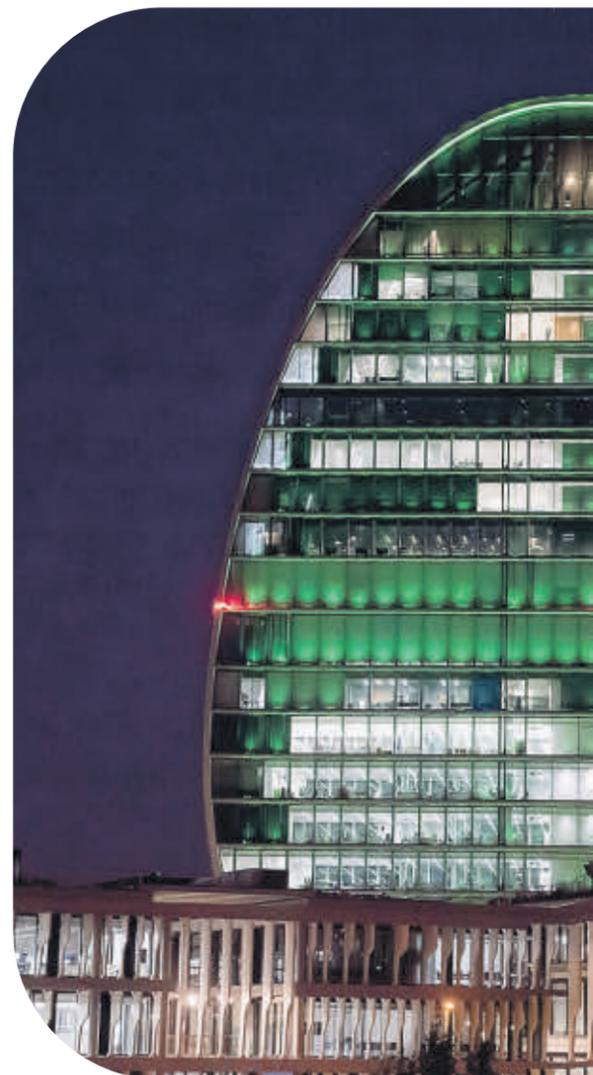
Sin embargo, las medidas tomadas en pro del medioambiente alcanzan una dimensión aún mayor en el caso de BBVA. De este modo, y como se recoge en su estrategia contra el cambio climático, la entidad bancaria se ha fijado como objetivo reducir un 68 por ciento sus emisiones directas de CO2 con respecto a 2015 y lograr que, en el año 2025, el 70 por ciento de la energía que utilice sea renovable.

Además de lo anterior, también se ha propuesto conseguir que para 2030, el cien por ciento de la energía que utilice sea renovable, un objetivo que cumple en España desde 2015. Esta apuesta de BBVA se enmarca dentro de *RE100*, una iniciativa de la que ha entrado a formar parte la entidad bancaria recientemente y que lucha por lograr que las compañías más influyentes del mundo se comprometan a que su energía sea cien por ciento renovable antes de 2050.

Todo ello muestra el constante esfuerzo de BBVA por promover el desarrollo sostenible y luchar contra el cambio climático. Y esto precisamente es lo que también quiso transmitir la entidad durante la primera edición de *BBVA Sustainable Finance Forum*, que tuvo lugar en la sede madrileña de la empresa el 9 de mayo de 2018. Francisco González, presidente de BBVA, lo explicaba así: “los bancos debemos ayudar a nuestros clientes en el impulso al desarrollo sostenible y en la transición hacia una economía baja en carbono; en BBVA queremos ser catalizadores de este cambio”.

Una de las acciones encaminadas a lograrlo es la colaboración de la entidad con el foro de finanzas sostenibles de Naciones Unidas

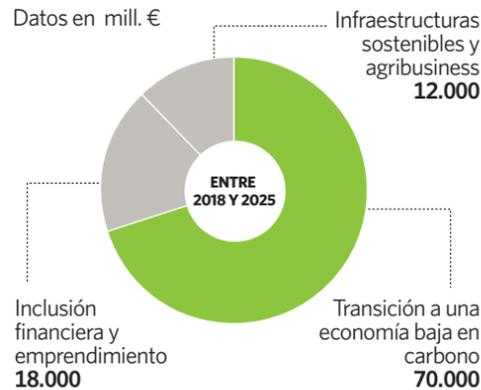
Desde 2015, la energía que la entidad consume en España es de origen renovable



Estrategia de cambio climático y desarrollo sostenible de BBVA

Una movilización de 100.000 mill. €

Datos en mill. €



Datos actuales en finanzas sostenibles



BONOS SOSTENIBLES 2017

INTERMEDIACIÓN DE BONOS SOSTENIBLES

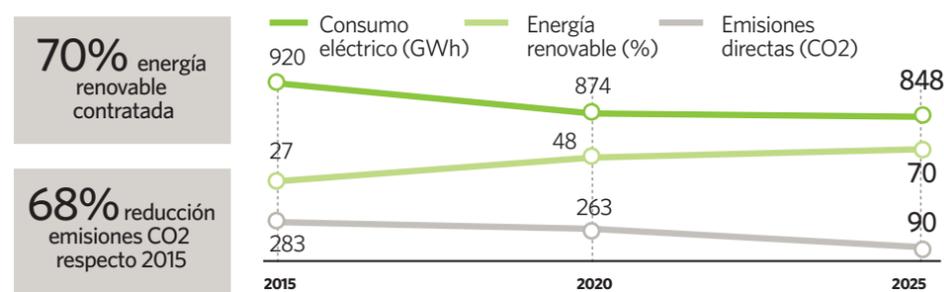
10.646 mill. de euros

COMO BOOKRUNNER*

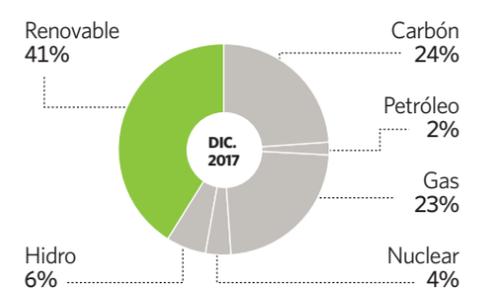
1.517 mill. de euros

(*) Colocador de deuda.

Exposición total a combustibles fósiles* (diciembre 2017)



Mix de generación energética de clientes



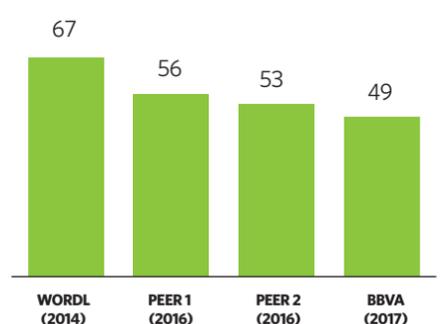
Exposición total a combustibles fósiles, diciembre 2017* (millones de euros)

	UTILITIES	PETRÓLEO Y GAS	MINERÍA CARBÓN	TOTAL
Financiación corporativa	8.187	12.050	133	20.370
Financiación de proyectos	416	767	-	1.183
Structured Trade Finance	319	1.473	-	1.792
Participaciones en capital	0	25	-	25
Total exposición combustibles fósiles	8.922	14.315	133	23.370

23.370 millones de euros

3,4% total activos

Porcentaje de combustibles fósiles**



Fuente: BBVA. World 2014: Inter. Energy Agency. (*) Incluye aquellos activos vinculados a utilities y energía generada con combustibles fósiles. (**) Peers BNP Paribas, Société Générale. elEconomista

Arriba, imagen de La Vela, el edificio principal de la Ciudad BBVA (en Madrid). El edificio, que se alza en el centro del complejo y tiene 93 metros de altura y 19 pisos, se ha convertido en un nuevo icono en el 'skyline' de Madrid. Abajo, una imagen tomada en el interior de Ciudad BBVA. ELECONOMISTA

(UNEP-FI, por sus siglas en inglés) en la elaboración de los Principios de Banca Responsable, un proyecto colectivo que cuenta con la participación de 26 bancos de 19 países y cinco continentes en línea con los ya existentes Principios de Inversión Responsable y Principios de Seguros Sostenibles. Se trata de una iniciativa que, en palabras de González, "definirán las normas y el modelo de responsabilidad de la nueva banca", pues algunos de los objetivos de estos principios bancarios son dirigir las acciones bancarias y alinearlas con lo establecido en los ODS y en el Acuerdo de París; establecer un referente global de banca sostenible y responsable; así como impulsar la responsabilidad y transparencia de los bancos sobre su impacto medioambiental, entre otros.

Otra de las iniciativas a las que se ha unido recientemente BBVA es Science Based Target Initiative que, en palabras de Antonio Ballabriga, "es una iniciativa promovida por distintos actores de referencia para certificar que los objetivos que nos proponemos van en línea con el nivel de descarbonización que se requiere para contener el calentamiento global hasta un máximo de dos grados antes del año 2050".

Y aún más recientemente, BBVA ha celebrado la segunda edición del evento BBVA EduFin, que reunió a comienzos de octubre, en Buenos Aires, a importantes expertos en materia de educación financiera. Durante dos jornadas se debatió sobre la importancia de la formación en este campo y la rela-

BBVA trabaja con la ONU para que la banca se comprometa con el cambio climático

ción con el desarrollo sostenible y como palanca de impulso de los ODS de Naciones Unidas. En el marco del BBVA EduFin, Ballabriga resaltó que "para nosotros es fundamental formar parte del grupo de 28 bancos que estamos trabajando junto a la ONU. En París, anunciaremos nuevos principios que van a comprometer a la banca mundial a la lucha contra el cambio climático".

17 edificios sostenibles

BBVA tiene un total de 17 edificios sostenibles alrededor del mundo reconocidos con el sello LEED (Leadership in Energy & Environmental Design), en las categorías oro y platino, las más exigentes. Otorgado por la U.S. Green Building Council (USGBC), es uno de los estándares de edificación responsable más rigurosos del mundo. Este tipo de edificios reducen de manera importante los residuos y la emisión de gases nocivos a la atmósfera, conservan mejor la energía y son más saludables y seguros para sus ocupantes.

En nuestro país se encuentran cinco de estos 17 edificios. Se trata del Campus BBVA (Alcobendas), cuya zona central se ha diseñado minimizando el impacto ambiental; el complejo La Isla, situado junto a la ciudad BBVA, que cuenta con un centro deportivo; la propia ciudad BBVA, donde la sencillez, la tecnología y la sostenibilidad están al servicio de las más de 7.000 personas que acoge diariamente; el Palacio del Marqués de Salamanca, que acoge la sede de la Fundación BBVA; y el centro de procesamiento de datos, en Tres Cantos (Madrid), construido con los últimos avances en eficiencia energética y seguridad.

Precisamente, éstos y otros muchos edificios se sumaron otro año más a la conocida iniciativa Hora del planeta. El pasado 24 de marzo, un total de 121 edificios y 330 oficinas en 179 ciudades apagaron sus luces para concienciar a la sociedad y a los gobiernos de la necesidad de cambiar los hábitos de consumo energético y hacer un frente común contra el cambio climático.

Se trata, en definitiva, de unos ambiciosos objetivos por los que la entidad bancaria pelea a diario. Y es que como Ballabriga reconoce, "nuestra política de banca responsable es una palanca clave para cumplir con nuestro propósito cada día. La misión de esta política es gestionar la responsabilidad que se deriva del impacto de nuestras actividades sobre las personas y la sociedad. Y ello integrando a todos los grupos de interés e involucrando a todo el banco en su conjunto".

CaixaBank, modelo de banca socialmente responsable

Tras los Acuerdos sobre el Clima de París y la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas en 2015, el cambio climático se convirtió en uno de los ejes principales de la agenda global de inversores y reguladores. Para los inversores, los temas relativos al cambio climático son un nuevo hito en sus agendas. Hace unos meses, Blackrock y Vanguard empezaron a votar a favor de temas climáticos; este año el índice Russell 3000 ha revelado que la mayor parte de propuestas de accionistas para las juntas generales de las empresas tiene que ver con temas sociales y ambientales. Las agencias de *rating* tradicionales no se quedan al margen y empiezan a lanzar índices sostenibles: Standard & Poors ha creado la Global Ratings Green Evaluation y anuncia que también ofrecerá, junto al *rating* financiero, el volumen de emisiones de gases de efecto invernadero de las corporaciones.

Pero los reguladores no se quedan atrás. La Unión Europea avanza iniciativas como la Estrategia sobre Finanzas Sostenibles como parte de la Unión de Mercados de Capitales o la Directiva Europea 2014/95/UE del Parlamento Europeo y el Consejo de Información no Financiera, que incluye el medioambiente en el *reporting* de las compañías. También amplía el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas para incluir una mayor variedad de sectores, así como medidas relacionadas con el clima. El G20, por su parte, crea en 2016 un grupo de trabajo en finanzas climáticas y recientemente publica recomendaciones voluntarias para que las empresas informen sobre su gestión del riesgo de cambio climático a los mercados. E incluyen recomendaciones específicas para los bancos.

La banca no ha sido ajena a la preocupación creciente por el planeta y por un desarrollo sostenible y socialmente inclusivo. Podemos remontarnos a antes de esa Cumbre de París y la aprobación de los ODS para encontrar iniciativas en bancos españoles en esta línea. Por ejemplo, desde 2009 CaixaBank comienza una reducción progresiva de sus emisiones de CO₂, y ya en este 2018 ha compensado el 100 por ciento de la huella de carbono generada por su actividad.

CaixaBank es una de las entidades financieras líderes en la lucha contra el cambio climático a nivel global. Este compromiso llevó a CaixaBank a formar parte desde 2007 del grupo de entidades financieras adheridas a los Principios de Ecuador para garan-

El banco gestiona el negocio y sus productos y servicios en el marco de un compromiso con el respeto del entorno y las personas. Es una de las entidades líderes en la lucha contra el cambio climático. Este compromiso le llevó a formar parte del grupo de entidades adheridas a los Principios de Ecuador. eE



El 99,31% de la energía eléctrica que consume el banco proviene de fuentes renovables



Forma parte de la UNEP FI y de la junta directiva del Grupo de Crecimiento Verde

tizar que los proyectos a los que presta financiación y asesoramiento se lleven a cabo de forma socialmente responsable. Asimismo, desde 2016 forma parte de la junta directiva del Grupo Español de Crecimiento Verde, que potencia el crecimiento económico ligado a una economía baja en carbono. Además, en julio de este año, se unió a la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI), que cuenta con tres objetivos principales: el compromiso con el desarrollo sostenible, la gestión de la sostenibilidad y la concienciación pública.

El banco trabaja para potenciar su modelo de Banca Socialmente Responsable, el cual se basa en el firme compromiso con todos sus grupos de interés y en la adopción de las mejores prácticas. “Solo así se contribuye a la solución de los retos en materia económica, social y ambiental”, afirman desde el área de Responsabilidad Corporativa de CaixaBank. Uno de los cinco ejes prioritarios de dicho plan es el medio ambiente. La organización medioambiental CDP ha incluido a la entidad, por cuarto año consecutivo, en el índice Climate A List, una selección de las empresas que han obtenido las mejores valoraciones en todo el mundo. El banco gestiona el negocio y sus productos y servicios en el marco de este compromiso con el respeto del entorno y las personas. “De forma coherente, apoyamos las iniciativas y los proyectos más respetuosos con el medio ambiente y que contribuyan a prevenir, mitigar y dar respuesta al cambio climático”, reiteran. Y eso comienza por el ejemplo en primera persona de un banco que cuenta con 30.000 empleados: con los 929 millones concedidos en proyectos de financiación de energías renovables que contribuyen a la sos-



En 2018, CaixaBank ha compensado el 100% de la huella de carbono generada



Ha sido incluido por séptimo año en el Dow Jones Sustainability Index (DJSI)

tenibilidad del planeta. A través de Agro-Bank, la línea de negocio de CaixaBank para el sector agrario, que dota de financiación a proyectos sostenibles en el campo, además de contar con líneas de bonos y préstamos verdes. También llegando a esta cifra: el 99,31 por ciento de la energía eléctrica que se consume en los servicios centrales y en todos los edificios y red de oficinas de CaixaBank proviene de fuentes de energía renovables. Otra de las acciones destacadas es la dotación a los gestores comerciales de dispositivos móviles –tabletas– para el trabajo, que junto al desarrollo de la firma digital, ha inducido en una drástica reducción del uso de papel con las consecuencias positivas que esto tiene para la sostenibilidad. Recientemente, CaixaBank ha sido incluido por séptimo año consecutivo en el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), el principal índice mundial que valora el comportamiento de las empresas bajo criterios sociales, medioambientales y de gobierno corporativo.

Iniciativas verdes

Para compensar el 100 por ciento de la huella de carbono generada por su actividad, CaixaBank ha tomado acciones sobre el terreno: el banco ha compensado toneladas de CO₂ a través de la reforestación en una zona incendiada de un bosque en Montserrat (Barcelona).

Por otro lado, ha participado en el proyecto de instalación de 30 generadores de turbina eólica de 1.65 MW en la India. La electricidad generada a partir del proyecto se está suministrando a la red regional del sur de la India, ayudando a dinamizar la economía local y a crear puestos de trabajo. Una prueba palpable de que el compromiso no se queda dentro de las empresas.

Mapfre refuerza su compromiso con la empresa y la sociedad

La aseguradora promueve la gestión y la responsabilidad medioambiental. Este apoyo se manifiesta, entre otras acciones, a través de la creación de productos aseguradores. En España destaca la póliza ecológica y en Brasil, la de responsabilidad civil medioambiental.

J. V.



Mapfre ha potenciado sus actuaciones en favor del medioambiente tanto en la compañía como en la sociedad. Desde la adhesión a la declaración medioambiental del sector asegurador, bajo el patrocinio del Programa Ambiental de Naciones Unidas, el grupo ha reforzado de manera permanente su compromiso con este ámbito y con la sostenibilidad, promoviendo la adecuada gestión medioambiental, tanto en las empresas como en otros agentes sociales.

Según indican desde la aseguradora, la necesidad de evolucionar hacia una economía baja en carbono y la sensibilización de la sociedad ante los desafíos medioambientales, como el cambio climático, se han convertido en los grandes retos que se deben afrontar de manera urgente.

El compromiso de Mapfre en este ámbito se materializa a través de tres ejes fundamentales: la integración del medioambiente en el negocio, el desarrollo de actuaciones de gestión medioambiental y la promoción de la responsabilidad medioambiental en la sociedad.

Este compromiso se manifiesta, entre otras acciones, a través de la creación de productos aseguradores. En España, por ejemplo, destaca la póliza ecológica; en Brasil, la de Responsabilidad Civil medioambiental; en México, el seguro que incluye la cobertura de responsabilidad civil por contaminación de gasolineras; y, en Puerto Rico, la que cubre en caso de fugas de productos peligrosos, entre otras. Además, el grupo dispone a nivel global de una póliza que protege las distintas fases –diseño, construcción, puesta en marcha y explotación– en grandes plantas de energías renovables, como parques eólicos o termosolares.

En el caso de servicios medioambientales y energéticos, el grupo ha incorporado recientemente en España siete vehículos cien por ciento eléctricos equipados con un generador que permite recargar, en el momento y en cualquier lugar, a otros vehículos al 80 por ciento en menos de 30 minutos.

Segundo Día del Voluntariado

Todos los colaboradores de Mapfre juegan un papel fundamental en el cuidado del medioambiente. El pasado 6 de octubre se celebró el segundo Día del Voluntariado de Mapfre que, por segundo año consecutivo, repitió la temática de *Todos unidos por el Medio Ambiente*. En la primera edición del Día del Voluntariado, que ya fue todo un éxito, participaron más de 1.000 empleados de 24 países. Cada país organiza sus propias acti-

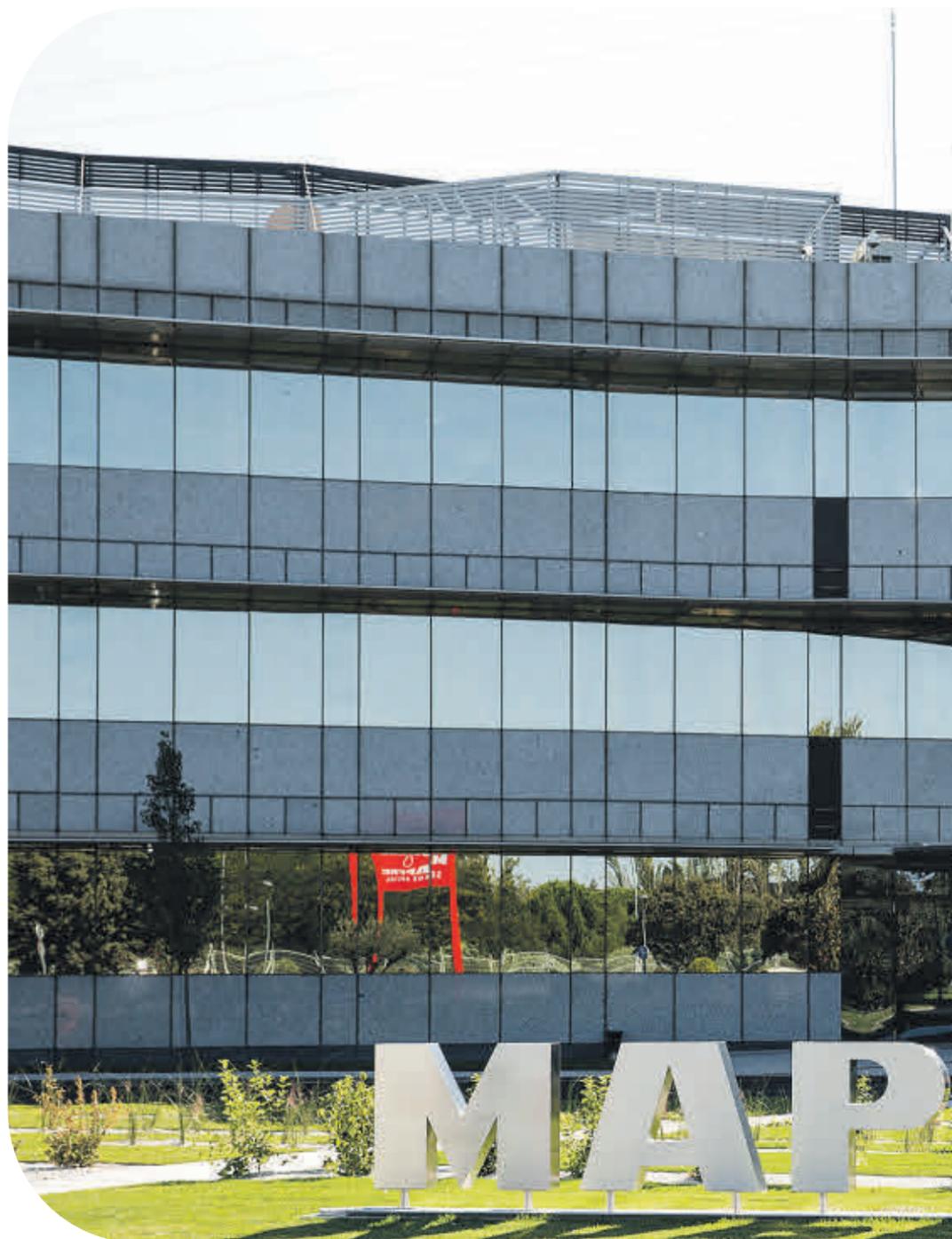
vidades y gestiona la participación de los empleados.

En 2018, el Día del Voluntariado ha contado con tres tipos de actividades. En primer lugar, la restauración o reforestación de áreas degradadas. Esta actividad pretende adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos. En segundo lugar, la retirada de basuras marinas en playas y la limpieza de humedales y riberas. “Gracias a esta actividad podremos conservar los océanos,

los mares y los recursos marinos para contribuir con el desarrollo sostenible, así como, garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”, señalan desde la compañía. Y, en tercer lugar, se han llevado a cabo actuaciones de mejora y mantenimiento de infraestructuras de uso público, como observatorios, sendas y parques. Este tipo de actividades pretende concienciar a las personas que participan a conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

En el segundo Día del Voluntariado, celebrado este año, han intervenido 25 países y más de 1.300 voluntarios. En total se han realizado 50 actividades, se han plantado 1.514 árboles, se han recogido 18.571,8 kilos de basura –más del doble que el primer año– y se han plantado 83 plantas autóctonas.

Concretamente, en España se han realizado seis actividades. En Madrid se organizaron unos talleres para participar en familia de educación medioambiental en la Sierra de Guadarrama y se prepararon *bombas verdes* –semillas recubiertas de arcilla–; en Teruel se desarrolló una mejora y mantenimiento de merenderos; en Málaga, se organizaron unos talleres de concienciación medioambiental en el Puerto, en el muelle 2; en Palma de Mallorca, los voluntarios plantaron 90 árboles, en una zona quemada hace unos años



en el término municipal de Artá, en colaboración con el Ibanat; en Ávila, se puso en marcha del vivero de Aredis, que será fuente de empleo para esta asociación de personas con discapacidad; y en Huelva, se llevó a cabo una actividad de reforestación en el Parque Nacional de Doñana.

Con estas actividades, la compañía sigue reforzando su compromiso y contribución a dos de los ODS prioritarios para Mapfre, como son el ODS13 *Acción por el Clima* y el ODS11 *Ciudades y comunidades sostenibles*; y, además, contribuye con otros dos ODS como son el ODS6 *Agua limpia y saneamiento* y el ODS14 *Vida submarina*.

Retos de cara al futuro

El creciente compromiso de Mapfre con el cuidado del medio ambiente queda patente en los importantes reconocimientos conseguidos, como la clasificación de la compañía entre las 15 empresas en el índice de sostenibilidad DJSI World 2018 y su inclusión en la Climate A-List de CDP por tercer año consecutivo en 2017. La CDP, plataforma global sin ánimo de lucro dedicada a la divulgación de aspectos medioambientales, ha incluido a Mapfre en la Supplier Water A List, con lo que ha sido reconocida como una de las empresas líderes a nivel global por sus acciones y estrategias para gestionar asuntos medioambientales.

Además, Mapfre se ha situado por segundo año consecutivo en el quinto puesto del *ranking* Merco Responsabilidad y Gobierno Corporativo. La compañía es la aseguradora más valorada en este estudio, que evalúa a las empresas españolas con mejor comportamiento ético. Escala 289 puntos respecto al año anterior y acumula un total de 8.459 sobre una puntuación máxima de 10.000 puntos.

Este *ranking* analiza las diferentes dimensiones vinculadas a la responsabilidad y gobierno corporativo. Para ello, el estudio profundiza en distintas variables como el comportamiento ético, la transparencia, el compromiso con el medio ambiente y el cambio climático, así como la calidad laboral y las distintas ventajas que las convierten en buenas empresas para trabajar. Asimismo, analiza aspectos como el compromiso con los problemas sociales y sus programas para ayudar a solventarlos, las políticas de transparencia, la calidad de la información que proporcionan, la honestidad y el respeto a los derechos del consumidor, entre otros.

Estos reconocimientos impulsan aún más a Mapfre en su afán por conseguir nuevas metas. Superado el objetivo a 2020 de reducción del 20 por ciento de toneladas de CO2 respecto 2013 (se ha reducido un 45 por ciento), la compañía ha asumido objetivos más ambiciosos, con un horizonte a 2050, año en



El grupo colabora con Oceana en la protección de los océanos



Se ha situado por segundo año en el quinto puesto del 'ranking' Merco

el que Mapfre pretende alcanzar la neutralidad en CO2.

Entre los hitos más destacados, destaca también la nueva suscripción del grupo para la protección de los océanos, para eliminar la pesca ilegal a través del aseguramiento –iniciativa liderada por la organización Oceana y con el soporte de Naciones Unidas–. Además, la compañía continúa adherida al Pacto por la Biodiversidad de la Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad (IEEB), trabajando en la protección de especies en peligro de extinción y en la preservación de su hábitat.

Modelo medioambiental

Mapfre cuenta con una política medioambiental que se implementa en todas las entidades principalmente a través del Triple Sistema Integrado Corporativo de Gestión Medioambiental, Energética y de Huella de Carbono (Sigmaye). Este sistema, diseñado conforme a los estándares internacionales ISO 14001, ISO 50001 e ISO 14064, constituye el marco común para gestionar todos los aspectos asociados a la sostenibilidad ambiental, incluidos los energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, permite identificar las mejores prácticas e implantarlas a nivel corporativo, asegurando de manera permanente la mejora continua de las actuaciones, así como un rendimiento



A la izquierda, sede social de Mapfre. A la derecha, celebración del del voluntariado, el pasado 7 de octubre, en República Dominicana. ELECONOMISTA



Todos los colaboradores de Mapfre juegan un papel fundamental en el cuidado ambiental

óptimo más allá del cumplimiento de la normativa vigente.

En 2017 destacó la adaptación del Sigmaye a la norma UNE-EN-ISO 14001:2015; y la adición de Portugal al Inventario de Gases de Efecto Invernadero del grupo, al que ya están incorporados Colombia, España y Puerto Rico, conforme a la UNE-EN-ISO 14064:2012. La evolución del SIGMAYE en sus diferentes vertientes, durante los últimos tres años, han supuesto que más del 59,96 por ciento del volumen de primas de la compañía se gestione mediante este sistema.

Sigmaye cuenta con un Plan de Expansión Internacional que analiza los países candidatos, en función de distintos criterios de selección –el entorno socioeconómico; el tamaño de la entidad en términos de volumen de negocio; la singularidad de los edificios existentes; el número de empleados; los requerimientos ambientales legales; y el grado de implantación de la Función de Seguridad y Medio Ambiente–.

El súper se sube al carro del reciclaje y el consumo responsable

El reducción del consumo de plástico, el reciclaje, la eficiencia energética, el ahorro de las emisiones en el transporte y la logística y la batalla contra el desperdicio son los grandes desafíos del comercio y de la industria española de alimentación y bebidas. Javier Romera

La industria española de alimentación y bebidas se ha sumado al reto de la economía circular. La reducción del consumo de plástico, el reciclaje, la eficiencia energética, el ahorro de emisiones del transporte...son los grandes retos de un sector que ha apostado de forma clara y decidida por la sostenibilidad medioambiental. De acuerdo con los últimos datos de Ecoembes, las empresas del sector han implementado en las últimas dos décadas más de 45.000 medidas de prevención, incidiendo en aspectos como la eficiencia, el peso, el diseño, el volumen de ocupación y la reciclabilidad o reutilización de los envases.

Con ello, durante este tiempo se ha logrado así que sean hoy un 18 por ciento más ligeros, lo que ha permitido dejar de usar más de medio millón de toneladas de materias primas. “Solo desde 2015 un total de 2.179 compañías han implementado más de 8.600 medidas de ecodiseño, lo que demuestra la importancia que tiene la prevención de cara a los valores que representa la economía circular”, aseguran en Ecoembes, la sociedad que gestiona en España el punto verde y los sistemas de reciclaje

En el sector del gran consumo existe el temor de que el Gobierno del PSOE intente implantar en España el sistema de depósito de envases, conocido como SDDR, que obliga a pagar una fianza por los mismos en el momento de la compra del producto y hasta su posterior devolución. En un sistema promovido por la empresa noruega Tomra, que ha fracasado, sin embargo, en la mayoría de países, y que solo está vigente en Alemania y Noruega. En Europa, de hecho, el 95 por ciento de los envases son reciclados por sistemas de contenedores similares al de España. En este sentido, tras valorarlo, su implantación se ha desestimado en Francia, Italia o Gran Bretaña. Y eso, al margen de Holanda, donde se ha aprobado su desmantelamiento.

Ley de Envases

En España, la Ley de Envases de 1997 permitió la creación de dos entidades sin ánimo de lucro para gestionar de forma colectiva la recuperación y el reciclaje, y cumplir así con los objetivos fijados por Europa. Ecoembes se encarga así de los envases de plástico, papel y cartón, y las latas y briks, mientras que Ecovidrio asume el reciclaje del vidrio. Ambos firman convenios con los ayuntamientos para la financiación y organización de la recogida separada de los residuos, principalmente a través de contenedores, y su valorización.

“En Ecoembes creemos imprescindible

terminar con el sistema de producir, consumir y tirar, y pasar a un modelo circular, en el que todo se aprovecha y los residuos son considerados recursos. La necesidad de abogar por una generación y un consumo responsable se hace cada vez más necesario para un planeta que aspira a mantenerse en el tiempo y de cuyos recursos llevamos abusando desde hace décadas”, asegura Óscar Martín, director general de Ecoembes.

Plan de acción

De hecho, así lo ha entendido la UE, que en 2015 marcó un punto de inflexión con la creación del Plan de Acción para la Economía Circular, impulsando un modelo donde se minimiza el uso de recursos, se recuperan los materiales para darles segundas vidas, se reciclan los residuos y se apuesta por un consumo responsable.

Es una legislación con ambiciosos objetivos en gestión de residuos: en 2025 habrá que reciclar el 55 por ciento de los residuos urbanos y, en 2035, el máximo de residuos que lleguen al vertedero no podrá superar el 10 por ciento, lanzando un mensaje de que debemos ver los residuos como recursos. En España, el reciclaje de envases domésticos



Ecoembes: “Hay que terminar con el sistema de producir, consumir y tirar y pasar a un modelo circular”

no ha parado de crecer y el último año se recicló un 3,5 por ciento más, hasta un total de 1,39 millones de toneladas. Cada ciudadano depositó 13,96 kilos de envases de plástico, metálicos y briks en el contenedor amarillo, un 5,76 por ciento más, y 16,1 kilos de envases de papel y cartón en el contenedor azul, lo que supone igualmente un 3,87 por ciento más.

Ecoembes calcula que el 80 por ciento de los envases que gestiona procede del sector alimentario y recuerda que los residuos que

gestiona son los más se han reciclado en nuestro país. “Estamos 20 puntos por encima de lo que la Unión Europea pide para 2025, lo que indica que los envases no van a ser un problema para que España alcance los objetivos de reciclaje”.

Lucha contra el plástico

Otro de los grandes retos en el supermercado en la lucha por la sostenibilidad está en la reducción del consumo de plásticos. La Comisión Europea presentó el pasado mayo una propuesta de Directiva para reducir el uso de los 10 productos fabricados con este material que se encuentran con más frecuencia en las playas y mares del Continente. Es una escaramuza más en la contienda que comenzó en 2015 con la Directiva sobre las bolsas de plástico. Esta norma acaba de ser transpuesta en nuestro país donde, desde julio, los comercios tienen la obligación de cobrar al consumidor las bolsas de plástico a un precio de entre 5 y 15 céntimos cada una. Un paso previo a la prohibición total en 2021 de todas las que no sean biodegradables.

Afecta a todos, pero el campo donde se libra gran parte de esta batalla está en el supermercado. Lidl, por ejemplo, ya ha empezado a suprimir la venta de bolsas de plástico de todos sus establecimientos en España. De hecho, ha ido incluso un paso más allá y ha anunciado que dejará de vender artículos de plástico de un solo uso en 2019. Desde la Asociación Española de Distribuidores, Autoser-





vicios y Supermercados (Asedas) señalan, en este sentido, que desde 2009 los súper han reducido ya en más de un 85 por ciento las bolsas de plástico de un solo uso, una cifra que según la Asociación de Fabricantes y Distribuidores Aecoc se eleva incluso hasta el 90 por ciento. “Los supermercados españoles hicieron hace tiempo el esfuerzo de reducción que ahora se pide”, explica el director general de Asedas, Ignacio García Magarzo, de manera que hoy solo se adquieren en uno de cada tres actos de compra y en menor cantidad que antes. Hasta el punto de que dos tercios de los consumidores no las usan. “Hicimos esa reducción, pero nadie nos dijo cómo. Esa fue la clave del éxito, porque cada empresa adoptó las medidas que consideraba adecuadas a las necesidades de sus clientes”, subraya García Magarzo.

Materiales biodegradables

El siguiente paso será con las bolsas de sección, las que se usan en frutería, pescadería..., que deberán ser sustituidas por compostables –degradables– en 2021. Aquí, sin embargo, surge un problema distinto. Y es que estas bolsas tienen un alto porcentaje de un biocomponente, normalmente patata o maíz, por lo que pueden convertirse en abono en una planta de compostaje, pero para ello deben ser correctamente desechadas en el contenedor marrón.

Por eso la normativa fija la implantación de estas bolsas de manera conjunta a la plena instauración de la recogida separada de la fracción orgánica de los residuos municipales, para

evitar que se puedan mezclar con otros flujos de residuos.

“En el caso de las bolsas de sección estamos comprobando el coste que puede tener, también se trabaja en materiales porque la alternativa de la bolsa de plástico en las secciones no es igual para la fruta que tiene cáscara que para la que no, para el pescado, etc.”, señala García Magarzo. El debate en este punto también se establecerá entre las autoridades de medioambiente y las de salud pública, que se encargarán de señalar qué materiales son los adecuados.

Pero además de Lidl, también otras muchas empresas se han puesto las pilas en este mismo sentido. Starbucks, por ejemplo, ha anunciado ya que dejará de usar las pajitas de plástico en sus establecimientos en 2020, ofreciendo una tapa reciclable inspirada en las de las tazas y recipientes que usan los niños pequeños para aprender a beber. Y de forma similar McDonald’s está probando también ya las pajitas de papel en sus locales británicos.

Asimismo, Nestlé y Unilever se han comprometido a que sus envases serán cien por cien reciclables o reutilizables en 2025. La norma europea obligará también a que se recoja el 90 por ciento de las botellas de plástico, por ejemplo, con sistemas de consignación.

Transporte y energía

La apuesta por el medioambiente de la distribución comercial y la industria alimentaria pasa por ser más eficientes igualmente en el transporte y energía. En este último punto, los supermercados de Asedas han realizado inversiones tanto en mejoras de adaptación como en nuevas aperturas bajo conceptos ecosostenibles que han superado los 500 millones en 2017, el doble que el año anterior. La eficiencia energética es la prioridad de estas actuaciones con una media de ahorro del 40 por ciento. Actuaciones que también llegan a suponer una reducción de la huella de carbono del 25 por ciento con respecto a una tienda tradicional.

En transporte hay iniciativas como la de Eroski, que reparte en bicicleta las entregas del servicio a domicilio para las compras online en las zonas con restricción de acceso de Pamplona y de Vitoria. Carrefour por su parte, fue la primera en incorporar una flota de camiones de gas natural comprimido. La Unión Europea tiene como objetivo reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero procedentes del transporte un 60 por ciento en 2050 respecto a los niveles de 1990.

Desde Aecoc, su responsable de Transporte, Marc Nicolás, señala que lo primero que deben hacer las empresas antes de lanzarse, por ejemplo, a cambiar su flota por vehículos super ecológicos, es “evitar ineficiencias”. Manuales de buenas prácticas, cursos de conducción eficiente o indicaciones de cómo cargar un camión para aprovecharlo mejor, son claves. Otra de las medidas que apunta es la logística nocturna que ya llevan a cabo empresas como Mercadona o Eroski y con la que se puede reducir hasta un 30 por ciento las emisiones contaminantes.

En la industria alimentaria otra de las grandes batallas es contra el desperdicio alimen-



Más del 56% de la comida que se desperdicia en España anualmente es apta para el consumo

tario, donde Aecoc está jugando un papel protagonista en el intento de concienciar a la sociedad. Cada año se desperdician en España 7,7 millones de toneladas de comida. Y lo peor es que un 56,35 por ciento es apto para el consumo humano, y solo se dona un 32,27 por ciento. Aecoc impulsa prácticas de prevención y eficiencia a lo largo de toda la cadena alimentaria, que maximicen el aprovechamiento de los recursos, así como el aprovechamiento del excedente producido, además de sensibilizar a la sociedad.

La industria innova para reutilizar el **plástico** del mar

La mayoría de los plásticos acaba en el mar, casi 13 millones de toneladas al año. Para paliar parte de este grave problema, hay empresas que ya se reiventan en España y reutilizan este material. Ponen separadores para el carril bici que están hechos con plástico reciclado. También sirve para piezas de automóviles o zapatillas.

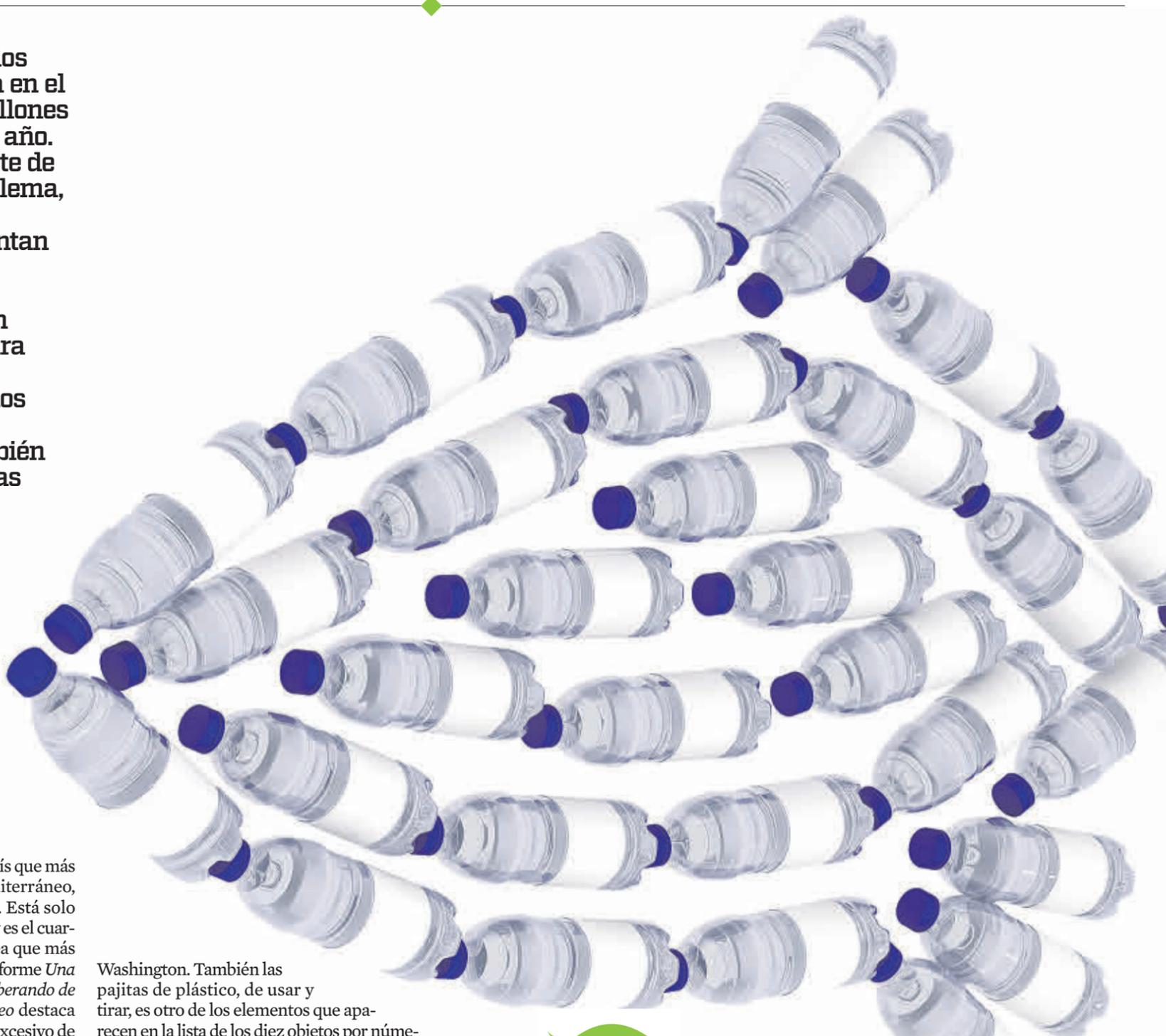
Noelia García

España es el segundo país que más plástico vierte al Mediterráneo, según advierte WWF. Está solo por detrás de Turquía y es el cuarto de la Unión Europea que más plástico consume. El informe *Una trampa del plástico. Liberando de plástico el Mediterráneo* destaca los efectos dramáticos que el uso excesivo de plásticos, la pésima gestión de los residuos y el turismo de masas están teniendo en una de las regiones más visitadas del mundo, el mar Mediterráneo. En la actualidad el plástico representa el 95 por ciento de los residuos que flotan en el Mediterráneo y acaban en sus playas. La mayor parte de este plástico acaba en el mar proveniente de Turquía y España, seguidos de Italia, Egipto y Francia, países donde los turistas incrementan la basura marina en un 40 por ciento cada verano.

Cada año se arrojan casi 13 millones de toneladas de residuos a los mares y océanos de nuestro planeta. Las colillas son uno de los residuos más numerosos. Para 2025 es posible que haya unas 250 millones de toneladas de plástico en nuestros océanos, según estimaciones de Ocean Conservancy, un grupo ambientalistas sin fines de lucro con sede en

Washington. También las pajitas de plástico, de usar y tirar, es otro de los elementos que aparecen en la lista de los diez objetos por número recolectados en playas y zonas costeras, de hecho, ocupan el quinto lugar, tras colillas, envoltorios de comida, botellas de bebidas de plástico y tapones de botellas de plástico. Greenpeace ha pedido acabar con los 13 millones de pajitas de plástico que se usan a diario en España, lo que equivale a la cifra de más de 5.000 millones de pajitas al año y exige una Ley que establezca la prohibición para la venta de estos y otros productos de usar y tirar.

La gran mayoría de los plásticos en los océanos del mundo se ocultan debajo de la superficie, y millones de toneladas se entierran en el fondo del mar cada año. Según investigadores de la Universidad de Newcastle (Reino Unido) la mayoría de los tipos de plástico se hunden en el agua de mar, y hasta el plástico que flota eventualmente se vuelve pesado debido al crecimiento de algas. De los más de 393 millones de toneladas de plás-



Este material representa el 95% de los residuos que flotan en el Mar Mediterráneo



En Holanda utilizan el plástico sacado del mar para fabricar carreteras

tico en los océanos, solo 246.000 toneladas están en la superficie. El resto se suspende en el agua, se sumerge en el fondo o se entierra en el fondo marino. Los cálculos muestran que entre cinco y 36 millones de toneladas al año se depositan en el sedimento cada año.

Los trozos grandes de plásticos dañan, asfixian e incluso matan a los animales marinos, incluyendo especies amenazadas y protegidas, como las tortugas marinas y las focas monje.

Según Greenpeace, el problema no proviene solo de la producción de plásticos, que ha aumentado en un 50 por ciento a nivel mundial, sino del hecho de que tienen una vida

útil muy corta y no se ha producido una buena gestión de los residuos.

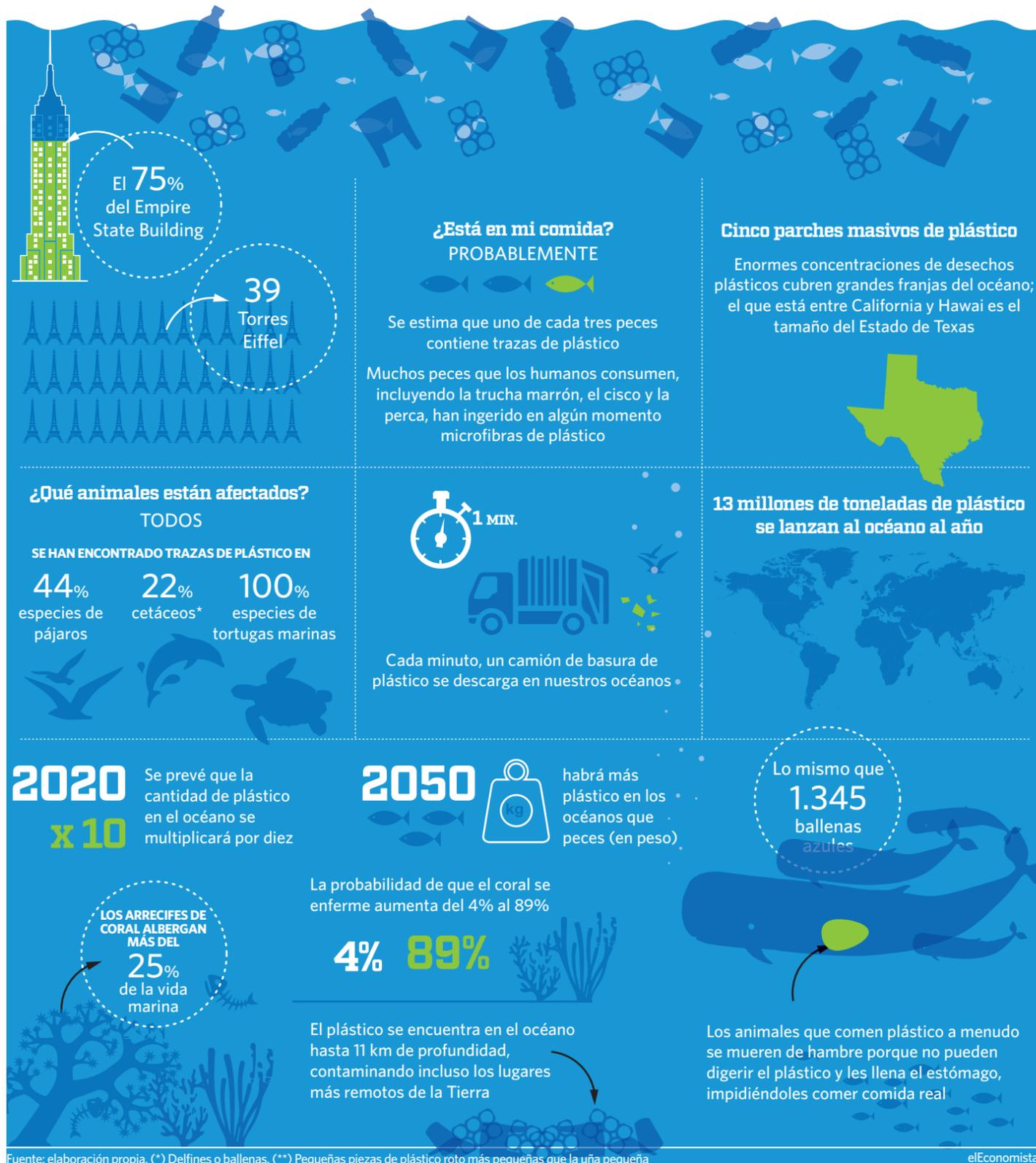
Según el informe *La rápida agregación de microplásticos cubiertos de biopelículas con partículas biogénicas marinas*, los microplásticos son mucho más ubicuos en las profundidades del océano que en la superficie. También en la propia arena de la playa, donde por ejemplo, las tortugas marinas ponen sus huevos y el microplástico podría afectar el éxito de la eclosión y alterar la proporción de hembras y machos nacidos.

Si bien los plásticos oceánicos en la superficie, como el Gran Parche de Basura del Pacífico, son visibles y atraen toda la atención, el problema es aún mayor si atendemos a los microplásticos (piezas que miden menos de 5 milímetros de largo), incluso en hábitats remotos como sedimentos de aguas profundas y mares polares. En el Mediterráneo hay 1,25 millones de fragmentos por kilómetro, casi cuatro veces superior al de la isla de plástico en el Océano Pacífico, que cuenta con un total de 1,8 billones de piezas de plástico que pesan 80.000 toneladas métricas.

El informe de WWF desvela que solo se recicla un tercio de los 27 millones de toneladas de residuos de plástico que se producen en Europa cada año, y la mitad de todos

¿Cuántos plásticos hay en los océanos?

514 trillones de piezas microscópicas
 269.000 toneladas



los plásticos de Italia, Francia y España acaba en los vertederos. Y es que los datos son escalofrantes, solo el 37 por ciento de los envases de plástico se recicló en España en 2017. Por ello, las ONG están pidiendo a gritos prohibir la distribución y venta de estos productos y sustituirlos por alternativas ecológicas.

'Cartas en el asunto'

Algunas empresas se han puesto las pilas para luchar contra el plástico. Por ejemplo, Coca Cola ha puesto en marcha la iniciativa *Mares Circulares*, con la que pretende alcanzar su compromiso de recoger el equivalente al 100 por cien de sus envases. Su plan está estructurado en la recuperación de espacios naturales, la prevención con campañas de sensibilización y concienciación ciudadana, la generación de estudios científicos y economía circular. Coca-Cola Iberia se ha comprometido a recoger el equivalente al 100 por cien de sus envases, y en este objetivo se enmarca este programa, que dio comienzo en verano. Además, trabajan con la ayuda de más de 50 barcos pesqueros que llevan a tierra los residuos que recojan durante sus labores de pesca y los depositarán en contenedores habilitados para ello.

Además, ya hay empresas que intentan reinventarse. En Holanda ya utilizan el plástico sacado directamente del mar para fabricar carreteras. Algo parecido han hecho en

la India, donde han asfaltado 20.000 kilómetros utilizando una gran cantidad de plásticos. En España también se intenta poner remedio a tantos residuos.

National Geographic elimina el plástico del sobre que contiene su Magazine, que se envía mensualmente a todos los suscriptores, también en España, para sustituirlo por uno de papel reciclado. Por ejemplo, poniendo separadores para el carril bici que están hechos con plástico reciclado.

De la misma manera, la pequeña empresa también hace lo propio a su escala. La empresa valenciana de diseño textil Carmela Martí comercializa una colección con colchas realizadas con los plásticos basura del mar. La

compañía ofrece desde hace años esta propuesta con la que visten gran cantidad de establecimientos hoteleros. La colchas son fabricadas los desechos de algodón reciclado y poliéster procedente de botellas de plástico y de envases, hechos a base de PET (tereftalato de polietileno).

Por otro lado, el llamado *FlipFlop* está construido con residuos plásticos y chanclas procedentes de playas y cunetas. Es el primer velero fabricado con plástico reciclado, que fue botado el 17 de septiembre desde el Condado de Lamu (Kenia), iniciando así su viaje hacia Sudáfrica con el que ha buscado iniciar una "revolución del plástico" y concienciar sobre la importancia de reutilizar este material.

Las instituciones también están por la labor de poner cartas en el asunto. La Comisión Europea presentaba también en mayo de este año una propuesta de Directiva para reducir el uso de los diez productos fabricados con este material que se encuentran con más frecuencia en las playas y mares. Una escaramuza más en la contienda que comenzó en 2015 con la Directiva sobre las bolsas de plástico. Esta norma acaba de ser transpuesta en nuestro país donde, desde julio, los comercios tienen la obligación de cobrar al consumidor las bolsas de plástico a un precio de entre 5 y 15 céntimos cada una. Un paso previo a la prohibición total en 2021 de todas las que no sean biodegradables.

Damm, cadena productiva respetuosa, de principio a fin

Con el objetivo de minimizar el impacto ambiental, la compañía cervecera, con presencia en toda España, trabaja por generar menos emisiones de dióxido de carbono y residuos, tanto en sus procesos de producción como en su relación con proveedores, distribuidores y consumidores. V. B.

Damm

Tan solo unos segundos emplea una persona en abrir una lata o un botellín de cerveza. Un acto minúsculo que, en cambio, lleva tras de sí todo un proceso de elaboración que comienza con el cultivo de cebada, la transformación de la misma en malta, la fabricación, el envasado, la distribución y termina, como hemos dicho, entre las manos del consumidor.

En todo este largo proceso, la empresa de bebidas española Damm -que, además de cerveza, elabora, envasa y distribuye agua, refrescos, leche y derivados lácteos- se ha esmerado para pasar de la economía lineal -producir, utilizar y tirar- a la economía circular, que acaba por regenerar o reciclar los residuos. Y es que, como la propia compañía explica, "entendemos la sostenibilidad como parte de nuestra identidad, clave en nuestra estrategia y una parte esencial de nuestra visión y valores". Así, en 2017, Damm destinó más de 6 millones de euros a proyectos medioambientales.

El término ecoeficiencia -consumir menos recursos naturales y generar menos emisiones y residuos- es, desde hace años, uno de los pilares fundamentales de la compañía y, como veremos a continuación, está implícito en la gestión ambiental de toda su cadena productiva, desde el campo al consumidor final.

Proveedores de proximidad

Como bien explican desde Damm, el 95 por ciento de la huella hídrica de la cerveza que producen proviene del gasto de agua en los campos de cebada, cereal utilizado para fabricar la malta con la que se elabora esta bebida. Es por eso que, desde la compañía, se encargan de asesorar a los agricultores para que su consumo de agua en los cultivos se minimice.

A esta iniciativa se suma la prioridad de la compañía por trabajar con proveedores locales, lo que permite cuidar del entorno desde un punto de vista ecológico, pues se reduce la necesidad del transporte a larga distancia. Como informan desde la empresa de bebidas, más del 95 por ciento de sus proveedores está ubicado en la Península Ibérica.

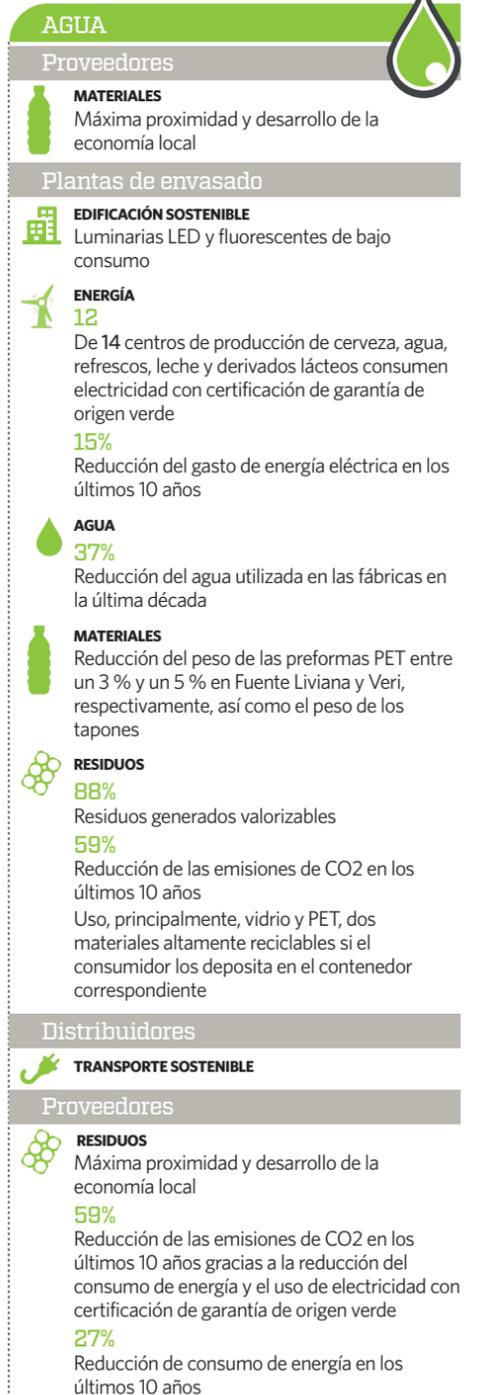
Entre sus acciones para fomentar el cultivo local de materias primas cabe destacar la plantación de ocho hectáreas de lúpulo en la localidad de Prades (Tarragona), llegando a cosechar más de 1.250 kilogramos de este ingrediente fundamental para la elaboración de la cerveza. Esto ha sido posible gracias a la colaboración de Damm con la Cooperativa de la localidad tarraconense y seis agricultores.

Por otra parte, las preformas de PET que sirven para la fabricación de las botellas de Veri, marca de agua mineral de Damm, proceden de la ciudad oscense de Barbastro,

Gestión medioambiental de Damm en...



Fuente: Damm.



elEconomista



En 2017, Damm destinó más de seis millones de euros a proyectos medioambientales

lo que ejemplifica, una vez más, la fuerte apuesta de la compañía por la máxima proximidad.

Fábricas sostenibles

El respeto y cuidado del medio ambiente en las fábricas de Damm comienza desde su concepción arquitectónica, así la edificación de las mismas se lleva a cabo aprovechando construcciones o partes de construcciones existentes, reutilizando los materiales de demolición. También se emplean materiales más eficientes y se trata siempre de aprovechar



Las tres fotos de arriba muestran la cosecha del lúpulo y la cebada, elementos imprescindibles para la elaboración de la cerveza. Las fotos de abajo muestran la fábrica de Estrella Damm de El Prat de Llobregat, con sus paneles solares.

ELECONOMISTA



al máximo la luz natural. Además, llevan más de diez años instalando placas solares en las cubiertas de sus naves de producción y almacenes. Más allá de la luz natural, las fábricas del grupo cuentan con luminarias LED y fluorescentes de bajo consumo. Como informan desde la compañía, solo en su fábrica de El Prat de Llobregat (Barcelona) se consiguió reducir el consumo eléctrico en un 85 por ciento al sustituir las lámparas de descarga de vapor de mercurio por luminarias LED. Dicho centro de producción de El Prat, al igual que otros once del grupo Damm, consume electricidad con certificación de garantía de origen verde. Estas fábricas cuentan también con sistemas inteligentes para la gestión más racional y eficiente de la iluminación y climatización. Así, la compañía ha logrado reducir, entre los años 2008 y 2017, el consumo de electricidad y calor en un 30 y 42 por ciento, respectivamente.

Por otra parte, en la última década, el consumo de agua en las fábricas de Damm se ha reducido un 37 por ciento. En este sentido,

Un ejemplo de reutilización

Para elaborar las cervezas de Damm, además de agua, se utiliza cebada transformada en malta, junto con arroz y lúpulo. De la cocción de estos elementos sale un subproducto, el bagazo, con alto contenido en proteína. En lugar de desecharlo, el cien por cien de las más de 90.000 toneladas anuales de bagazo que la empresa genera se utilizan íntegramente para la alimentación de las vacas de decenas de granjas que producen y comercializan leche.

la compañía se encuentra trabajando en diferentes proyectos para la recuperación de aguas de proceso y su reutilización. Actualmente, en Damm se reutiliza cerca de 10 por ciento del agua consumida en fábrica.

“Trabajamos buscando la gestión de residuo cero”, explican desde la compañía, “aplicando la siguiente jerarquía: prevención; preparación para la reutilización, reciclado, búsqueda de cualquier otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, y evitamos siempre que sea posible la eliminación”

El 80 por ciento de los residuos generados en las fábricas de cerveza de Damm son valo-

rizables y más del 99 por ciento se convierte en residuos valorizados. En las fábricas de agua mineral las cifras son ligeramente superiores, pues el 88 por ciento de los residuos generados es valorizable. Cabe destacar también que en estas últimas fábricas, la compañía ha logrado, en los últimos diez años, una reducción de las emisiones de CO₂ del 59 por ciento.

En total, seis de los centros de producción de Damm tienen su sistema de gestión ambiental certificado según la norma ISO14001. Entre los objetivos de la compañía se encuentra que, en un futuro, todos sus centros dispongan de dicha certificación.

Además de apostar por las energías alternativas con la transformación de su flota hacia vehículos impulsados por gas natural o eléctricos, Damm ha propiciado, a nivel nacional, el uso del llamado *BeerDrive*, sistema de camiones cisterna refrigerados que lleva directamente la cerveza desde la bodega a los negocios de hostelería que disponen de sus propios tanques.

Distribuidores y consumidores

Y más allá de este paso final, la cervecera Damm se ha propuesto recuperar y reciclar todos los envases que pone en el mercado. Para ello, realiza estudios de mercado, participa en grupos de trabajo especializados y genera campañas de concienciación junto a instituciones como Cerveceros de España, Ecovidrio y Ecoembes. Además, los compactadores de latas que la empresa instaló hace 25 años en el litoral mediterráneo para reciclar el aluminio consiguen recuperar cada verano un millón de latas. Todo un logro, sin duda, por el que merece la pena brindar.

El Corte Inglés mejora los impactos de su actividad comercial

Los principales esfuerzos del Grupo El Corte Inglés por mejorar los impactos relacionados con la actividad comercial están relacionados con la reducción del consumo de materiales, energía y agua, así como con aquellos aspectos relativos al control de emisiones de gases de efecto invernadero y la gestión de residuos. Y los últimos logros alcanzados en esta materia son los siguientes: el 73 por ciento de las bolsas de El Corte Inglés son de papel o recicladas; 57.100 toneladas de residuos valorizados en 2017; un 26 por ciento del consumo eléctrico de energía verde en 2017; 6.295 toneladas de CO2 evitadas gracias al reciclado de envases; y más de 1.300 referencias de marca propia con criterios de sostenibilidad.

En esta misma línea de reducir el impacto de los materiales que utiliza, El Corte Inglés ha iniciado un plan de sustitución de bolsas de un solo uso, ofreciendo al cliente otras alternativas según la norma UNE 53942. Estas bolsas están fabricadas con un 70 por ciento de materiales reciclados –con su consiguiente sello acreditativo– o bien de papel. Ambos tipos de bolsa se ofrecen gratuitamente, evitando sobrecostes a los clientes. En 2017, el 73 por ciento de las bolsas han sido reutilizables o de papel.

El Corte Inglés también cuida la correcta gestión de residuos para minimizar el impacto sobre el medio ambiente. Una vez segregados, se reciclan, obteniendo así nuevos materiales aptos para los procesos de fabricación. De esta forma en 2017 la compañía ha logrado valorizar 57.000 toneladas de residuos, de ellos más de 20.500tm de RAEE. Esto supone un 2 por ciento más que en el ejercicio anterior. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) provienen en su mayoría de la retirada de aparatos antiguos en los domicilios de los clientes cuando compran uno nuevo, o de los contenedores de reciclaje instalados en los centros comerciales.

La compañía ha desarrollado un punto de información en su página web punto-limpio.info/elcorteingles, donde se pueden localizar más de 1.700 puntos de entrega de RAEE en toda España, tanto en centros de El Corte Inglés como puntos limpios municipales.

Respecto al reciclaje de papel, cartón y el plástico de embalaje, en el último ejercicio se recogieron 33.000 toneladas, un 58 por ciento del total de residuos valorizados, cuyo destino es la fabricación de nuevos envases. Además, y como parte del esfuerzo que la empresa realiza en su estrategia de economía circular, en 2017 se puso en marcha un proyecto pionero en Europa para la valorización del poliestireno

El grupo mantiene un compromiso constante por el medio ambiente y la sostenibilidad, en un esfuerzo continuo por mejorar aquellos impactos relacionados con la actividad comercial. Este compromiso se basa en la adhesión y cumplimientos de pactos, directrices y políticas responsables. J. V.

El Corte Inglés



del poliestireno expandido procedente de las cajas de pescado, cuyo objetivo es transformarlas en nuevos envases alimentarios.

Consumo eléctrico

El grupo ha reducido el consumo eléctrico en un 7 por ciento durante el ejercicio 2017 gracias a las nuevas medidas medioambientales que ha implantado en los últimos ejercicios. Este impulso le ha permitido cumplir los objetivos de su Plan Estratégico de reducir un 19 por ciento el consumo eléctrico desde 2012.

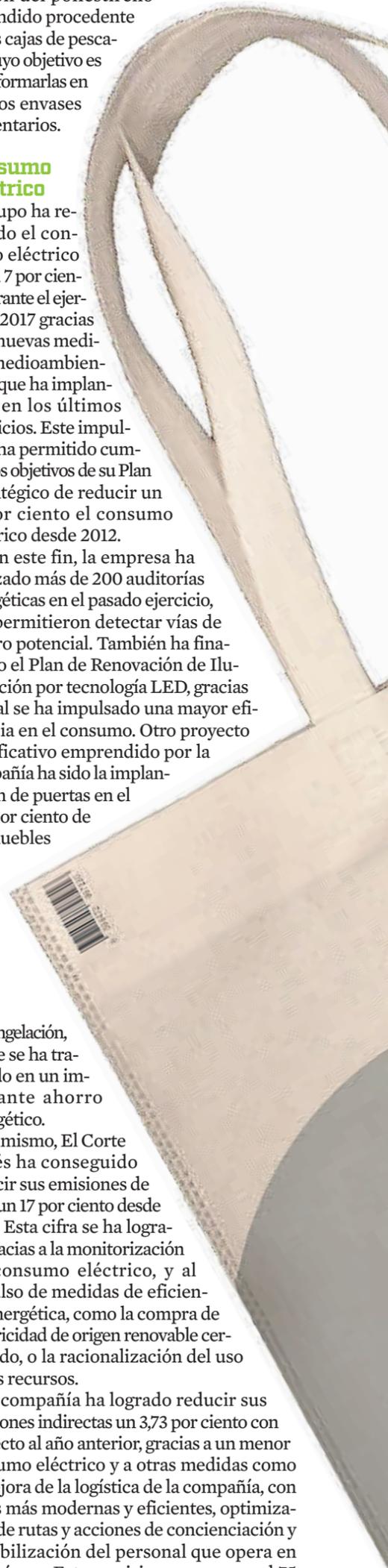
Con este fin, la empresa ha realizado más de 200 auditorías energéticas en el pasado ejercicio, que permitieron detectar vías de ahorro potencial. También ha finalizado el Plan de Renovación de Iluminación por tecnología LED, gracias al cual se ha impulsado una mayor eficiencia en el consumo. Otro proyecto significativo emprendido por la compañía ha sido la implantación de puertas en el 100 por ciento de los muebles

de congelación, lo que se ha traducido en un importante ahorro energético.

Asimismo, El Corte Inglés ha conseguido reducir sus emisiones de CO2 un 17 por ciento desde 2012. Esta cifra se ha logrado gracias a la monitorización del consumo eléctrico, y al impulso de medidas de eficiencia energética, como la compra de electricidad de origen renovable certificado, o la racionalización del uso de los recursos.

La compañía ha logrado reducir sus emisiones indirectas un 3,73 por ciento con respecto al año anterior, gracias a un menor consumo eléctrico y a otras medidas como la mejora de la logística de la compañía, con flotas más modernas y eficientes, optimización de rutas y acciones de concienciación y sensibilización del personal que opera en estas áreas. Estas emisiones suponen el 75 por ciento del total de emisiones de la actividad de la empresa.

El Corte Inglés sigue implementando protocolos que permitan reducir el consumo de agua en sus oficinas y centros. Cabe destacar el control centralizado e informatizado que optimiza la regulación y revisión de las instalaciones. La empresa también fomenta el con-



73%

De las bolsas del Grupo El Corte Inglés son de papel o recicladas

57,100

Toneladas de residuos valorizados en 2017

26%

Del consumo eléctrico de energía verde en 2017

6,295

Toneladas de CO2 evitadas gracias al reciclado de envases

+1,300

Referencias de marca propia con criterios de sostenibilidad

Izquierda, contenedor PAE (pequeños aparatos electrónicos). Derecha, bolsa reutilizable.

ELECONOMISTA

implantadas los años 2012 y 2016, fechas de cierre de los anteriores Planes Generales de Medio Ambiente. Cabe destacar que la estrategia medioambiental de la compañía se enmarca dentro del Plan Estratégico de Responsabilidad Social Empresarial del Grupo (2017-2020).

Gracias a todas estas medidas, algunas empresas del Grupo cuentan con un Sistema de Gestión Medioambiental conforme con la UNE-EN ISO 14001, entre ellas, las sedes centrales de Informática El Corte Inglés y de El Corte Inglés Empresas.

Protección del ecosistema

Además, con el objetivo de proteger y conservar los ecosistemas y los bosques, la empresa ha ampliado la certificación FSC a todo su papel de regalo, tiques de aparcamiento, sobres de facturación, bolsas de papel de panadería, empaquetado de Navidad, folletos y catálogos, al igual que todas las cajas de cartón, que se elaboran a partir de material 100 por ciento reciclado.

Por otro lado, la compañía ha reforzado su apuesta por lo sostenible con más de 7.300 productos certificados con sus respectivas acreditaciones de sostenibilidad y certificaciones ecológicas en un amplio abanico de categorías. En este sentido, El Corte Inglés está adherido al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, lo que supone asumir como propios todos los principios éticos y de respeto a los derechos humanos, laborales, medioambientales y contra la corrupción que integran este código internacional. El grupo pertenece a la organización sin ánimo de lucro Amfori para proteger los derechos de los trabajadores, lo que implica que todos sus proveedores también deben asumir los principios de su código de conducta.

Destacan del total de referencias los más de 4.100 productos de alimentación y gran consumo certificados (MSC, FSC, Comer-

cio Justo, Ecológico...); más de 1.000 productos de ocio, textil hogar y mobiliario, fundamentalmente de jardín; y más de 2.300 artículos de moda sostenible, confección, accesorios y calzado, fundamentalmente con tejidos orgánicos, ecológicos y productos fabricados en España, lo que reduce la huella de carbono y fomenta la economía local.

El Grupo también realiza labores de concienciación entre sus clientes, a través de acciones como la iniciativa solidaria *Comparte y recicla*, de la mano de la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes y Ecológico. Así, los más pequeños de la casa pueden acudir a El Corte Inglés a donar juguetes para que otros niños puedan disfrutar de ellos. Aquellos juguetes donados que no estén en buen estado son reciclados.



El grupo ha logrado reducir sus emisiones de CO2 un 17% desde el año 2012

También se realizan actividades específicas de sensibilización con el medioambiente en los talleres infantiles *Pitiflú*, con temáticas como *Ciencia divertida: cuidando la Tierra*, *Las Olimpiadas del Planeta*, *¡S.O.S. Emergencia bajo el Mar!*, o de reciclaje en familia.

Viajes El Corte Inglés también se ha posicionado en materia medioambiental con el lanzamiento de un folleto específico de Turismo Sostenible, en el que se pueden encontrar viajes respetuosos con el medioambiente, pensados para disfrutar de la tranquilidad y promover la economía local. La oferta incluye visitas a granjas orgánicas, bodegas ecológicas, parques naturales o viajes en globo. Se incluye también la posibilidad de realizar diferentes trayectos del Camino de Santiago, como el Camino Francés; el Primitivo; o el Portugués, donde los alojamientos propuestos y las rutas discurren por parajes naturales y rurales. Otras de las propuestas de este catálogo son las visitas a reservas naturales nacionales como las Hoces del Duratón, o las de destinos internacionales.

sumo responsable a través de la Política de Uso Eficiente del Agua, que está a disposición de los empleados en la intranet corporativa. Gracias a estos sistemas, la empresa ha reducido el consumo por metro cuadrado comercial un 11 por ciento desde 2012. La empresa toma como referencia a la hora de evaluar la efectividad de las medidas



ElPozo Alimentación se guía por la sostenibilidad

La clave de su enfoque es minimizar el uso de recursos y aprovechar al máximo los residuos. El biogás generado por su depuradora se emplea como combustible alternativo, evitando emitir 2.000 toneladas de CO2 a la atmósfera.

'elEconomista'



La tendencia hacia la sostenibilidad ambiental es un hecho y cada vez más las compañías pretenden facilitar a los consumidores elegir las marcas sostenibles sin dejar de ofrecer un rendimiento superior del producto. Tal es el planteamiento de ElPozo Alimentación.

Para esta compañía, líder en alimentación saludable, la sostenibilidad es un elemento transversal que guía su manera de pensar y de hacer. Siempre ha defendido la necesidad de conciliar los aspectos ambientales con el crecimiento económico, teniendo en cuenta el bienestar de las comunidades en las que desarrolla sus acciones empresariales. En este sentido, su política ambiental está integrada en la estrategia de la compañía, lo que garantiza el cumplimiento normativo y asegura el control de los efectos ambientales derivados de su actividad.

La empresa cuenta con la certificación en gestión ambiental UNE-EN ISO 14001 e incorpora las mejores tecnologías disponibles, con el objetivo de promover la máxima conservación del entorno en el que opera.

Una de sus iniciativas más relevantes es la

estación depuradora de aguas residuales industriales (EDARI), que permite a ElPozo Alimentación depurar la totalidad de las aguas residuales para su posterior uso agrícola, con el aprovechamiento energético del biogás generado en sus digestores anaerobios -donde se produce la descomposición del material biodegradable en ausencia de oxígeno-. Es un proyecto muy ambicioso que ha supuesto una inversión superior a los 11 millones de euros.

En el último año, la totalidad de las aguas residuales generadas, tras su depuración, se han reutilizado en el sector agrícola para el riego de más de 400 hectáreas de cultivo. Asimismo, el biogás generado en la estación depuradora se ha aprovechado como combustible alternativo para la producción de vapor y se ha evitado la emisión de más de 2.000 toneladas de CO2 a la atmósfera.

Hacia el residuo cero

El residuo o vertido cero es una estrategia de protección activa del medio ambiente que consiste en garantizar que todo residuo generado sea aprovechado. ElPozo Alimentación orienta sus procesos hacia la reduc-

ción de los residuos destinados a vertedero.

Los residuos generados son segregados en origen de manera que se asegura el destino más apropiado para su valorización.

De esta forma y, en base a los principios de economía circular, ElPozo Alimentación participa en diversos proyectos de recuperación de componentes que sirven como materia prima en otros sectores, como el de la madera, el agrario, el plástico, el papel, el metal, etc.

La eficiencia en el ADN

Y es que la sostenibilidad ambiental cobra un papel relevante en esta organización, no solo como mecanismo para gestionar con más eficiencia, sino también como parte de su responsabilidad social corporativa y, por qué no, como fuente de nuevas ideas y modelos de negocio.

El respeto por el medio ambiente es un valor intrínseco a la organización, y por eso promueve internamente campañas de concienciación relacionadas con un mejor uso de los recursos hídricos y energéticos. Una de las acciones se compuso de diferentes





Sobre estas líneas, la estación depuradora y las instalaciones de ElPozo Alimentación. Abajo, almendros de Levante, región en la que opera la compañía, que ha reducido un 10 por ciento su consumo de agua. Abajo, la plantilla. BLAS MARTÍNEZ/EE



mensajes sobre los efectos positivos que suponen nuestros gestos cotidianos en el ahorro de agua, como cerrar el grifo cuando no se utilice o avisar al servicio de mantenimiento cuando se detectan pérdidas en dispositivos de agua, entre otras medidas. Como resultado se consiguió la optimización en diferentes procesos productivos, consiguiendo un 10 por ciento de ahorro en el consumo de agua en relación a la producción. Un hito importante del que todos los trabajadores se sienten partícipes y cómplices, en tanto que operan en una región que sufre constantemente los efectos de la sequía, como es el Levante español.

En este sentido, acaba de poner en marcha en colaboración con Ecoembes una campaña, también dirigida a sus casi 5.000 trabajadores, de recuperación de envases y reciclado de papel y cartón con el objetivo de implicar a todos los agentes que participan en el proceso productivo en la necesidad de ser plenamente sostenibles.

La empresa ha acometido también un proyecto de renovación de equipos e instalaciones de iluminación, que ha supuesto la sustitución de más de 13.000 puntos de luz, adaptados ahora al sistema LED, lo que conlleva un ahorro energético de hasta un 56 por ciento.

Compromiso compartido

Todos estos logros ponen de manifiesto su compromiso real con el medio ambiente y la conservación del patrimonio natural y suponen un punto y seguido en el desempeño ambiental de la organización. De hecho, ya están inmersos en nuevos proyectos e iniciativas para avanzar en cuatro pilares estratégicos.

El primero de ellos es la reducción de la huella de carbono, a través de la progresiva sustitución de los combustibles fósiles por

energías alternativas, la eficiencia energética y la incidencia sobre el ciclo de vida del producto. También la reducción de la huella hídrica, con la implantación de las mejores técnicas disponibles en materia de ahorro de agua. El tercer pilar es el vertido cero como tendencia en la gestión y valorización de los residuos. Por último, la implantación de la “campaña contra el desperdicio” busca optimizar el uso de los recursos empleados en el desarrollo de su actividad.

Es verdad que todas son actuaciones relevantes, con un impacto positivo en el medio ambiente, pero la empresa es consciente de que no es suficiente y que ha de seguir trabajando. Las organizaciones son y deben ser uno de los motores más importantes de este cambio, porque la sostenibilidad del sector de la alimentación ha de ser un objetivo compartido por todos los grupos implicados y todos han de trabajar en la misma dirección.

Desde ElPozo Alimentación han asumido públicamente ese compromiso y se han sumado a la comunidad #PorElClima, un proyecto pionero impulsado por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el Grupo Español Crecimiento Verde, así como la Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas, Cruz Roja, SEO/BirdLife, WWF y la Fundación Ecología y Desarrollo (Ecodes). Su objetivo es que empresas, organizaciones y personas colaboren en la implementación en España del Acuerdo de París de Naciones Unidas y adopten medidas para combatir el cambio climático y sus efectos.

La compañía se ha adherido a un plan de acción que contiene una veintena de actuaciones en materia de consumo de agua y energía, huella de carbono, movilidad y prevención y gestión de residuos.



Arriba, programa de recogida de prendas.
 Abajo, colección Zara
 Join Life. ELECONOMISTA



Inditex pone de moda la economía circular

Con su modelo de economía circular, Inditex se ha empeñado en que cada una de sus acciones se centre en lograr los más altos estándares de sostenibilidad. Empezando por el diseño, uno de los puntos más visibles dentro de este plan es la creación del estándar de etiquetado Join Life, que identifica a sus colecciones más exigentes en criterios medioambientales. “Estas prendas se caracterizan por contar con cualidades ambientales excelentes al estar confeccionadas con materias primas más sostenibles, así como por haberse producido utilizando las mejores tecnologías de fabricación, que ahorran agua y energía”, indican desde la compañía.

Zara, Oysho y Massimo Dutti comercializaron en 2017 más de 73 millones de prendas con esta denominación. Una cifra que prevé incrementarse en un 60 por ciento en 2018, cuando se estima que las distintas mar-

La compañía apuesta por un modelo de economía circular que recorre de forma transversal todo su modelo de negocio. Siguiendo los principios del Plan Medioambiental de 2016-2020, este recorrido se extiende desde la fase de diseño y elección de materias primas hasta los envíos de prendas y la propia actividad de éstas. J. V.

INDITEX

cas del grupo vendan cerca de 120 millones de prendas Join Life. Además, durante este año se han sumado a esta iniciativa Pull&Bear, Zara Home y Bershka. Un 13 por ciento de los productos de esta última ya son etiquetados como Join Life.

Dentro de este esquema de apuesta por la economía circular, toma especial relevancia la elección de las materias primas para la fabricación de los productos. En este senti-

do, la compañía apuesta cada vez más por materiales sostenibles como el algodón orgánico, cuyo consumo por parte de Inditex se incrementó un 60 por ciento en 2017, hasta los 58,7 millones de prendas. El algodón orgánico está cultivado sin fertilizantes ni pesticidas químicos y sus semillas no están modificadas genéticamente. Su cultivo necesita un 90 por ciento menos de agua y un 60 por ciento menos de energía que el algodón con-

vencional, tal y como señala la organización Textile Exchange.

Paralelamente a este incremento en el consumo de algodón orgánico y como miembro fundacional de Organic Cotton Accelerator (OCA) –una iniciativa multisectorial creada para potenciar el sector del algodón orgánico–, en 2017 Inditex participó en un programa piloto en India para fomentar el cultivo de algodón orgánico. Así, la firma colaboró directamente con cerca de 500 agricultores implicados en este proyecto y que han cultivado más de 1.000 hectáreas de algodón ecológico.

Inditex también trabaja junto con otras instituciones del sector como Better Cotton Initiative, una organización sin ánimo de lucro que reúne a todos los actores implicados en la producción de algodón para garantizar la calidad de vida de los productores y la mejora medioambiental.

El lyocell –una fibra creada a partir de madera de bosques sostenibles– la viscosa y el modal pertenecen a un grupo de fibras que se obtienen de la pulpa de celulosa de deter-



minados árboles. “Desde 2017, ninguno de nuestros productos contiene fibras de este tipo que procedan de bosques primarios o de alto valor ecológico”, apuntan. Inditex es líder mundial en el consumo de *lyocell* tras comercializar más de nueve millones de artículos de este material en 2017, según la organización Textile Exchange.

Protección de bosques

Con el objetivo de proteger los bosques primarios, hace tres años la compañía se convirtió en uno de los tres fundadores de la iniciativa CanopyStyle, a la que desde entonces ya se han sumado 68 marcas diseñadores y distribuidores. “Todo ello, ha permitido a CanopyStyle llegar a un acuerdo con nueve de los diez mayores productores de viscosa en el mundo, que representan cerca del 75 por ciento de la producción global de fibras. Al mismo tiempo, colaboramos con la organización Changing Markets Foundation para asegurar una producción sostenible de la viscosa a lo largo de toda la cadena de suministro”, señalan desde la empresa.

Además de estos materiales, las materias primas recicladas toman cada vez mayor importancia dentro de las colecciones de las marcas del grupo, ya que en los procesos de producción de estos tejidos se consumen menos agua, energía y recursos naturales que en la creación de nuevas fibras. Por ejemplo, el algodón reciclado emplea un 80 por ciento menos de agua que el cultivo de algodón convencional –según los datos de Textile Exchange–. En 2017, la firma comercializó 3,6 millones de prendas elaboradas con materiales reciclados. De ellas, casi medio millón estaban hechas con un nuevo material deno-

minado Refibra™ Lyocell, una fibra confeccionada por la empresa austríaca Lenzing a partir de restos de algodón de los procesos de corte de nuestras prendas y de madera procedente de bosques sostenibles y fuentes renovables.

Con el objetivo de cerrar el ciclo de sus productos y darles una segunda vida, desde 2015 el grupo cuenta con el programa *Closing the Loop* para la recogida de prendas. Tal y como explicó el presidente de Inditex, Pablo Isla, durante la última junta general de accionistas, el programa ha alcanzado los 21 mercados con 961 contenedores instalados en tienda, además de los 1.800 contenedores que se localizan en las calles españolas gracias a un acuerdo con Cáritas y de proyectos para la recogida de prendas a domicilio a través de *Zara.com* en España y, desde septiembre, también en las ciudades chinas de Pekín y Shanghái. El objetivo es que este programa esté en funcionamiento en un total de 2.000 tiendas de 40 mercados antes del año 2020.

Desde el comienzo de esta iniciativa se han recogido más de 25.000 toneladas de prendas, calzado y complementos a través de este programa. Estas prendas son donadas en beneficio de organizaciones sin ánimo de lucro como Cáritas o Cruz Roja. Estas ONG son las encargadas de separarlas con el objetivo de donarlas, comercializarlas para financiar proyectos sociales o reciclarlas.

Igualmente, el grupo impulsa programas de investigación en tecnologías para la creación de nuevas fibras textiles a partir de prendas recicladas, junto al International Science and Technology Initiatives (Misti) del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y universidades españolas. Las Universidades de Vigo –en colaboración con la de Clermont (Francia)–, País Vasco, Granada –conjuntamente con la de Hamburgo, Alemania– y Politécnica de Valencia– han presentado sendos proyectos para encontrar nuevos métodos pioneros de separación de fibras y posterior reciclaje.

Fabricación sostenible

Durante la fase de producción, Inditex trabaja siguiendo su estándar de sostenibilidad medioambiental Green to Wear, con el objetivo de promover la mejora medioambiental de los procesos húmedos de la fabricación textil. Así, desde que puso en marcha este programa en 2014, ha realizado 1.075 evaluaciones ambientales en las plantas de proceso húmedo. “Durante estas evaluaciones, aseguramos que nuestros proveedores no utilizan ningún elemento de la Lista de Sustancias Restringidas en la Fabricación, hacen una gestión adecuada de los químicos y mantienen un comportamiento medioambiental responsable”, indican desde la empresa.

Todas las fábricas de procesos húmedos con las que trabaja el grupo son evaluadas en función de los indicadores del cuestionario Green to Wear y llevan asociadas una valoración. Cada una de estas evaluaciones genera una serie de medi-



Apuesta cada vez más por materiales sostenibles como el algodón orgánico



Hace tres años Inditex se convirtió en uno de los fundadores de la iniciativa ‘CanopyStyle’

das de mejora continua que debe aplicar la fábrica, lo que permite avanzar hacia una cadena de suministro cada vez más exigente medioambientalmente. “De esta forma, solo en 2017 hemos concluido con éxito 198 nuevos planes de mejora ambiental con un acompañamiento individualizado, que suponen un progreso significativo para las fábricas en este ámbito”, señalan.

Inditex tiene el compromiso de alcanzar en 2020 el *vertido cero* de sustancias químicas peligrosas durante la producción de sus prendas. En este sentido, este mismo año Greenpeace le ha reconocido como “líder en este cambio de paradigma, por encima de lo previsto” en su informe *Destination Zero*.

Operaciones logísticas

Las operaciones logísticas de Inditex son también un gran ejemplo de su enfoque de economía circular. “Las cajas de cartón que emplean nuestros proveedores para

enviar las prendas a los centros de distribución están optimizadas para mejorar la eficiencia de nuestros envíos. Al mismo tiempo, estas mismas cajas son las que se utilizan para enviar los productos hasta nuestras tiendas, donde son reutilizadas de nuevo todas las veces posibles. Cuando una caja no puede volver a reutilizarse, es reciclada”.

La compañía utiliza este cartón reciclado en las cajas de sus pedidos *online*, en un proyecto al que ha denominado *Boxes with a past*. “En 2017, reciclamos un total de 4,5 toneladas de cartón con este propósito”.

Además de las cajas de cartón, también se recicla el 100 por ciento de las alarmas y perchas, de las que recogieron 1.010 millones y 110 millones de unidades, respectivamente, en el último ejercicio. Asimismo, se reciclan también los tubos, palés y bolsas.

De la mano del re-

ciclaje y la mejora en la gestión de sus residuos, la firma también trabaja para incrementar la eficiencia de sus envíos y reducir el número de trayectos necesarios para llevar las prendas desde sus centros logísticos a las tiendas o *stockrooms online*. Así, “gracias a medidas como la mejor planificación de las rutas para evitar los retornos en vacío en 2017, alcanzamos un ahorro estimado de dos millones de kilómetros, una distancia equivalente a dar 50 vueltas alrededor de la Tierra”, señalan.

Tiendas ecoeficientes

Una de las caras más visibles del Plan Medioambiental de Inditex es el programa de la tienda ecoeficiente, “ya que las tiendas son el lugar donde los clientes tienen el contacto con nuestras propuestas de moda y uno de los pilares de nuestro modelo de negocio”. Estas tiendas permiten una reducción del 20 por ciento en el consumo de electricidad y un ahorro de hasta el 40 por ciento de agua respecto a una tienda convencional. “En Inditex tenemos el firme compromiso de que todas nuestras tiendas propias cumplan estos requisitos en 2020. Así, en 2017, gracias a las nuevas aperturas y reformas, alcanzamos ya un total de 5.068 tiendas ecoeficientes, lo que supone alrededor del 80 por ciento de nuestras propias tiendas”.

Esta mejora de la eficiencia de los consumos se consigue a través de los sistemas tecnológicos más innovadores. Fundamentalmente, sensores de movimiento automáticos en áreas con poco tránsito para atenuar la luz en un 80 por ciento; sistemas de control de temperatura más sofisticados (los termostatos se ajustan en función de la ocupación y la luz solar, logrando ahorros energéticos de hasta el 40 por ciento); cortinas de aire automáticas en las entradas de las tiendas, que reducen hasta en un 15 por ciento el consumo de energía; escaleras mecánicas con velocidad controlada que permanecen paradas cuando no hay tránsito de personas; y programas de iluminación automáticos que se adaptan a las funciones de la tienda (por ejemplo, un 66 por ciento de la luz se apaga durante los procesos de limpieza”.

También se prioriza el uso de materiales reciclados y reutilizados, con bajo consumo energético y abastecidos localmente. El conjunto del mobiliario y los productos de papel cuentan con los sellos de certificación forestal sostenible PEFC o FSC, garantizando que todo el proceso de producción de la materia prima de origen forestal se hace de forma controlada y con criterios de sostenibilidad. Además, con el fin de reducir el consumo de papel, desde 2016 está implementado el ticket electrónico en los pedidos *online* y en los pagos por móvil.

El control centralizado de las instalaciones a tiempo real es otra de las operaciones que se lleva a cabo en estas tiendas. La plataforma centralizada EcoTool permite monitorizar y actuar de forma individualizada en las instalaciones de climatización y electricidad para optimizar su gestión, identificar ineficiencias y mejorar su mantenimiento.

En paralelo, el programa *Green Web* se centra en que las plataformas *online* sean cada vez más responsables y consigan el objetivo de cero emisiones. Así, “las imágenes, vídeos y los datos a los que accedes en *Zara.com* se crean en nuestras oficinas en Arteixo y se almacenan en nuestro centro tecnológico en España, que funciona con energías cien por ciento renovables, al igual que los servidores externos en los que almacenamos los datos de *Zara.com* y que facilitan una navegación rápida y ágil”.





De izq. a dcha. y de arriba abajo, oficinas de Mahou San Miguel; parasoles sostenibles; flota de vehículos eléctricos; formación a proveedores; firma del acuerdo con WWF; voluntarios; presentación de la flota; y folleto que recoge su marco estratégico 'Somos 2020'. ELECONOMISTA



Mahou San Miguel, comprometida con la hostelería

Los objetivos de la cervecera en materia de sostenibilidad se recogen en su marco 'Somos 2020', con el que aspira a convertirse en un referente en este ámbito. Este plan contiene 20 compromisos y tiene como objetivo extender la sostenibilidad a toda su cadena de valor.

'elEconomista'



Comprometerse con el entorno ha sido siempre uno de los firmes principios que ha guiado la trayectoria de Mahou San Miguel desde su origen, hace más de 128 años. La compañía, cien por cien española y líder del sector cervecero en nuestro país, ha logrado así mejorar notablemente su comportamiento medioambiental; conducta que, además, ha experimentado un empuje relevante en los últimos años. De hecho, desde el año 2000, la cervecera ha reducido a la mitad su impacto en el medio ambiente a través del uso responsable de los recursos naturales.

Precisamente, éste y otros muchos propósitos se recogen en el nuevo marco estratégico de sostenibilidad que la empresa ha puesto en marcha recientemente con el nombre *Somos 2020* y con el que aspira a convertirse en un referente activo en sostenibilidad en el sector de gran consumo. Este plan –que contiene 20 compromisos concretos y cuantificables cuya evolución se medirá de forma periódica– también tiene como objetivo exten-



La compañía desarrolla iniciativas con la Red Española de Pacto Mundial y con WWF



Diseña sus embalajes y materiales de promoción a partir de criterios responsables

der la sostenibilidad a toda su cadena de valor apoyándose en tres ejes: *Somos Innovación* –desarrollo de productos, servicios y experiencias más sostenibles y diferenciales–; *Somos Compromiso* –creación de alianzas que favorezcan la calidad de vida de las personas–; y *Somos Talento* –proyección y bienestar de los profesionales a través de nuevas formas de trabajo–.

Ciclo de vida de los productos

Bajo el paraguas de *Somos Innovación*, Mahou San Miguel trabaja para anticiparse a las necesidades de los consumidores con un portfolio de productos social y ambientalmente responsable y, del mismo modo, presta atención a todo el ciclo de vida de los mismos: desde el cultivo de las materias primas hasta el diseño del *packaging*, pasando por su proceso de producción.

En este sentido, la cervecera está centrandó su actividad en torno a tres vertientes: la reducción y compensación del consumo de recursos naturales, el empleo de materiales y envases sostenibles, y la promoción de la salud y el bienestar. En la práctica, los com-



promisos van dirigidos a reducir un 10 por ciento tanto su huella de carbono como el consumo de agua; a que el cien por cien de la energía consumida en sus centros de producción de cerveza, manantiales y plantas de envasado de agua sea verde; y a impulsar proyectos de autogeneración energética.

También, en cuanto al *packaging*, Mahou San Miguel diseña sus embalajes y materiales promocionales a partir de criterios ambientalmente responsables, primando los componentes reciclados, reciclables y de menor gramaje, y está fomentando la reutilización hasta conseguir que sus envases contengan, al menos, un 50 por ciento de PET –se trata de un tipo de plástico ligero, seguro y reciclable– reciclado, un 70 por ciento de vidrio reciclado y un cien por cien de cartón sostenible.

Responsable con la comunidad

El segundo eje estratégico de *Somos 2020*, *Somos Compromiso* refuerza el vínculo de Mahou San Miguel con la sociedad. En este sentido, la compañía asume su responsabilidad en las etapas de comercialización y consumo de sus productos. Una meta que no solo implica la divulgación de la composición nutricional de sus referencias, sino que también conlleva el asesoramiento en sostenibilidad al canal de hostelería. En este contexto, se compromete a impulsar una cadena de valor responsable, que integre y apoye a los proveedores locales y a clientes.

Bajo esta premisa, uno de los proyectos más destacados que realiza la cervecera es *Avanzamos Juntos*, un programa de formación desarrollado junto a la Red Española del Pacto Mundial para fomentar la importancia de una gestión responsable. Dentro de este programa, se brinda formación especializada a los proveedores y distribuidores de

La cervecera ha desarrollado unos parasoles que purifican el aire

la compañía, identificando buenas prácticas y desafíos de la sostenibilidad en el sector como soluciones innovadoras de distribución urbana, omnicanalidad, tecnologías para la entrega eficiente de mercancías o el reto de la congestión y la sostenibilidad.

Asimismo, la cervecera se ha propuesto impulsar la movilidad sostenible, tanto interna como externamente, y por eso continúa con el cambio progresivo de los vehículos de directivos, comerciales y distribuidores propios por opciones híbridas, eléctricas o de gas natural licuado (GNL), y fomenta esta transformación en sus distribuidores externos. De este modo, la cervecera se ha propuesto conseguir una flota propia cien por cien sostenible en cinco años.

Al hilo de lo anterior, muy recientemente, Mahou San Miguel presentó su nueva flota de vehículos para la almendra de Madrid, formada por un total de 18 turismos modelo *Renault Zoe*, que ayudarán a la empresa a optimizar sus rutas con una política de cero emisiones. Además, ya en 2017, sustituyó la flota comercial de Aldimer, su distribuidor local en Granada, por vehículos cien por cien eléctricos y, en 2018 y siguiendo esta misma pauta, ha incorpora-

Se ha propuesto lograr una flota propia cien por cien sostenible en cinco años

do este tipo de coches a las flotas de Cermaidis, que opera en Valencia, y Disbal, que lo hace en Palma de Mallorca.

Además, la cervecera promueve alianzas ambientales para la protección de la biodiversidad y, por consiguiente, ha emprendido diferentes iniciativas. Una de ellas la ha llevado a cabo en la marca Solán de Cabras; de este modo, se ha incorporado material reciclado en la elaboración de sus envases, concretamente, sus formatos de cinco litros, un litro y medio y 33 centilitros contienen un 50 por ciento de PET reciclado, al igual que las botellas de Solán de Cabras Defence y Solán de Cabras Repair.

También, Mahou San Miguel desarrolla diferentes innovaciones al servicio de la hostelería. En concreto, destaca la creación de un nuevo enfriador sostenible cuyo desarrollo e implantación ha supuesto una inversión de más de 3,3 millones de euros. Este enfriador ofrece múltiples ventajas, como su menor impacto ambiental, ya que utiliza propano para la refrigeración, un gas que requiere un 59 por ciento menos de carga y aumenta el rendimiento frigorífico un 8 por ciento, reduciendo a cero las emisiones que causan el efecto invernadero. Además, es un equipo

más eficiente, capaz de aportar mayor potencia frigorífica con un consumo energético menor, reduciendo así los costes de consumo eléctrico; concretamente, entre un 12 y un 15 por ciento. Hasta el momento, ya se han instalado 19.933 unidades en más de 5.000 clientes hosteleros de toda España.

Pero ésta no es la única innovación de la cervecera en este sentido. En la actualidad, la contaminación atmosférica es uno de los grandes retos a los que las ciudades españolas tienen que hacer frente. Por eso, para contribuir a frenar esta problemática, Mahou San Miguel ha desarrollado unos parasoles capaces de purificar el aire.

Así, un total de 1.000 unidades ya se han instalado en más de 200 establecimientos de hostelería de ciudades, tales como Madrid, Granada, Málaga, Lleida, Bilbao, Pamplona, León y Burgos.

Acuerdo 'Juntos por el Planeta'

Además de lo anterior, Mahou San Miguel ha renovado el acuerdo que tiene con WWF, denominado *Juntos por el Planeta*. Así, ambas entidades desarrollan conjuntamente proyectos vinculados con el cultivo de materias primas, el *packaging* sostenible o la reducción de emisiones. Precisamente, bajo este acuerdo, el pasado verano se pusieron en marcha en Galicia y Cuenca acciones de sensibilización en materia de prevención de incendios.

Por su parte, el tercer pilar de su estrategia *Somos 2020* recibe el nombre de *Somos Talento* y se apoya en el impulso del principal valor de la compañía: sus profesionales; un eje en el que la colaboración, la diversidad y la flexibilidad serán fundamentales. De este modo, intentará convertirse en un referente en la implantación y el uso de las nuevas formas de trabajo del siglo XXI.

Mercadona vela por gestionar los recursos de forma sostenible

La cadena de supermercados Mercadona se esfuerza día a día para ser respetuosa con el medio ambiente en el desarrollo de su actividad. Consciente de que los recursos que existen son limitados, la compañía de alimentación promueve medidas que eviten su amplio consumo, profesando siempre el principio *hacer más con menos*. Siguiendo esta estela, el modelo de gestión ambiental de la empresa persigue dar respuesta a los nuevos desafíos ambientales y alcanzar los objetivos de eficiencia y sostenibilidad que todos los agentes sociales y económicos han asumido dentro de la Unión Europea (UE).

De manera concreta, este modelo de gestión ambiental se centra en las áreas donde tienen lugar los principales impactos de Mercadona; se trata de la optimización de la logística, la gestión de los residuos y la eficiencia energética. No obstante, este plan también va acompañado de cambios relevantes en la concepción de los modelos de venta de productos frescos y en el nuevo modelo de tienda, diseñado para que éstas sean más eficientes y sostenibles.

En el ámbito de la optimización de la logística, cabe resaltar el esfuerzo de la compañía para optimizar la carga de los vehículos, de forma que se aproveche al máximo cada viaje y se transporte más con menos recursos. De hecho, el interproveedor de transportes de Mercadona, Acotral, incorporó el año pasado un total de 11 *megatráilers* –se trata de vehículos de más de 25 metros de largo y que pueden transportar hasta 60 toneladas de mercancías por viaje–.

La reducción de los residuos es, igualmente, uno de los ejes prioritarios para la cadena de supermercados. Así, de las más de 300.000 toneladas de residuos que la compañía generó para el transporte de mercancías el año pasado, el 78 por ciento se reciclaron; hasta 100.000 toneladas de cartón se pudieron ahorrar gracias al empleo de envases reutilizables; y se pudieron reducir 2.500 toneladas de envases gracias a las medidas puestas en marcha por parte de los interproveedores. Se trata solo de algunas cifras que muestran la magnitud que representa la gestión de los residuos para la empresa. Precisamente, con el objetivo de dar un paso hacia los principios de la economía circular, Mercadona tiene previsto eliminar a lo largo de 2019 las bolsas de plástico de un solo uso de sus tiendas. De esta forma, ofrece ya en algunos establecimientos –concretamente en 66 supermercados de las provincias de Valencia, Barcelona, Vizcaya y de la totalidad de las Islas Baleares y de Cantabria– tres opcio-

La cadena de distribución es una de las compañías más implicadas en el respeto y la preservación del medio ambiente en nuestro país. Es por ello que lidera diferentes líneas de actuación relacionadas con mejorar la calidad del aire, reducir los residuos, así como evitar el desperdicio de los alimentos. S. Bueno



nes alternativas: bolsa de papel, bolsa de plástico reciclado en un 50-70 por ciento o cesta de rafia. Cabe recordar que la compañía fue pionera dentro de su sector en introducir iniciativas para reducir la utilización de las bolsas de plástico de un solo uso y fomentar su reutilización en el año 2011.

Por su parte, en cuanto a la eficiencia energética, sobresale el nuevo modelo de tienda que Mercadona promueve, a través del cual está incorporando medidas de aislamiento y ahorro que permiten reducir el consumo energético hasta un 40 por ciento con respecto a un supermercado convencional. Así, con este nuevo modelo, la compañía está evitando que se emitan 700 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) por tienda y año.

Transporte eco

Además de seguir desarrollando su sistema de gestión ambiental, Mercadona también apuesta por combustibles menos contaminantes. Con el propósito de mejorar la calidad del aire en las ciudades, la compañía y sus proveedores impulsan el uso de camiones y furgonetas propulsados con gas natural licuado (GNL). De hecho, en 2018 se han destinado 4 millones de euros para incorporar 40 camiones de este tipo en las ciudades de Madrid, Barcelona y Valencia, que se han sumado a los siete con los que la empresa ya

contaba desde el año pasado y en los que invirtió un millón de euros.

Asimismo, a lo largo de este año, también se han incorporado vehículos de categoría ECO que circulan prioritariamente por núcleos urbanos de alta densidad de población y de movimiento, lo que está contribuyendo a reducir el riesgo de superar los límites permitidos de óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas en suspensión que tiene este tipo de ciudades. Además, dentro del reparto en las ciudades, Mercadona ya cuenta con tres furgonetas transformadas a dual fuel (gas/gasoil) y este año ya ha comenzado a utilizar también tres furgonetas cien por ciento GNC (gas natural comprimido).

Por todo ello, el esfuerzo que ha realizado la compañía en los últimos años ha permitido que el 92 por ciento de la flota que utiliza cuenta con el distintivo categoría C de la Dirección General de Tráfico (DGT), vehículos que cumplen con los estándares Euro VI y Euro VI C.

Además de lo anterior, otro de los proyectos más destacados de Mercadona guarda relación con los jardines urbanos y verticales. Concretamente, se trata del Proyecto de Distribución Urbana Sostenible, que persigue mejorar la calidad del aire de las ciudades. Por eso, desde el año 2015, la cadena impulsa la construcción de cubiertas ajardinadas y jardines verticales en algunas de sus tiendas en Madrid –6.610 metros cuadrados en total–. Los jardines urbanos se ubican en las cubiertas de las tiendas instaladas en el interior de patios de manzanas vecinales para contribuir a la regeneración de estos espacios degradados, mientras que los jardines verticales se ubican en la entrada de las tiendas y presentan un diseño original. La inversión de Mercadona en estas iniciativas asciende a 1,15 millones de euros hasta 2018.

Ambos proyectos han traído consigo la contratación de jóvenes con discapacidad intelectual e inteligencia límite pertenecientes a



Arriba, cubierta de la Glorieta de Quevedo, en Madrid. Abajo, 'megatráiler'; donación al comedor social Sant Joan de Déu, Valencia; bolsa de papel; e imagen del jardín vertical situado en el supermercado de la C/Asura, 56, Madrid. A la dcha., cubierta del supermercado del Paseo Gral. Martínez Campos, 39. EE



En 2018, ha invertido 4 millones para integrar 40 camiones propulsados con GNL



la Fundación Capacis. Ellos son los que se encargan del mantenimiento y conservación de estos jardines, cuyo objetivo principal es producir una mejora directa en los niveles de contaminación. Así, la captura de gases contaminantes y reducción del CO2 en el entorno más cercano es de hasta un 2 por ciento. Del mismo modo, las plantas absorben contaminación y retienen las partículas nocivas del aire, proporcionan oxígeno y ayudan a reducir el efecto *isla de calor* en el caso de las cubiertas ajardinadas porque se convierten en un magnífico aislante térmico.

Donación diaria de alimentos

El desperdicio de alimentos se ha consolidado ya como uno de los principales problemas de nuestro día a día, sobre todo si se tiene presente que el hambre en el mundo afectó a más de 800 millones de personas en 2016. Es por ello que Mercadona está plenamente

comprometida con esta situación y, por consiguiente, desarrolla estrategias de distinta índole para reducir al máximo el desperdicio alimentario en su proceso. Una de ellas se materializa con la donación diaria de alimentos a comedores sociales y bancos de alimentos de proximidad. De hecho, durante 2017, la cadena de supermercados colaboró con más de 140 comedores y más de 60 bancos de alimentos donando 9.600 toneladas de alimentos. Como novedad, este año está cooperando con distinta entidades tales como el comedor social Casa de María y José de Alcorcón; el comedor social de Emaus en Vélez-Málaga; o el comedor La Milagrosa de Las Palmas de Gran Canaria, entre otros.

También, otro de los principios irrenunciables de la compañía, junto a la lucha contra el desperdicio de alimentos, es defender el bienestar de los animales. Es por ello que tanto la cadena de supermercados como sus

interproveedores y proveedores especialistas se comprometieron el pasado año a aplicar normas de bienestar durante toda la vida del animal e implantar estándares certificables. En este sentido, Mercadona y su interproveedor Huevos Guillén se han propuesto que el total de huevos que venda la cadena para 2023 sea procedente de sistemas libres de jaulas.

Se trata, en definitiva, de diferentes líneas de actuación sostenibles que refuerzan la apuesta de Mercadona por el crecimiento compartido. Un compromiso que también se evidencia en los más de 52 millones de euros que la compañía destinó en el periodo 2015-2016 para mejorar diferentes procesos, productos y servicios que tienen incidencia en el medio ambiente. De cara al futuro, Mercadona reafirma su apuesta por seguir avanzando en una gestión medioambiental sostenible.

Heineken alcanza el objetivo de reducción de CO2 en sus fábricas

Como empresa comprometida con el planeta, la cervecera actúa para reducir sus emisiones, calculando su huella de carbono en toda la cadena de valor. Además, Heineken España es la primera cervecera de la región de Madrid que utiliza un camión híbrido para repartir sus marcas en el centro de la capital. N. G.

El compromiso de Heineken con el cambio climático va más allá de acciones puntuales y, por ello, apuestan por programas pioneros como *Drop the C*, donde la compañía pretende aumentar su cuota de energía térmica renovable y electricidad en producción del nivel actual de 14 por ciento a 70 por ciento para 2030.

De hecho, la cervecera ha alcanzando dos años antes de lo previsto los objetivos que se había marcado en el área de producción, tras reducir en un 41 por ciento sus emisiones de CO2 en la última década. Los esfuerzos de la compañía para minimizar su huella de carbono se centran también en el área de distribución, donde se ha conseguido un ahorro del 14,7 por ciento respecto a 2010; así como en las áreas de refrigeración, envases y embalajes y en el cambio en el modelo de gestión de sus residuos hacia una economía circular.

Otras iniciativas consisten en optimizar la capacidad del transporte y fomentar el transporte colaborativo a través de acuerdos con otras compañías, aprovechando los viajes de vuelta para reducir los "kilómetros vacíos". Además, Heineken España es la primera cervecera de la región de Madrid que utiliza un camión híbrido para repartir sus marcas en el centro de Madrid. El camión híbrido opera bajo el identificador ECO de la Dirección General de Tráfico y evita un 23 por ciento de emisiones de CO2 respecto a otros vehículos de similar formato.

Otro programa destacable es *Water Balancing* que pretende que el balance hídrico de la compañía sea neutro (devolviendo a la naturaleza la mayor cantidad de agua posible, compensando así al medio por su uso). La compañía trabaja en la disminución del consumo de agua en sus cuatro fábricas de España (Madrid, Valencia, Sevilla y Jaén). Dentro de esta iniciativa se encuentra el *Proyecto Doñana*, que ha conseguido ahorrar 1.000 millones de litros de agua durante 2017. El proyecto en Sevilla contó con una inversión de 300.000 euros, en 2017 se restituyeron al medio 1.000 millones de litros de agua. Las intervenciones desarrolladas han supuesto la restauración ambiental de cuatro hume-

dales: la Laguna de La Dehesa de Abajo, la Laguna de las Pardillas, la Laguna de San Lázaro y la creación de la Laguna del Lince (en el antiguo Barrero del Arrayán). Este proyecto, ya finalizado, ha supuesto importantes beneficios ecológicos y ambientales (favorecimiento del desarrollo de especies en vías de extinción: aves, lince...) además de una importante compensación hídrica, acreditada por la Universidad de Granada.

El *Proyecto Olivo* (aún en marcha) tiene una inversión de 150.000 euros (con una duración de cuatro años). Representa una importante innovación en la agricultura, al integrar la producción de cebada en los olivares de la cuenca del Guadalquivir.

Asimismo, Valencia cuenta con el proyecto *Cañaverol* (también en marcha), con una inversión de más de 250.000 euros. Las actuaciones previstas permitirán aumentar la can-

tidad y calidad de sus aguas, compensando al medio con 348 millones de litros de agua, el equivalente a 1,5 veces la producción de cerveza de la fábrica de Heineken España en Valencia.

A estos proyectos hay que añadir el programa de eficiencia y ahorro de agua implementado en sus centros de producción, con el que ha reducido en un 28,5 por ciento su consumo de agua en la última década.

En esta misma línea, la estrategia de sostenibilidad *Brindando un Mundo Mejor* establece, a su vez, otras cuatro áreas de actuación: compras locales y sostenibles; creciendo con las comunidades (apoyando iniciativas culturales, deportivas, vinculadas a la innovación y el emprendimiento y, por supuesto, apoyando la gastronomía y la profesionalización de la hostelería); consumo responsable; y seguridad y salud.



Arriba, flamencos en La Dehesa de Abajo, Proyecto Doñana. Abajo, el camión híbrido de la cervecera y el 'Proyecto Olivo'.
 ELECONOMISTA



23%

El camión híbrido evita este porcentaje de emisiones de CO2 respecto a otros vehículos de similar formato

41%

Es el porcentaje de reducción de las emisiones de CO2 en producción, alcanzando los objetivos fijados para 2020

90%

Es el porcentaje de proveedores locales con los que trabaja para lograr unos estrictos estándares de calidad

700

Millones de litros de agua al año que la cervecera se ha propuesto ahorrar con el proyecto jienense del Olivo

4,2

Millones de euros que la compañía invirtió en 2017 en planes sociales incluyendo la Fundación Cruzcampo

L'Oréal mide el impacto ecológico de sus productos

El compromiso en materia de sostenibilidad está marcando la agenda de la innovación del Grupo L'Oréal. A través de la herramienta SPOT (Sustainable Product Optimisation Tool), única en el mercado, analiza el impacto social y medioambiental de cada producto, entendiendo así todo lo que hay detrás de cada uno, desde la obtención de la materia prima, el transporte, los materiales y recursos utilizados en su producción hasta el impacto generado en las personas a lo largo de toda la cadena de valor. Gracias a esta medición, de aquí a 2020 todos los productos nuevos o renovados que L'Oréal ponga en el mercado tendrán un impacto social y/o medioambiental mejorado, algo que está revolucionando la forma de trabajar de los laboratorios y equipos de desarrollo internacional.

Solo en 2017 se analizaron con esta herramienta todos los productos de ese año -2.300 en total-, se lanzaron numerosas innovaciones sostenibles como Botánea y La Source Essentielle de L'Oréal Professionnel -los ingredientes del primero son naturales y veganos y, los del segundo, herbales y veganos-; nuevas gamas con ingredientes naturales de Botanicals de L'Oréal Paris; Hair Food de Garnier con sus fórmulas veganas, Aura Botánica de Kérastase y R.A.W. de Biolage con *packaging* 100 por ciento reciclado; la crema solar Water-Lovers de Biotherm con su fórmula respetuosa con los océanos, o Kiehl's, que cuenta con un programa de reciclaje de envases en sus tiendas.

Gracias a estas innovaciones y con el objetivo constante de seguir reduciendo sus emisiones de gases de efecto invernadero, L'Oréal acaba de anunciar un nuevo compromiso a 2030 que va mucho más allá. Basándose en los *Science Based Targets* persigue reducir en un 25 por ciento en términos absolutos -comparado con 2016- todas sus emisiones, tanto las

La sostenibilidad está integrada en el ADN de L'Oréal, una prioridad estratégica que se refleja en su firme compromiso con la sociedad y el medio ambiente y que canaliza a través de su programa 'Sharing Beauty With All', que desde 2013 marca los objetivos que el Grupo debe alcanzar en 2020. N. G.

L'ORÉAL



La planta del grupo de cosmética L'Oréal en Burgos. ELECONOMISTA

generadas directamente por L'Oréal (cuyo objetivo a 2020 es ser neutro en emisiones) como las generadas por toda la cadena de valor.

Una demostración de que la sostenibilidad no está reñida con el crecimiento económico (+28 por ciento vs 2005) y que ha logrado, a través de todos sus proyectos, que L'Oréal haya sido reconocida por CDP en 2017 con una calificación A en tres aspectos principales como son la lucha contra el cambio climático, la gestión de la escasez de agua y la reducción de la deforestación, convirtiéndose en una de las dos únicas empresas en el mundo que lo han logrado, de entre 3.000 compañías.

Dentro del compromiso global destaca además el caso de la filial española como ejemplo mundial para la compañía al convertirse en el primer país del Grupo en ser neutro en emisiones de CO₂, tanto por sus dos fábricas internacionales instaladas en Burgos -productos capilares- y en Alcalá de Henares -jugo de laca de uñas- como por su sede en Madrid. La factoría de la ciudad burgalesa se ha convertido además en la primera fábrica *seca* del grupo (solo utiliza agua para el consumo humano y como materia prima en los productos).



AAA

Es la máxima puntuación medioambiental de CDP, otorgada a L'Oréal en los dos últimos años

76%

De los productos lanzados o renovados en 2017 por L'Oréal han mejorado su perfil social y/o medioambiental

2017

Fue el año en que todas las fábricas y la sede de L'Oréal España se convirtieron en neutras en emisiones de CO₂

99%

De biodegradabilidad en las fórmulas más avanzadas de los productos que lanzan al mercado

100%

De los envases de plástico será reutilizable, reciclables o compostables de aquí a 2025

Aecoc y FIAB constituyen el foro sobre gran consumo y sostenibilidad

La cadena de valor del gran consumo –sector primario, industria, distribución– es consciente del importante reto que, en su conjunto, debe abordar en materia de desarrollo sostenible y, por ello, está impulsando proyectos claramente alineados con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) aprobados por la ONU.

Una muestra clara de su compromiso son las recomendaciones que destacadas empresas del sector han elaborado en el marco de los trabajos impulsados por la Red Española del Pacto Mundial y en la que Aecoc y FIAB participan activamente junto a otras organizaciones empresariales del sector. Los participantes en el grupo de trabajo del sector agroalimentario de la Red España han identificado entre las buenas prácticas a impulsar la importancia de promover prácticas de cultivo sostenible, mayor transparencia en la información nutricional en el etiquetado o la promoción de una dieta saludable, entre otras.

No obstante, la mayoría de las recomendaciones se enmarcan dentro del Objetivo de Producción y Consumo Responsable, en el que las empresas son conscientes de la importancia de seguir trabajando para mejorar la gestión de residuos y vertidos, reducir el impacto de los envases, combatir el desperdicio alimentario, así como emplear más materiales biodegradables.

Un congreso pionero

En este contexto, la Asociación de Empresas del Gran Consumo –Aecoc– y la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas –FIAB– trabajan juntas en la puesta en marcha de un Congreso de Desarrollo Sostenible. Se trata de un encuentro que tiene como objetivo constituir un foro anual de reflexión de referencia para el sector sobre la importancia de impulsar un modelo de crecimiento que compatibilice las necesidades económicas con el bienestar social y medioambiental y que nos permita satisfacer las necesidades del presente sin tener que comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

El sector agroalimentario español, al que ambas organizaciones representan, es consciente del importante papel que como colectivo desempeña para el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como de la importancia de divulgar las buenas prácticas que muchas compañías españolas ya están impulsando en este ámbito.

El I Congreso de Desarrollo Sostenible se celebrará en Madrid el próximo 26 de febrero y en él se abordarán cuestiones como el impacto de los objetivos 2030 de desarrollo sostenible en el sector agroalimentario, la conveniencia de repensar el modelo económico o la importancia de impulsar una cadena de valor más sostenible y transparente. Asimismo, el encuentro en el que se darán cita alrededor de 250 profesionales de las principales compañías del sector contará con una mesa

La Asociación de Empresas de Gran Consumo –Aecoc– y la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas –FIAB– trabajan juntas para constituir un foro de referencia en el sector sobre la importancia de impulsar un modelo de crecimiento que compatibilice las necesidades económicas con el bienestar social. eE

AECOC

redonda en la que altos directivos reflexionarán sobre los retos del sector a la hora de impulsar un modelo de crecimiento eficiente y sostenible desde el punto de vista económico, social y medioambiental

Iniciativa 'Lean&Green'

En un entorno que camina hacia una economía baja en carbono, pero en el que seguimos teniendo una fuerte dependencia de los combustibles fósiles, se hace cada vez más necesario reducir nuestro impacto ambiental y adaptar la realidad de las empresas para moverse en la senda de la descarbonización.

Ese es uno de los objetivos de la iniciativa *Lean&Green*, un proyecto nacido en los Países Bajos que cuenta actualmente con presencia en Bélgica, Italia, Luxemburgo, Alemania, República Checa, Eslovaquia y Suiza y que Aecoc lidera en España.

Lean&Green es la mayor plataforma europea de colaboración especialmente dirigida a



ISTOCK

Aecoc y FIAB estrenarán en febrero un congreso de desarrollo sostenible

El 20 de noviembre, Aecoc celebrará una jornada sobre logística sostenible

reducir las emisiones asociadas a la cadena de suministro. Se trata de una iniciativa internacional e interprofesional cuyo objetivo es ayudar a las empresas a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, aspirando a un objetivo cuantificable.

El próximo 20 de noviembre, Aecoc celebra en Madrid una jornada sobre logística sostenible en la que, además de analizar tres casos de éxito de empresas que han implantado políticas de sostenibilidad efectivas, se hará entrega de los premios *Lean&Green* a aquellas compañías que han desarrollado con éxito un plan de acción por el que se comprometen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de sus procesos logísticos en un 20 por ciento en un plazo máximo de cinco años.

Entre las empresas premiadas se encuentran Alfil Logistics, Chep, DHL, Dia, Eroski, GBfoods, IMCD, Lidl, Mahou San Miguel, Taisa, Unilever, Saica, Nestlé, Calidad Pascual, LPR y Balearia.

P&G hará que todos sus envases sean reciclables

En P&G se tiene el compromiso de cuidar el medio ambiente y de utilizar los recursos en un 100 por ciento para beneficiar la ecología, sus fábricas serán alimentadas por energía renovable, los envases serán elaborados a partir de materiales reciclados y finalizan en beneficios para los consumidores, logrando reducir a cero los desechos de manufactura. La compañía ya ha alcanzado muchos de sus objetivos de sostenibilidad para 2020 en sus áreas de enfoque, clima, agua y desechos. Los nuevos objetivos, denominados *Ambición 2030*, tienen como finalidad generar un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad, creando valor para la compañía y los consumidores.

“P&G ha sido un líder en el desarrollo sostenible. Su estrategia está alineada con nuestra creencia de que las empresas tendrán más éxito al ser más sostenibles. Aplaudimos su marco *Ambición 2030*, que tiene el potencial de generar un impacto positivo relevante en todo el mundo, para los accionistas, el medio ambiente y la sociedad”, ha declarado Peter

La compañía ya ha alcanzado muchos de sus objetivos de sostenibilidad para 2020 en sus áreas de enfoque, de clima, agua y desechos. Los nuevos objetivos, denominados ‘Ambición 2030’, tienen como finalidad permitir un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad, así como crear valor para la empresa. eE



Bakker, presidente y CEO del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD por sus siglas en Inglés).

Estos objetivos incluyen las 20 marcas líderes de P&G, entre las que están Ariel, Fairy, H&S, Dodot, Ausonia y Pantene, que permitirán e inspirarán un consumo responsable a través de envases 100 por ciento reciclables o reutilizables, lanzando innovaciones más sostenibles y generando confianza a través de la transparencia. Cadena de suministro: las fábricas de P&G reducirán a la mitad las emisiones de gases de efecto invernadero y comprarán suficiente electricidad renovable para alimentarlas al 100 por ciento. La compañía también obtendrá al menos 5.000 millones de litros de agua de fuentes circulares. Por último, sociedad: la compañía continuará creando alianzas transformadoras que permitan prosperar a las personas, el planeta y su negocio, incluidos aquellos que frenan el flujo de plástico en el océano, protegen y mejoran los bosques, desarrollan soluciones de reciclaje para productos de higiene absorbentes y protegen el consumo de agua en cuencas prioritarias en todo el mundo. También P&G involucrará, equipará y recompensará a los empleados por la construcción de ideas y prácticas de sostenibilidad en su trabajo diario. Se premiará el progreso y se integrará el reconocimiento en las evaluaciones de desempeño.

La sostenibilidad ambiental, junto con la ética y responsabilidad corporativa, el impacto en la comunidad, la igualdad de género y la diversidad e inclusión son parte intrínseca de la forma de hacer negocio en P&G, tanto a nivel global como local. Su aspiración es impactar positivamente a todos los grupos de interés en cada una de estas áreas de trabajo en materia de ciudadanía.

Coca-Cola alienta la generación renovable

Hoy, el cien por ciento de sus productos tiene envases reciclables o reutilizables. eE



Coca-Cola ha estado comprometida desde sus inicios con la sostenibilidad. Ya en la década de los años 70 puso en marcha campañas de sensibilización o de compromiso con el cuidado del medio ambiente. La multinacional asegura que el 100 por ciento de sus envases es reciclable o reutilizable. Colaboran con socios locales y nacionales con la aspiración de recoger el 100 por ciento de todos los envases. Además, están trabajando para que al menos el 50 por ciento del material que utilizan para los envases PET provenga de plástico reciclado. Su estrategia presentada el año pasado, *Avanzamos* de The Coca-Cola Company y Coca-Cola European Partners, quiere asegurar que el 100 por ciento de sus ingredientes agrícolas y materias primas provenga de recursos sostenibles. La compañía urge emprender acciones prioritarias que se respaldan con tres programas complementarios: gestión responsable del agua, reducción de emisiones



y uso de energías renovables. Cabe destacar que Coca-Cola forma parte del programa *Salvadores del clima* de WWF a nivel mundial. En los últimos 10 años, los empleados de Coca-Cola España han plantado más de 30.000 árboles con WWF. La multinacional centra su actuación también en el ámbito de la salud, reduciendo el nivel de azúcar en su oferta. Además, es una de las compañías más respetuosas con el medio ambiente (según el índice Dow Jones) a nivel internacional.

Carrefour, medalla de oro en gestión ambiental

El sello acredita su excelencia en responsabilidad social. ‘elEconomista’



El grupo Carrefour mantiene un compromiso firme con el desarrollo sostenible. En 2001 se unió al Pacto Mundial de Naciones Unidas y el cumplimiento de sus principios medioambientales y sociales forma parte de su actuación y cultura. La multinacional francesa tiene una línea propia de productos bio, en los que se garantiza el cuidado del medio ambiente, el respeto por el crecimiento de animales y plantas y el uso mínimo de aditivos.

La sostenibilidad forma parte su actuación y de su cultura. Todos sus planteamientos en relación con la economía circular ofrecen grandes oportunidades para reducir las emisiones, por ello, ha obtenido diferentes reconocimientos como el certificado Leed Gold en desarrollo sostenible o el certificado IPS (Instituto para la Producción Sostenible). Carrefour pretende reducir en un 30 por ciento el consumo de energía del grupo hasta 2020, quiere minimizar el impacto



medioambiental de sus tiendas, reducir el impacto medioambiental relacionado con sus procesos logísticos y sensibilización interna y externa sobre el desarrollo sostenible.

Así, por ejemplo, Carrefour y la Fundación Bioplanet han colaborado este verano en una campaña para fomentar la reforestación en todo el planeta, como herramienta para combatir el calentamiento global, con cada donativo de 1 euro se plantaba un árbol para mitigar cinco toneladas de CO2.



Las **grandes 'telecos'** extienden el ciclo de vida de los recursos



Si todos los sectores empresariales estuvieran tan concienciados como el de las telecomunicaciones para introducir la economía circular en sus actividades, el país podría respirar de alivio ante un futuro especialmente comprometido con el medio ambiente y la sostenibilidad.

Antonio Lorenzo

Tanto Movistar, como Orange y Vodafone apuestan por la economía circular como estrategia para reducir el consumo de los recursos naturales y energéticos, además de impulsar el reciclado y la recuperación. No hay vuelta de hoja. Los principales jugadores del sector se han puesto de acuerdo para considerar el medio ambiente no solo como un elemento prioritario en sus políticas sociales, sino también como un nuevo factor de competitividad. Así, Telefónica ha establecido una serie de objetivos para el periodo 2015-2020 con los que espera mejorar su competitividad al mismo tiempo que reduce en un 50 por ciento el consumo de energía por unidad de tráfico y disminuye las emisiones un 30 por ciento en términos absolutos para 2020 y con recorte del 50 por ciento en 2030. Con estas medidas de eficiencia energética, el grupo de telecomunicaciones prevé ahorrar 90 millo-

nes de euros, lo que incluye utilizar electricidad de fuentes renovables en un 50 por ciento en 2020 y alcanzar el 100 por cien en 2030. Por lo pronto, el operador cumplió con creces el año pasado su objetivo de reducir la intensidad energética por tráfico un 52 por ciento respecto a 2015, dos años antes de lo previsto. Según fuentes de la empresa, Telefónica ha llevado a cabo un total de 171 iniciativas de eficiencia energética en sus redes y oficinas, con lo que ha conseguido ahorrar 138 GWh y ha evitado la emisión de más de 36.972 toneladas de CO2 equivalentes. De la mano de su *Plan de Energía Renovable*, el 47 por ciento del consumo eléctrico de Telefónica ya procede de fuentes renovables, lo que equivale al consumo medio anual de 763.000 hogares, así como a evitar emisiones de 770.026 toneladas de CO2. Telefónica ha estructurado su política ambiental desde el cumplimiento de lo más básico, empezando por la legislación, hasta terminar con el impulso de la innovación de servicios y productos digitales que contribuyen al desa-



Estrategia ambiental de Telefónica

Objetivos de energía y cambio climático (2015 - 2020)



Proyectos



Fuente: Telefónica.

elEconomista

rollo sostenible de la sociedad y generen alternativas para la mejora ambiental. Según explican fuentes del operador, Telefónica ha implementado sus sistemas de gestión ambiental para prevenir y minimizar el impacto que las actividades e infraestructuras pueden causar sobre el entorno, a través de modelos de “eco-eficiencia y gestión efectiva de riesgos ambientales”. En la misma ofensiva ecológica, Telefónica ha decidido considerar los riesgos ambientales en todos los procesos de fusión y adquisición de empresas que acometa.

La estrategia medioambiental de Orange se resume en media docena de cuestiones en las que sobresale el compromiso de mantener la garantía de origen de fuentes renovables para el 100 por cien del consumo de energía eléctrica de todas las sedes, tiendas propias y la red de Orange en España. El primer mandamiento consiste en promover la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, encaminada a la mejora del desempeño ambiental de Orange, la protección del medio ambiente y la reducción del impacto ambiental de nuestras operaciones. El operador se propone incluir las consideraciones ecológicas y mejores prácticas “en las decisiones y procesos de negocio para la prevención de los impactos ambientales y el uso eficiente de los recursos”, según explica la compañía. Para lograrlo, la alta dirección de Orange establece y revisa los objetivos ambientales, además de cumplir de forma escrupulosa la legislación ambiental. Asimismo, la *teleco* se preocupa de implantar la conciencia verde en la empresa “mediante la comunicación, formación y sensibilización ambiental de los empleados, de forma que se asegure el desarrollo de su labor con el máximo respeto al medio ambiente desde una perspectiva de ciclo de

vida”. Por último, Orange expresa su voluntad de colaborar con las Administraciones Públicas, asociaciones empresariales, organizaciones de consumidores y usuarios en estos asuntos de interés general. A modo de ejemplo, Orange promueve el concurso *Los Reciclators* para valorar entre los escolares la importancia de reciclar los viejos teléfonos móviles y argumentar que el 90 por ciento de los materiales de un *smartphone* se puede reciclar.

Vodafone España se ha propuesto mejorar año tras año sus indicadores ambientales con resultados que invitan al optimismo. Sobresale la reducción directa en el volumen de toneladas de CO₂ enviadas a la atmósfera en 2017, con un recorte de 2.919 toneladas gracias a la mejora de la eficiencia energética de sus instalaciones y la optimización en la gestión de la movilidad. De forma indirecta, la compañía ha evitado la emisión de otras 374.764 toneladas de CO₂. Durante el último año se “ha producido un ligero aumento de emisiones derivadas principalmente del aumento del consumo de energía de la red, asociado al notable aumento del tráfico de voz y datos que se ha producido en la misma”, indica Vodafone España. En total, durante el último año, el operador ha consumido 714 GWh de energía, con avances relevantes en la reducción de las emisiones de red (8.509 toneladas de CO₂ evitadas), a los que se suman a las 3.758 toneladas de CO₂ en las oficinas y otras 12 toneladas recordadas en las tiendas. Gracias a las iniciativas desarrolladas en la gestión de la movilidad, Vodafone ha evitado 1.873 toneladas con el uso de las videoconferencias, junto con las 67 toneladas de emisiones reducidas a través de las lanzaderas.

Orange amplía su iniciativa ‘TeloReciclo’

Orange cuenta con la iniciativa ‘TeloReciclo’ para recuperar los móviles inservibles. Según sus estimaciones, en España existen entre 25 y 30 millones de teléfonos guardados en cajones, ya sea porque están averiados, desfasados o con datos valiosos en el interior. En todos esos casos, los usuarios se resisten a deshacerse de los móviles con el impacto ambiental que ello supone. Al final, apenas un 20 por ciento de ellos se logra reciclar, un porcentaje que dista mucho de los niveles óptimos. Ante este problema, Orange considera que se debe dar respuesta de forma compartida entre las personas, empresas e instituciones. Así, puso en marcha en 2016 el programa ‘TeloReciclo’ para promover la recogida de terminales a través de trabajadores locales con discapacidad intelectual.



Sede de Telefónica en Madrid.
ECONOMISTA



Telefónica ya es 100% renovable en España

El 100 por ciento del consumo de electricidad de Telefónica en España es ya renovable, lo que convierte su red en la más limpia del sector en términos de carbono. Un logro de gran relevancia para la compañía, que se ha podido alcanzar gracias a la compra de esta energía con garantía de origen. Desde 2015 las emisiones de CO2 se han reducido un 81 por ciento gracias a ello.

“Una de nuestras grandes palancas estratégicas es la conectividad excelente. Y la excelencia tiene que ver también con conectarlos de la forma más beneficiosa para el medio ambiente. Nuestra apuesta por la eficiencia energética y la electricidad renovable no solo es compatible con la expansión de la red, la innovación y la calidad del servicio, sino que además nos ayuda a ser más competitivos”,

La ‘teleco’ ya es 100% renovable en España y su red es la más limpia del sector en términos de carbono. Por lo que se refiere al grupo en el mundo, el 47% de la electricidad es renovable y el objetivo es llegar al 100% en 2030. Alemania, España y Reino Unido ya lo han logrado. El Plan de Energía Renovable de Telefónica le reportará un ahorro potencial del 6% en la factura de energía en 2020 y hasta un 26% en 2030. J. V.

Telefonica

explica Joaquín Mata, director de Operaciones, Sistemas y TI de Telefónica España.

Otros países donde Telefónica opera como Alemania y Reino Unido ya habían conseguido también este hito. Gracias al Plan de Energía Renovable de la compañía, el 47 por ciento de su consumo eléctrico a nivel mundial procede de fuentes renovables, lo que equivale al consumo medio anual de más de 763.000 hogares y evita a la atmósfera 770.026 toneladas de CO2. Ahora el reto es llegar al 100 por ciento en 2030. Este Plan reportará al grupo un ahorro potencial del 6 por ciento en la factura de energía en 2020 y hasta un 26 por ciento en 2030, y evitará que lleguen a la atmósfera cada año alrededor de 1,5 millones de toneladas de CO2 en 2030.

El Plan de Energía Renovable Telefónica se apoya en cuatro líneas de acción: adquisición de electricidad renovable con garantía de origen; acuerdos de compra de energía a largo plazo (PPAs); acuerdos bilaterales de menor duración; y autogeneración. El Plan, adaptado a los diferentes mercados en los que opera Telefónica y la regulación vigente en cada uno, consigue reducir costes de operación y compatibilizar el crecimiento con una estrategia sostenible. El objetivo es tener la mejor red, que permita ofrecer una conectividad excelente, no solo en términos tecnológicos sino también de eficiencia y sostenibilidad.

Compromisos globales

Esto es lo que buscan los compromisos globales de Telefónica en Energía y Cambio Climático para el periodo 2015-2020, ava-



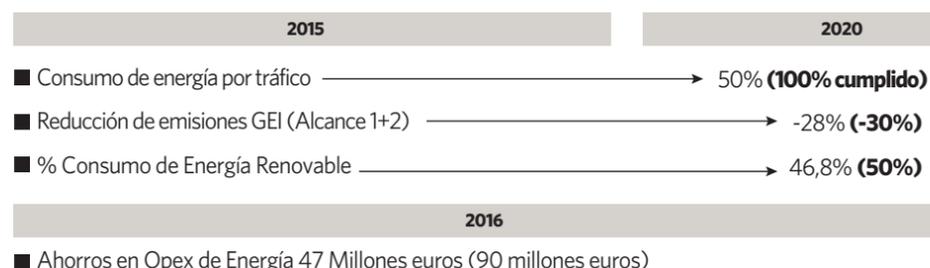
Un compromiso creciente

Telefónica

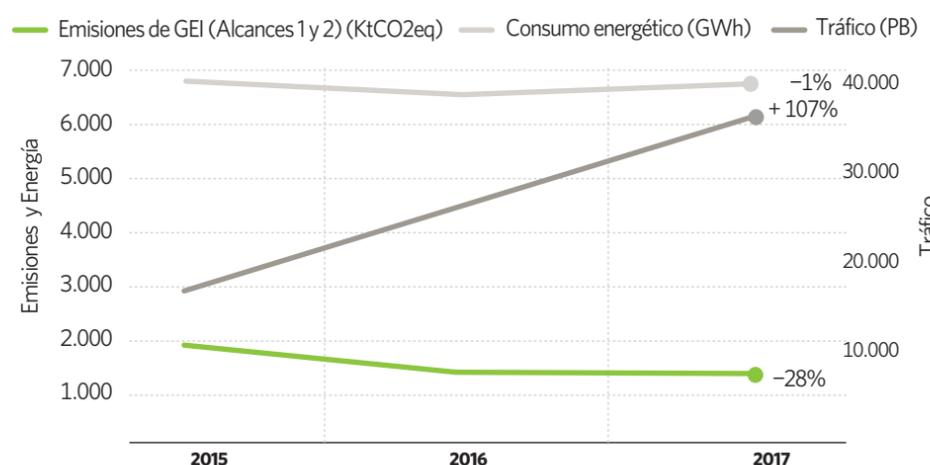
Intensidad de emisiones, alcances 1+2 (tCO₂eq/millones de euro)



Grado de consecución de nuestros objetivos en 2017



Descarbonización de Telefónica



Fuente: Telefónica.

elEconomista

lados por la iniciativa Science Based Targets (SBTi) por contribuir a la reducción de emisiones de CO₂ establecida en el Acuerdo de París: reducir en un 50 por ciento el consumo de energía por unidad de tráfico, objetivo logrado en 2017, con dos años de antelación; comenzar a desligar el crecimiento del negocio de las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuyéndolas un 30 por ciento en términos absolutos para 2020 y un 50 por ciento para 2030; ahorrar 90 millones de euros por proyectos de eficiencia energética; y apostar por las energías renovables como fuente sostenible para el negocio, usando el 50 por ciento de la electricidad de fuentes renovables en 2020 y el 100 por ciento en 2030.

Con Telefónica son ya ocho las empresas del sector telco que están avaladas por iniciativa Science Based Targets (SBT). Un total de 495 firmas están planteando acciones basadas en la ciencia y 148 han aprobado ya sus objetivos de descarbonización con este enfoque. Desde enero de 2018, más de 130 compañías se han comprometido con SBT.

Los PPAs son la vía de actuación preferente en Latinoamérica, donde destaca el acuerdo de Telefónica México para el suministro eléctrico con la mayor planta de energía solar fotovoltaica del país que ha entrado en funcionamiento a mediados de 2018 y abastecerá a la operadora durante 15 años. Esto supondrá cerca del 50 por ciento de su consumo de energía eléctrica anual. Está previsto suscribir nuevos PPAs en otros mercados en los que la regulación lo permite, como Argentina o Chile.

Desde 2015
 las emisiones de CO₂
 de Telefónica se han
 reducido un 81%

La compañía española
 ha alcanzado el
 primer puesto del
 'ranking' EcoAct

En países como Costa Rica y Uruguay, la electricidad que consume Telefónica es renovable en más de un 90 por ciento, gracias al alto desarrollo de estas tecnologías en dichos países.

Telefónica está adherida a RE100, iniciativa global y colaborativa de empresas influyentes comprometidas con el 100 por ciento de electricidad renovable, y cuyo objetivo es aumentar masivamente la demanda de esta energía para favorecer su desarrollo a escala mundial.

Desde la compañía destacan el papel de RE100, una iniciativa de colaboración de las empresas más influyentes del mundo dedicadas al 100 por ciento a la energía renovable. Las energías renovables son una decisión comercial inteligente al proporcionar un mayor control sobre los costes de energía, al tiempo que ayudan a las empresas a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones. Juntas, las compañías líderes están enviando una señal a los políticos e inversores para satisfacer la creciente demanda de energía renovable y acelerar la transición hacia una economía robusta y baja en carbono. RE100 ha sido impulsada por The Climate Group en colaboración con CDP, como parte de la coalición We Mean Business.

Reconocimientos

Este año Telefónica ha alcanzado el primer puesto del *ranking* EcoAct (hasta ahora Carbon Clear) con una puntuación del 86 por ciento, por haber integrado con éxito la sos-

tenibilidad y la innovación en su modelo de negocio. Este *ranking*, que analiza los avances de las empresas del Ibex 35 en *reporting* ambiental, valora positivamente el trabajo de Telefónica para hacer frente a los retos medioambientales buscando capturar las oportunidades y posicionarse como un actor clave en la economía verde, tanto por la integración de los parámetros de sostenibilidad en su estrategia como por su compromiso con la economía circular.

El informe de este año destacó la apuesta de Telefónica por la digitalización, desarrollando servicios EcoSmart como el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) o *Big Data*, a través de los cuales se reducen las emisiones de carbono de otros sectores y se aumenta la resiliencia de las comunidades donde operan. Telefónica, además, lidera en la transición hacia una economía baja en carbono a través del establecimiento de unos objetivos de reducción de emisiones en base a la ciencia validados por la iniciativa SBTi y siendo una de las primeras compañías del índice en empezar a alinear su reporte con las recomendaciones del Taskforce on Climate Related Financial Disclosures.

Este mismo el informe señala que hay que sumar los esfuerzos de Telefónica por impulsar la innovación sostenible como elemento diferencial y afirma que la compañía "lidera la transición hacia una economía circular, tomando como eje primordial la innovación sostenible y la optimización del uso de sus recursos en toda la cadena de valor".

El sector turístico se vuelca con la economía circular

La gestión de residuos y la lucha contra el cambio climático se posicionan como pilares fundamentales de los nuevos modelos de turismo, que persiguen el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. El propio Gobierno español trabaja en una nueva estrategia. V. B.

El turismo es un peso pesado de la economía española. Así lo demuestran las cifras. Y es que aporta, aproximadamente, entre el 13 por ciento y el 15 por ciento del Producto Interior Bruto (PIB) y da empleo a más de 2,5 millones de personas. En el pasado año 2017, el turismo aportó 172.900 millones de euros a la economía de nuestro país, y aunque el último informe trimestral de la economía del Banco de España augura que, en 2018, el crecimiento de la industria turística en España será inferior al del PIB, algo que no ha ocurrido desde el año 2009, lo cierto es que no se puede dejar de prestar atención a este sector, que -desde hace años- persigue su sostenibilidad.

Las datos, de momento, son para celebrar, pues en 2017, España se convirtió en el segundo país más visitado del mundo en términos de llegadas internacionales, solo superado por nuestro vecino francés. Y aunque, en estos primeros ocho meses del año 2018, se ha experimentado un ligero descenso del 0,1 por ciento en cuanto a llegada de turistas extranjeros se refiere -respecto al mismo periodo de 2017-, el gasto de dichos visitantes fue de 62.230 millones de euros, un 2,8 por ciento más que el año anterior; según datos Frontur, Egatur y el Instituto Nacional de Estadística.

“Nos enfocamos hacia un modelo turístico de calidad más que de cantidad y por ello el gasto debe ser el indicador con el que midamos la fortaleza de nuestro sector”, afirmaba la secretaria de Estado de Turismo, Isabel Oliver, a principios de este mes de octubre, cuando se presentaba estos datos.

Con el objetivo de encontrar un modelo turístico de calidad para nuestro país, el Gobierno estatal se encuentra trabajando en una nueva hoja de ruta que, bajo el nombre de Estrategia de Turismo Sostenible 2025, ayude a combatir la saturación de algunos destinos, teniendo en cuenta el problema del cambio climático, el cuidado del medio ambiente y la gestión de residuos siguiendo la economía circular. “El Gobierno trabaja para replantear el modelo turístico, para alinearlo con un proyecto de país, en el marco de la Agenda 2030 y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, explicaba la ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, el pasado mes de septiembre en la Conferencia Iberoamericana de ministros de Economía y Turismo que se celebraba en Guatemala.

Precisamente, con el objetivo de promover la contribución del sector turístico a construir un mundo mejor y señalar su potencial

para ayudar al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2017 como Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo. En este contexto se ha reflexionado sobre las vías más adecuadas para instaurar un modelo turístico que, además de reducir la pobreza y fomentar la inclusión social y la diversidad, se esmere en el uso eficiente de los recursos y la protección ambiental.

Entre los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Asamblea General de la ONU hace tres años, se encuentran -entre otros- la mejora de la calidad del agua y su uso eficiente, el aumento de la energía renovable, la reducción del impacto ambiental negativo per cápita de las





ciudades y la lucha contra el cambio climático, contra la contaminación marina o la deforestación.

Turismo sostenible

Fue en el año 1995 cuando, por primera vez, la Unesco, la Organización Mundial de Turismo (OMT) y otros organismos internacionales organizaron una cumbre mundial de turismo sostenible. Fue en esta conferencia

donde surgió este término y supuso un importante cambio de rumbo en la industria del turismo y en el desarrollo de esta actividad. Fruto de aquel encuentro, que tuvo lugar en Lanzarote, nació la primera Carta del Turismo Sostenible, donde se ponía de manifiesto la importancia que el sector tiene para el desarrollo social, económico y político de los países. También se reconocía su contribución a la degradación medioambiental y por eso se hacía necesario el desarrollo de un

turismo que pudiese satisfacer no solo a las expectativas económicas, sino también a las exigencias ambientales y ser soportable, desde un punto de vista ecológico, a largo plazo. “Una buena gestión del turismo exige garantizar la sostenibilidad de los recursos de los que depende”, señalaba la Carta.

“El turismo tendría que contribuir al desarrollo sostenible, integrándose en el entorno natural, cultural y humano, debiendo respetar los frágiles equilibrios que caracterizan a muchos destinos turísticos, en particular las pequeñas islas y áreas ambientalmente sensibles. La actividad turística deberá prever una evolución aceptable respecto a su incidencia sobre los recursos naturales,

la biodiversidad y la capacidad de asimilación de los impactos y residuos producidos”, añadía dicha Carta.

El documento también señalaba la necesidad de desarrollar instrumentos y medidas orientadas a reducir el uso de energías y recursos no renovables y fomentar el reciclaje y la minimización de residuos en las instalaciones turísticas. También instaba a los Gobiernos a reforzar las ayudas a los proyectos turísticos que contribuyan a la mejora de la calidad medioambiental.

Los principios y objetivos de la Carta fueron ratificados 20 años después en la Cumbre Mundial de Turismo Sostenible que tuvo lugar en Vitoria-Gasteiz para celebrar, precisamente, el aniversario de la primera.

El afán de la Unesco por promover los resultados de la primera Carta del Turismo Sostenible dio lugar, en el año 1997, a la creación del Instituto de Turismo Responsable (ITR). A través del sello Biosphere, este Instituto reconoce el compromiso de los diferentes

agentes del sector con los 17 ODS de la Agenda 2030. Este sello presta atención tanto a los destinos y las empresas, así como a los propios turistas -comunicando y promoviendo diferentes actividades propias del turismo sostenible.

Entre los destinos que han conseguido la certificación Biosphere se encuentra la localidad Tossa de Mar (Girona). Ha sido este mismo mes de octubre cuando el municipio catalán ha recibido dicho sello. El presidente del ITR, Tomás de Azcárate, subrayó que “Tossa de Mar inicia un camino donde va a destacar a nivel internacional como un ejemplo trasladable a otras ciudades”. Y es que la localidad ha sido reconocida gracias a, entre otros aspectos, la protección del litoral y su patrimonio histórico y las acciones de sensibilización de la población en el respeto al medioambiente.

Los hoteles, touroperadores o restaurantes que, como explican desde el ITR, “tienen en cuenta las repercusiones actuales y futuras en los aspectos económico, socio-cultural, y medioambiental, a la hora de diseñar un sistema turístico” también reciben la certificación Biosphere. “De esta forma, se consigue satisfacer las necesidades actuales de los turistas y las regiones de acogida,



El turismo aporta entre el 13% y el 15 % del PIB y da empleo a más de 2,5 millones de personas

sin comprometer a las generaciones futuras, protegiendo y garantizando la conservación de los recursos para su uso y disfrute a largo plazo”, añaden.

Viajeros comprometidos

No solo las empresas del sector turístico se esfuerzan por el cuidado del medio ambiente, también los propios viajeros, que cada vez optan más por ecoturismo, también llamado turismo ecológico.

Turespaña -organismo público responsable del marketing de España como destino de viajes- lo sabe bien. Y por eso promueve destinos acreditados con la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS) -dedicada a la protección de los espacios naturales europeos- como el Parque Natural Las Batuecas-Sierra de Francia, al sur de Salamanca; la Zona Volcánica de la Garrotxa; el Parque Natural de Garajonay, en La Gomera, o el Parque Nacional de Doñana. Dichas áreas naturales cuentan con diversas empresas del sector que desarrollan actividades turísticas comprometidas con la protección del medio ambiente -de ahí la acreditación CETS-. Así, los turistas pueden aprovechar al máximo su visita a la vez que conservan los valores ecológicos y paisajísticos de cada destino. Sin duda, una buenísima opción para disfrutar del turismo mientras se cuida el medio ambiente.

Air Europa gana la larga distancia con los aviones más eficientes

La compra de 27 'Boeing 787 Dreamliner' –el avión comercial más eficiente del mundo– evidencia el compromiso de la aerolínea por la sostenibilidad y la calidad del servicio. La optimización de los recursos, y de forma singular la guerra al plástico, es otro de los aspectos destacados de su política ambiental.

G. U.

 AirEuropa

La principal herramienta de Air Europa en su estrategia sostenible es, precisamente, aquella con la que trabaja: en efecto, contar con aparatos que reúnan las últimas tecnologías transmite de forma directa la eficiencia a las operaciones de la compañía, que llega a 60 destinos en todo el mundo con su propia flota.

A este respecto, la renovación de la flota de larga distancia es un hito en la trayectoria de la aerolínea. Air Europa ha adquirido un total de 27 *Boeing 787 Dreamliner*, el avión más eficiente de cuantos existen en el mercado. Lo que lo distingue de manera decisiva es su excepcional rendimiento medioambiental: por un lado reduce el tiempo de vuelo en 40 minutos; por otro, disminuye un 20 por ciento las emisiones y, finalmente, tiene un impacto acústico un 60 por ciento menor.

El *Dreamliner* destaca también por su frugalidad: consume un 20 por ciento menos de combustible que cualquier otro aparato de tamaño similar. Buena parte de este rendimiento sobresaliente se debe a su fabricación, que emplea un 50 por ciento de materiales compuestos –es el primer avión comercial con esta característica–.

Y es que reducir en lo posible la contaminación atmosférica es una prioridad de Air Europa. De ahí el hincapié en la adquisición de los aviones más modernos, que se traduce en una de las flotas más jóvenes del mundo, con una media de antigüedad general de menos de ocho años.

Pionera en España

Los esfuerzos de Air Europa en lo que concierne al medio ambiente cristalizan en su sistema de gestión ambiental (SGA). De hecho, la compañía fue la primera línea aérea en certificarse según la norma ISO 14001, en el año 2006. Además, desde 2012 renueva anualmente su compromiso medioambiental con el registro EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) de la Unión Europea.

Este marco, desarrollado por la Comisión Europea, tiene por finalidad que empresas y otras organizaciones evalúen su desempeño ambiental, informen sobre él y lo mejoren. Las partes se comprometen voluntariamente a evaluar y reducir su huella ecológica; la verificación de dichas evaluaciones la lleva a cabo un tercero, y la transparencia queda garantizada mediante la provisión de información que sea pública y accesible.

El objetivo primordial del SGA es implementar la política medioambiental de la compañía, asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, gestionar los aspectos ambientales, controlar los indicadores y

alcanzar los objetivos propuestos a través de la mejora continua para minimizar el impacto ambiental que generan todas las actividades, centrándose en la disminución del consumo de recursos naturales (papel, agua, electricidad, combustible, etc.); en la correcta gestión de los residuos y en la optimización de los procedimientos para reducir tanto el ruido como las emisiones de CO2.

En marzo de este año, Air Europa dio un paso más allá en este esfuerzo, tras superar

la auditoría de adecuación a la versión ISO 14001:2015, y al reglamento EMAS 2017, que establece requisitos más exigentes.

Un enfoque integral

Desde luego, el compromiso de Air Europa va más allá de elegir los aviones más respetuosos con el medio ambiente. Todos los trabajadores de la compañía están comprometidos con el proceso de optimización de la gestión medioambiental, que alcanza a todas las áreas. Desde el papel de las impresoras, hasta el consumo de agua o electricidad, pasando por la mejora en la gestión del combustible, tanto de los aviones como de los equipos de tierra y por la optimización de los procedimientos para reducir el ruido de los motores.

Todos estos esfuerzos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). La innovación es uno de los ámbitos de actuación más importantes, y aquí la principal consecución de Air Europa radica en la modernización de la flota.

En cuanto al uso responsable de los recursos naturales, sobresale la reducción, en 2017, de un 19,5 por ciento en el consumo de papel por empleado. La compañía también ha incrementado su eficiencia, por ejemplo, en el uso de combustible en los aviones de larga distancia: en 2017 registró un ahorro del 6 por



ciento, mientras que su objetivo es alcanzar una reducción del 10 por ciento.

Como resultado de la adquisición de nuevos aviones y de prácticas de operación y mantenimiento más eficientes, Air Europa ha reducido un 2,52 por ciento las emisiones por pasajero/kilómetro transportado. Sobresale en este sentido el programa LIDO, un *software* que optimiza la planificación de las rutas evaluando datos como el precio del combustible, el tiempo de vuelo o la información meteorológica, y que tiene como efecto principal una reducción del uso de fuel.

Cuando se viaja a velocidades cercanas a los 900 kilómetros hora, aspectos como la pintura del fuselaje tienen una importancia mayor de lo que parece. Empleando la última generación de imprimaciones *base coat clear coat* –que implica dos capas menos de pintura–, disminuye el peso de la aeronave y además se repele la suciedad, incrementando la eficiencia general del vuelo.

De igual manera, decantarse por un formato electrónico para la documentación del avión –la *electronic flight bag*–, se consigue ahorrar nada menos que 228 toneladas de combustible al año, además de reducir el consumo de papel en casi un 26 por ciento.

Por último, la sustitución de los carros de *catering* por otros más ligeros reduce 225 kilogramos el peso de un vuelo; y la retirada de la *sliding carpet* –la tela que permite des-

lizar el equipaje desde la bodega– en 19 aparatos de la flota 737 se ha traducido en un ahorro de 260 kilogramos de peso por avión.

El plástico es el enemigo

Cada año se producen más de 380 millones de toneladas de plástico. Hoy en día, solo el 9 por ciento del plástico desechado se recicla. No es de extrañar que este material centre muchos de los esfuerzos internacionales para mejorar el uso de los recursos y paliar la influencia del hombre sobre el entorno. Air Europa tiene también respuesta en este sentido, que estriba en reducir y restringir su uso a bordo.

Así, por ejemplo, en la clase *business* se ha limitado el uso de plásticos y todos los cubiertos son metálicos. En general, las bebidas se sirven en vasos y copas de cristal; los manteles y servilletas utilizados son de tela y reutilizables. Desde este mes de octubre, en virtud de un convenio de colaboración con AguaenCaja Mejor, el agua embotellada de 33 centilitros –que se ofrece a todos los pasajeros de *business*, así como a la tripulación– se sirve en brik, reemplazando el plástico.

Actualmente, la aerolínea está llevando a cabo diversos análisis y estudios para, a corto plazo, adoptar otras medidas tales como la sustitución del protector de plástico de las mantas y almohadas por materiales textiles o el embalaje plástico de los cubiertos por



La empresa cumple las exigentes normativas ISO 14001:2015 y EMAS 2017



Ha disminuido un 2,52% las emisiones por pasajero transportado

papel. También se pretende sustituir la servilleta convencional por otras recicladas y los removedores de plástico por otros de materiales alternativos.

Air Europa segrega los residuos urbanos en todas sus instalaciones y, desde 2006, también en sus aviones. Además, programa de forma periódica nueva formación a la tripulación y lleva a cabo inspecciones periódicas para garantizar la segregación y su posterior reciclaje. Durante 2018 se están impartiendo talleres de segregación de residuos a bordo en todas las bases de la aerolínea. Y se realiza una gestión adecuada de todos los residuos peligrosos generados en la empresa.

Air Europa se sumó el pasado septiembre al Día Mundial de la Limpieza del Planeta, celebrado en 150 países, y lideró junto al Ayuntamiento de Lluçmajor la limpieza de una zona costera de Mallorca, consiguiendo recoger 165 kilogramos de residuos con la participación de 30 voluntarios.

Por último, la aerolínea dispone de 14 indicadores medioambientales que permiten conocer los puntos fuertes y débiles y adoptar las acciones que se estimen oportunas para mejorar y contribuir al crecimiento sostenible. Además, se evalúan anualmente todos los aspectos ambientales de la compañía (126) para valorar su impacto ambiental, de suerte que aquellos que resultan significativos reciben un seguimiento individualizado.



Varias imágenes del 'Boeing 787 Dreamliner'. Arriba, colaboración de Air Europa en el Día Mundial de la Limpieza del Planeta en Mallorca. ELECONOMISTA



Iberia innova para lograr vuelos más ecológicos

La aerolínea se asocia con la tecnología más novedosa para conseguir un mayor cuidado del entorno. Así, sus aviones de nueva generación, los Airbus A350-900, permiten reducir el consumo de combustibles y emisiones de CO2 en un 25%.

V. B.



La aerolínea española Iberia demuestra con sus diferentes iniciativas que, de la mano de la innovación tecnológica, las compañías pueden cuidar de forma eficaz el entorno que nos rodea. Desde sus orígenes, hace más de 90 años, la empresa ha trabajado por la sostenibilidad del negocio, mejorando su flota de aviones para que fuera cada vez más eficiente. Esto se ejemplifica, sin duda, en sus aviones de nueva generación: los Airbus A350. El pasado mes de junio Iberia recibía su primer avión A350-900 –la versión mejorada del modelo– en las instalaciones de Airbus de Toulouse. Como explicaba entonces el presidente ejecutivo de Iberia, Luis Gallego, “este avión es un símbolo de todos los cambios que estamos poniendo en marcha en Iberia”. Mientras que, “durante los años pasados, nos hemos transformado por la supervivencia, ahora nos estamos transformando por la excelencia”, añadía Gallego. En total, serán 16 unidades las que recibirá la compañía de aquí al año 2021.

El avión A350-900, con matrícula EC-MXV, y bautizado con el nombre de Plácido Domingo, fue la primera unidad de este modelo con aerodinámica y estructura mejoradas. El tren

de aterrizaje está, además, reforzado, lo que permite que el avión pueda despegar con un peso máximo de 280 toneladas. Dos motores Rolls-Royce Trent XWB, con 84.000 libras de empuje cada uno, impulsan el avión, que en la configuración de Iberia puede transportar hasta 348 pasajeros. Dichos clientes, además, encuentran una mayor comodidad, pues se ha podido ampliar el espacio destinado a ellos. También se cuenta con más capacidad para los equipajes de mano y con prestaciones tecnológicas novedosas que favorecen, sin duda, el confort.

En cuanto al cuidado del medio ambiente, que es lo que aquí nos ocupa, este modelo ofrece numerosas ventajas con respecto a anteriores aeronaves del mercado. Además de ser el avión más silencioso del mercado, contribuyendo a una disminución de la contaminación acústica, el consumo de combustible y la emisión de CO2 a la atmósfera del Airbus A350-900 es un 25 por ciento menor que aviones de similar capacidad en la flota de Iberia. Este logro se debe sobre todo a que es un avión bimotor, pero también a la reducción del peso del vehículo gracias al uso de materiales modernos en su construcción –como fibras de carbono y de vidrio, titanio y una aleación de alu-


Ha eliminado la bolsa de plástico en la que se distribuyen los auriculares


La cartera de vuelo electrónica sustituye la práctica totalidad del papel en el vuelo



A la izquierda el avión A350-900 de Iberia. Abajo, los auriculares sin bolsa, la cartera de vuelo electrónica y el interior de uno de los aviones en clase 'Business'. **ELECONOMISTA**

Eficiencia operativa del A350 XWB

IBERIA AIRBUS

Tecnología avanzada

- Arquitectura de sistemas optimizada
Ahorro de peso y de costes de mantenimiento
- Avión conectado, con envío continuo de datos a tierra durante el vuelo
Operaciones eficientes y anticipadas de mantenimiento
- 6 pantallas intercambiables en la cabina de pilotos
Menor mantenimiento, mayor eficiencia e interactividad de la tripulación

Nuevos motores

- Motores Rolls-Royce Trent XWB
Los motores de aviación de gran tamaño más eficientes del mundo
Consumo reducido de combustible y menores emisiones de CO₂

Aerodinámica avanzada

- Alas que modifican y recuperan su forma inspiradas en la naturaleza y paquete de mejora del comportamiento, con winglets extendidos. Menor resistencia aerodinámica para un menor consumo de combustible

Una familia flexible de alto valor

- A350-1000 y A350-900**
95% de comunalidad
Mismo confort con una auténtica capacidad de largo alcance (8.000nm)
- Miembro de la familia de aviones de cabina ancha del líder Airbus A350/A330 - Certificación de tipo común para una máxima eficiencia operativa
- Máxima flexibilidad operativa
Desde configuraciones regionales a configuraciones de alcance ultra largo (hasta 9.700nm)

Aeroestructura inteligente

- Más de un 70% de materiales evolucionados, incl. titanio y un 53% de composites.
El material perfecto en el lugar indicado
- Polímero reforzado con fibra de carbono
Aeroestructura más ligera y menor necesidad de mantenimiento



Fuente: Iberia.

elEconomista



minio-, y la aplicación de la pintura con un sistema de pulverizado electrostático, que se extiende mejor y permite reducir la cantidad de pintura necesaria.

Cabe destacar también que el primer vuelo de entrega de este avión de Iberia se realizó con una mezcla de biocombustible (1.875 litros de biojet).

Cartera de vuelo electrónica

No cabe duda de que la protección ambiental es una de las prioridades corporativas de Iberia y es por eso que las diferentes iniciativas que llevan a cabo buscan permanentemente conseguir un equilibrio sostenible entre el desarrollo de sus actividades y su impacto en el medio ambiente. ¿Cómo? A través de un conjunto de medidas que incluyen la implantación de sistemas de gestión ambiental, la formación, motivación y sensibilización de sus empleados y la realización periódica de controles y auditorías, así como la colaboración y participación en asuntos medioambientales junto a sus grupos de interés.

Todo un compromiso, sin duda, que se ejemplifica en la implantación, por parte de Iberia, de iniciativas novedosas como la cartera de vuelo electrónica de los pilotos. Un proyecto pionero en España que ya está implantada en toda la flota de Iberia de corto y medio radio -43 aviones en total- y que se espera implantar en otros 39 aviones de largo radio.

La cartera de vuelo electrónica es un dispositivo que sustituye la práctica totalidad de la documentación en papel que los tripulantes técnicos utilizan para consultar y realizar los cálculos necesarios para la preparación y operación de cada vuelo. Esto supone un ahorro considerable del papel impreso y reduce en una media de 60 kilos el peso transportado, lo que se traduce en un ahorro de combustible. Como informan desde la compañía, esta implantación supondrá, en 2018,



El avión A350-900 de la aerolínea es el más silencioso del mercado

Tiene más capacidad para los equipajes de mano y prestaciones tecnológicas

la reducción de 738.000 kilogramos de CO₂. Cuando se implante en toda la flota, se conseguirá una reducción total de 1.908.000 kilogramos de CO₂.

Cero residuos en cabina

Con el objetivo de implantar un modelo de gestión sostenible para los residuos de catering generados en los vuelos de Iberia, la compañía ha iniciado un proyecto llamado Zero Cabin Waste, que cuenta con la supervisión de Ecoembes.

A través de la clasificación de los residuos en reciclables y no reciclables -con la ayuda de un cubo modificado en dos compartimentos de volúmenes flexibles- se puede lograr el reciclado del 80 por ciento de los residuos que se generan en la cabina de los aviones, lo que supone una reducción de 4.340 toneladas de CO₂.

Como informan desde la propia Iberia, "tenemos que velar por una gestión adecuada de los residuos, con el menor impacto posible. Además, queremos contribuir a hacer realidad la economía circular, en la que los residuos se convierten en recursos para obtener nuevos productos, cerrando así el círculo. Muchos de los productos que utilizamos en nuestro día a día pueden hacerse con material reciclado y, separando en origen, lo hacemos posible".

En esta iniciativa, Iberia se ha asociado también con Gate Gourmet -proveedor de catering de Iberia-, Ferrovial Servicios, Biogas Fuel Cell (BFC) y la universidad barcelonesa ESCI-UPF. En esta línea, cabe destacar también el esfuerzo de Iberia por eliminar los plásticos a bordo. La primera iniciativa para lograr este fin ha sido la sustitución de la bolsa de plástico en la que se distribuyen los auriculares de la clase business por una vitola de cartón. Esto supone una reducción de unas 436.000 bolsas y un ahorro de 1.500 kilos de plástico al año.

Además, desde el pasado 1 de octubre, los clientes de la compañía aérea que consuman café Illy -ofrecido en la carta del servicio a bordo de pago de los vuelos de corto y medio radio- y utilicen su propia taza o reutilicen la que se les da a bordo, se podrán ahorrar 0,50 euros con respecto al precio original de la bebida. Una iniciativa que trata de concienciar también a los propios pasajeros.

Y es que el cuidado del entorno debe ser un compromiso de todos. Dentro de la propia IAG (International Airlines Group) -matriz de Iberia, Aer Lingus, British Airways y Vueling-, hay una Dirección de Sostenibilidad que se encarga de definir la estrategia en esta materia y coordina con las compañías del grupo que sus políticas medioambientales y programa de sostenibilidad vayan en esa misma dirección.

Datos y cifras de los océanos



Iberostar inicia una 'Ola de Cambio' para salvar los océanos



A través de su movimiento para ayudar a los mares, Grupo Iberostar busca fomentar un uso sostenible de los recursos marinos y un cambio de mentalidad de la sociedad. Se calcula que cada año se vierten en mares y océanos más de 13 millones de toneladas de plástico. V. B.

En el marco de la Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es indispensable que las empresas dedicadas al negocio turístico refuercen su compromiso con el planeta y los recursos que ofrece. Así lo hace el Grupo Iberostar, que desde sus orígenes ha posicionado la responsabilidad social corporativa como eje vertebral de su negocio.

Más allá de proyectos concretos, la multinacional española, ha puesto en marcha un ambicioso movimiento denominado *Ola de Cambio* que supone toda una declaración de intenciones; el culmen de una trayectoria de más de 60 años en la que el arraigo de la compañía en el entorno donde operaba le ha hecho siempre estar pendiente de las necesidades de las personas y del medio.

Diseñado en línea con el Objetivo 14 de la ONU, que propone conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos, *Ola de Cambio* –movimiento liderado por la vice-chairman & chief Sustainability officer, Gloria Fluxá– trabaja sobre tres pilares fundamentales: la reducción del consumo de plásticos, el fomento de la pesca sostenible y la mejora de la salud costera.

Reducir el consumo de plásticos

Se calcula que cada año se vierten en mares y océanos más de 13 millones de toneladas de plástico. Si no se toman medidas, en el año 2050 habrá más plásticos que peces en el mar. Para contribuir a evitarlo, Iberostar está sustituyendo los productos plásticos de un solo uso por alternativas reutilizables o de materiales menos nocivos para el medio ambiente. Gracias a esta iniciativa Iberostar Hotels & Resorts se ha posicionado como la primera cadena hotelera en España con habi-

taciones libres de plástico de un solo uso. Este compromiso se va a hacer extensivo a los más de 120 hoteles que tiene la compañía en todo el mundo en 2019, así como al resto de áreas de los hoteles, en las que también los están eliminando de manera progresiva.

Así, el grupo turístico –que también ha eliminado todos los plásticos de un solo uso en su sede corporativa de Palma de Mallorca– logra eliminar 300 toneladas de desperdicios cada año en España. Esto se consigue gracias a la sustitución de botellas de plástico por botellas de cristal y la instalación de fuentes de ósmosis, el reemplazo de todas las bolsas plásticas de las papeleras por otras de materiales vegetales hechos a partir de fécula de patata y el rediseño de los amenities y accesorios, entre otros. Además, se han eliminado en sus hoteles de España 21.200 kilos de platos, vasos y cubiertos de plástico, que han sido sustituidos por productos de bambú ecológico o similares.

Todo un logro que se complementa con diversas acciones enfocadas a fomentar la reciclabilidad, tomando como marco de referencia la Estrategia Europea para plásticos

en una Economía Circular. Es el caso del piloto de planta de compost para generar abono para los jardines, puesto en marcha en uno de sus hoteles de nuestro país.

En esta línea cabe destacar también una original iniciativa anunciada este mismo mes. Iberostar Hotels & Resorts sustituirá a partir de este año el poliéster tradicional de sus icónicos uniformes diseñados en exclusiva por Davidelfin por un material cien por cien elaborado con un tejido desarrollado a partir de botellas de plástico recicladas.

Gracias a esta iniciativa –ya testada e implementada en sus hoteles Iberostar Paseo de Gracia (Barcelona) e Iberostar Sábila (Tenerife)– la compañía estará favoreciendo la retirada de alrededor de 470.000 botellas plásticas, además de que estará dejando de consumir 28.000 metros de poliéster tradicional más contaminante.

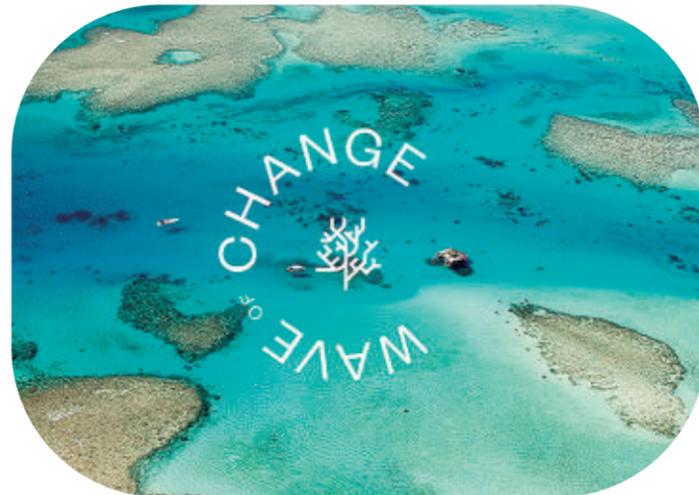
Fomento de la pesca sostenible

En los últimos 40 años, las poblaciones de especies marinas se han reducido en un 39 por ciento, un 90 por ciento están sobreexplotadas en el Mediterráneo y más de un 80 por ciento de las reservas de peces son explo-



El grupo logra eliminar 300 toneladas de desperdicios cada año en España

En los hoteles españoles se han suprimido 21.200 kilos de vasos y cubiertos de plástico



IV Gran Limpieza de Fondos Marinos, celebrada en octubre en Mallorca. A izq. y dcha.: fotos promocionales de 'Ola de Cambio'. En la imágenes inferiores, Gloria Fluxá, vice-chairman & chief Sustainability officer del grupo e impulsora de 'Ola de Cambio', explica los proyectos de Iberostar en materia de pesca sostenible y recibe, de la mano de Laura Rodríguez -directora de España y Portugal de MSC- la certificación correspondiente. ELECONOMISTA



tadas al máximo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO).

Consciente de esta situación, Grupo Iberostar quiere fomentar, dentro del movimiento *Ola de Cambio*, el consumo de pesca sostenible. Así, Iberostar se convierte en la primera cadena hotelera en España y en el sur de Europa en contar con el certificado de la cadena de custodia Marine Stewardship Council (MSC), reconocida por cumplir las mejores prácticas para el ecoetiquetado y por ser el programa líder mundial de certificación de la pesca sostenible. También el certificado de Aquaculture Stewardship Council (ASC). Así, se certifican todos los pasos del proceso para que sea sostenible desde la captura del pez hasta que es servido el pescado a un cliente, asegurando que se cumplen los rigurosos estándares establecidos por las asociaciones.

Como parte de su compromiso, también se ponen en valor los pescados de la zona y de temporada, contribuyendo así a impulsar las economías circulares. Las cartas de los restaurantes de la compañía requieren, por tanto, de un rediseño en el que se eliminan

aquellas especies más sensibles que no acrediten haber sido capturadas de manera responsable. Se ponen en valor los pescados de la zona y de temporada, contribuyendo así a impulsar las economías locales.

Mejora de la salud costera

La tercera línea de actuación de *Ola de Cambio* fomenta la investigación, protección y preservación de arrecifes coralinos, ecosistemas manglares y la posidonia, planta acuática, endémica del Mediterráneo.

Precisamente, junto a la Universidad de las Islas Baleares (UIB), la compañía ha creado la Cátedra Iberostar del Mar, para fomentar la investigación de la ecología marina y la formación de nuevos equipos que trabajen en, entre otros campos, el estudio de la posidonia.

Siguiendo con esta línea, Grupo Iberostar está desarrollando también un ambicioso proyecto de investigación en arrecifes coralinos para el que cuenta con el asesoramiento de un equipo científico de expertos procedentes de diferentes universidades estadounidenses. La compañía ha incorporado a su equipo a la Doctora Megan Morikawa,

investigadora formada en Stanford y especializada en corales, con el objetivo de impulsar la investigación sobre la resiliencia de estos ecosistemas. Actualmente, Morikawa trabaja en el desarrollo de un primer vivero de corales en República Dominicana.

También se están llevado a cabo estudios sobre ecosistemas de manglares con el fin de aprovechar sus características naturales de biofiltro para la depuración de aguas residuales.

No hay duda de la importancia esencial que tienen mares y océanos para el planeta y para la supervivencia de los seres humanos y Grupo Iberostar, con más del 80 por ciento de sus hoteles en primera línea de mar, demuestra una vez más estar implicado en la preservación de estas masas esenciales de agua. Su *Ola de Cambio* se mueve en pos de un turismo cada vez más sostenible; buscando, al final, un cambio de mentalidad que empape a toda la sociedad en su conjunto.

Concienciación y compromiso

Grupo Iberostar tiene un compromiso que no solo apela a las más de 32.000 personas que trabajan en la compañía, sino también a

la sociedad en su conjunto y al planeta. "Las personas son las que mueven el mundo e impulsan los cambios", afirman, y por eso apoya sus acciones con diferentes tareas de concienciación.

En el caso de su programa de entretenimiento infantil y juvenil Star Camp, dedicado a la diversión con valores, con un día específicamente dedicado a los océanos. También destaca su participación activa en limpiezas de playas y fondos marinos, como la IV Gran Limpieza Nacional de Fondos marinos, celebrada por primera vez en Palma de Mallorca este mes de octubre y en la que Iberostar fue colaborador principal.

El objetivo de todas estas acciones enmarcadas dentro de *Ola de Cambio* es, en definitiva, consolidar la apuesta por la sostenibilidad como eje fundamental del negocio y dejar una huella en el mundo actual. "Porque al final del camino –señalan desde la compañía– el mayor valor añadido de Grupo Iberostar será, precisamente, esa huella que haya dejado en la sociedad, creando un modelo sostenible de crecimiento que heredará la próxima generación".



De izq. a dcha. y de arriba abajo, niños participando en 'Somos la Raíz'; talleres de 'Hazlo Verde'; punto de carga de vehículos; fachada de Leroy Merlin; y talleres infantiles. EE



Leroy Merlin impulsa un hábitat mejor

La compañía, socia del Pacto Mundial de Naciones Unidas, pone en marcha actuaciones para impulsar el desarrollo sostenible, el respeto al medio ambiente y la concienciación de la sociedad. Esto se recoge en el marco RSE 'Demos vida a un hábitat mejor', basado en cuatro pilares: ética, hogar, personas y medio ambiente. eE

Desde su llegada a España en 1989, la compañía de acondicionamiento del hogar Leroy Merlin ha tratado permanentemente de promover un hábitat mejor: más respetuoso con el medioambiente, más eficiente y más saludable. No obstante, su compromiso social y empresarial va mucho más allá y engloba también el cuidado de los recursos naturales y el fomento del consumo responsable y de la reducción de los residuos.

De este modo, con el propósito de contribuir al bienestar colectivo y ser, por tanto, una empresa relevante en nuestro país, Leroy Merlin aplica su política de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) basada en valores, compartidos además con sus grupos de interés. El primer marco RSE se estableció en 2012 para integrar dicha política en la cadena de valor y en los procesos de su negocio. Actualmente, Leroy Merlin tiene en marcha el marco 2017-2021, denominado *Demos vida a un hábitat mejor* y que se sustenta sobre

cuatro pilares: ética, hogar, sociedad y personas y medio ambiente. A través de este marco, la compañía de acondicionamiento del hogar persigue concienciar a la sociedad de que su entorno es el hogar común de todos y la invita a ser un agente activo que integre los aspectos económicos, sociales y ambientales con eficacia.

Además de ello, Leroy Merlin es también socio del Pacto Mundial de Naciones Unidas y participa activamente en iniciativas de promoción del desarrollo sostenible. Asimismo,

la compañía ha analizado sus actuales estrategias bajo el prisma de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el fin de identificar las áreas donde su contribución a éstos puede ser más significativa. Por todo ello, Leroy Merlin mantiene diferentes iniciativas relacionadas con su compromiso sincero con las personas y con el medioambiente.

Uno de los proyectos más significativos es el programa de sensibilización medioambiental infantil *Hazlo Verde: con los ciudadanos del futuro*. Se trata de un programa diri-

gido a alumnos de 3º, 4º, 5º y 6º de primaria de toda España, gracias al cual aprenden hábitos sostenibles y saludables que trasladan al ámbito de su hogar y su familia. El objetivo del proyecto es convertir a los niños en embajadores del medioambiente por medio de dinámicas actividades, tales como contenidos pedagógicos a disposición del profesorado, un concurso escolar a nivel nacional y diversos talleres medioambientales. Esta iniciativa de Leroy Merlin está recibiendo una gran acogida y, hasta el momento, han participado más de 240.000 alumnos de más de 1.600 centros educativos, apoyados por 898 colaboradores voluntarios. Este año se ha puesto en marcha la tercera edición de *Hazlo Verde*, que se centra en los ODS y que incorpora numerosas novedades para despertar el interés de más niños: una nueva página web, una renovada oferta de talleres, la creación de un *blog* y nuevos juegos y recursos didácticos.

Del mismo modo, dentro de su marco de RSE, otra de las iniciativas más destacadas de Leroy Merlin es *Somos la Raíz: los niños*,



la raíz del cambio, un movimiento de sensibilización ambiental que surge de las propuestas de más de 200.000 niños de toda España participantes en *Hazlo Verde*, y que está recibiendo múltiples apoyos de entidades sociales y ONG –Aldeas Infantiles, #COMPANIES4SDGs, Copade, Ecodes, Ecoembes, Fundación Empresa y Clima, Fundación Global Nature, FSC España, Fundación Vida Sostenible, Unicef, Voluntariado y Estrategia y WWF España–.

Así, a través de diversas actividades, estos niños pidieron que sus ideas fuesen tenidas en cuenta para el cumplimiento de los ODS; por ello, *Somos la Raíz* parte de una infancia con conciencia medioambiental cuyo objetivo es lograr que la sociedad adulta desarrolle actitudes sostenibles para la protección del medioambiente.

Todas estas propuestas se han recogido en un manifiesto con el objetivo de poder presentarlo ante el Ministerio para la Transición Ecológica y, para ello, se están recabando firmas en la plataforma *Change.org*, donde ya han obtenido más de 28.000 apoyos. Entre las ideas y acciones propuestas destacan: evitar los incendios con actividades en el colegio para sensibilizar, cambiar las bombillas tradicionales por bombillas LED, mejor concienciación sobre el uso doméstico del agua o fomentar transportes sostenibles como las bicicletas.

Hacia una oferta sostenible

Además de las iniciativas *Hazlo Verde* y *Somos la Raíz*, Leroy Merlin también ha puesto en marcha otras acciones dentro de su marco de RSE. De ahí su colaboración con la Fundación Comercio para el Desarrollo (Copade), que constituye la primera alianza público-privada para el desarrollo de productos de comercio justo para el acondicionamiento de jardín. Esta iniciativa, puesta en marcha en el año 2013, contó con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Aecid) y el Instituto Europeo de Design (IED). La compañía contribuye con la formación y capacitación, tanto teórica como práctica, de los productores guatemaltecos de explotaciones sostenibles de bosques y plantaciones de la Reserva de la Biosfera Maya de Guatemala. Los productos fruto de este proyecto cuentan con los sellos Madera Justa y FSC y se comercializan en todas las tiendas de Leroy Merlin de España, impulsando de este modo el comercio justo y la autogestión sostenible de estos productores. En este sentido, uno de los objetivos que la compañía se ha propuesto es alcanzar, en el año 2021, un millón de euros en ventas de productos con certificado Madera Justa.

Asimismo, Leroy Merlin cuenta también con las *Eco Opciones*, una gama para el ahorro de energía y recursos en el hogar. Validada por Ecodes –una organización que trabaja para el desarrollo sostenible y respetuoso del medioambiente–, esta gama cuenta con más de 74.000 productos con diversas certificaciones específicas, entre las que destacan FSC, PEFC o Madera Justa. La venta de productos de esta gama supuso el 18,3 por ciento del total de las ventas del año pasado, lo que demuestra el aumento de la concienciación social respecto al medio ambiente y de la viabilidad del negocio responsable.

Minimizándolo su impacto

Leroy Merlin apoya la adopción de buenas prácticas que reducen el impacto en la calidad del aire y, por tanto, en la salud humana. Una de ellas es el establecimiento de un es-



Alzar la voz para proteger el planeta

El movimiento 'Somos la Raíz', que nace dentro del marco 'Demos Vida a un Hábitat Mejor' de Leroy Merlin tiene como objetivo sensibilizar sobre el futuro de nuestro planeta. De este modo, 200.000 niños de toda España piden que sus propuestas sean tenidas en cuenta para el cumplimiento de los ODS promovidos por la ONU. Así, sus ideas se han recogido en un Manifiesto y, para ello, están recabando firmas en la plataforma 'Change.org', donde ya han obtenido 28.000 apoyos. Asimismo, 12 ONG y entidades sociales colaboran con el movimiento; se trata de Aldeas Infantiles, #COMPANIES4SDGs, Copade, Ecodes, Ecoembes, Fundación Empresa y Clima, Fundación Global Nature, FSC España, Fundación Vida Sostenible, Unicef, Voluntariado y Estrategia y WWF España.

tándar de construcción sostenible, el cual recoge medidas de eficiencia, tanto en los materiales de la construcción como en la explotación y el consumo energético, y que se aplica en las nuevas aperturas, ampliaciones y remodelaciones de tiendas, y el cual se revisa y amplía anualmente con nuevas tecnologías y técnicas constructivas.

En lo relativo a la logística, Leroy Merlin se adhirió a la iniciativa *Lean & Green*, impulsada en España por Aecoc, la Asociación de Empresas de Gran Consumo, y que busca reducir un 20 por ciento en cinco años las emisiones de la logística y el transporte. En esta misma línea, la compañía ha integrado en su propia logística parte de los trayectos de sus proveedores para poder incrementar la eficiencia del transporte y, por consiguiente, reducir el impacto ambiental y las emisiones de CO₂.

Al hilo de lo anterior, la compañía dispone, en el municipio de Meco en Madrid, de una plataforma logística en la que han invertido 30 millones de euros y cuyas instalaciones cuentan con la certificación *Leed Platinum*, el máximo reconocimiento internacio-



200.000 escolares
y 12 entidades apoyan
el movimiento
'Somos la Raíz'

nal para edificios sostenibles. Tanto es así que en ella se ha reducido un 40 por ciento el consumo de energía y un 45 por ciento el de agua y, además, cuenta con el reconocimiento al trabajo saludable.

Otras iniciativas de Leroy Merlin para cuidar el medioambiente guardan relación con el *packaging*, el reciclaje o las reforestaciones. De este modo, la compañía de acondicionamiento trabaja junto con sus proveedores para lograr un embalaje lo más sostenible posible, que fomente los principios de la economía circular: reducción, reutilización y reciclaje. De esta forma, se reduce al máximo su impacto ambiental y se facilita el reciclaje de cara al consumidor.

Precisamente, en el ámbito del reciclaje, Leroy Merlin realiza un importante esfuerzo para gestionar correctamente los residuos derivados de sus actividades y, por ello, está implantando la retirada centralizada de residuos de cartón y plástico para su posterior reciclaje, asegurando así una trazabilidad completa de los circuitos de retorno. Mientras que en lo relativo a las reforestaciones, conviene resaltar que Leroy Merlin participa en aquellas acciones impulsadas por la organización sin ánimo de lucro Ecoherencia. En ellas, tanto clientes como voluntarios trabajan para restaurar ecosistemas en diferentes ciudades españolas. De hecho, en el año 2017, contó con la participación de 663 voluntarios que lograron plantar 2.031 árboles y arbustos.

Todas estas iniciativas demuestran el compromiso de Leroy Merlin con una economía sostenible, en la que se lleve a cabo un adecuado uso de los recursos naturales disponibles, se proteja el medioambiente y se logre extender una conciencia medioambiental al conjunto de la sociedad.

Loterías promueve un consumo responsable de los recursos

La Sociedad Estatal Loterías y Apuestas del Estado (SELAE) mantiene desde su origen, en el año 1763, un firme compromiso por lograr un crecimiento sostenible y, por ello, compatibiliza sus actividades con la preservación y la conservación del medio ambiente. De este modo,

y como organización comprometida con el cambio climático, SELAE contribuye al objetivo de reducción de sus emisiones y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas relacionados con el medio ambiente.

Además, la entidad pública mantiene una clara vocación de generar valor compartido a la sociedad. Este compromiso se demuestra en su apoyo decidido a numerosas iniciativas que promueven valores éticos, sociales, culturales, deportivos y ambientales. Sin olvidar, por supuesto, todas aquellas acciones internas que dirigidas a impulsar el consumo responsable y eficiente de los recursos.

Loterías, el operador público de juego por excelencia en España, mantiene el respeto por el medio ambiente como parte de sus objetivos estratégicos en materia de sostenibilidad. Por ello, intenta reducir sus posibles impactos y, también, establece diferentes acuerdos de colaboración con el objetivo de llevar a cabo una labor de sensibilización medioambiental en el conjunto de la sociedad.

Gestión de su impacto ambiental

Como hemos adelantado anteriormente, SELAE analiza el impacto ambiental del ciclo de vida de sus actividades dentro de su cadena de valor. Y aunque dicho impacto sea bajo, la entidad procura disminuirlo y lograr procesos lo más eficientes posibles.

Su compromiso, en este sentido, se sustenta principalmente en una política preventiva a través de diferentes acciones. En primer lugar, destaca la disminución del consumo de recursos como el agua o la energía. También, procura reducir el papel de oficina y facilita el reciclado de papel en su red de oficinas. Asimismo, otros puntos destacados de su política de prevención son la adquisición de equipos de punto de venta ecoeficientes, así como la adquisición del papel para puntos de venta con sello FSC –estas siglas hacen referencia a la organización no gubernamental Forest Stewardship Council y significan que el papel del producto procede de madera de bosques controlados y certificados–.

Al hilo de lo anterior, cabe destacar también que Loterías cuenta con el requerimiento

SELAE mantiene el respeto por el medio ambiente como parte de sus objetivos estratégicos en materia de sostenibilidad. De ahí que ponga en marcha medidas para reducir su consumo de energía, gas y agua, así como disminuir sus emisiones de dióxido de carbono. 'elEconomista'



de certificación ISO 14001 para su cadena de suministro (terminales, impresoras y manipuladores de papel) y asegura el reciclado del equipamiento electrónico una vez que éste ya está en desuso o es inservible. También, fomenta el uso de las videoconferencias o las teleconferencias para disminuir los viajes por necesidad de reuniones y ayuda a los empleados con la tarjeta transporte para potenciar el uso de la red de transporte público.

Además de todo lo anterior, SELAE ha realizado diferentes actuaciones para el logro de la sostenibilidad medioambiental, tales como la instalación de sensores de presencia en aseos en todos sus edificios; la adquisición de nuevos equipos multifuncionales con mejores valores de eficiencia energética; así como la instalación del sistema de

registro de consumo de energía en las instalaciones de su sede en la calle Xaudaró (Madrid), facilitando un control preciso del consumo de energía de su centro de procesos de datos (CPD).

Otros logros, en este sentido, son la adopción de las más modernas tecnologías de consolidación y virtualización más eficientes energéticamente, con nuevos bastidores que aprovechan mejor la distribución del aire frío por suelo a los equipos informáticos y nuevos sistemas informáticos con mejor rendimiento energético; la dotación de interruptores en áreas de uso intermitente, como servicio médico, áreas de descanso o zonas de aparcamiento; la supresión del recibo de la nómina en papel gracias a la habilitación de la web del empleado para poder realizar la consulta; así como el uso de tecnología *free-cooling* en el Centro de Cálculo de la sede de SELAE en la calle Manuel Tovar (Madrid). Esta técnica de ventilación mecánica controlada permite el ingreso de aire exterior dentro de un edificio por medios mecánicos y controlados con el objetivo de enfriar una estancia o un establecimiento.

Todas estas mejoras, tanto en la sede que SELAE tiene en la calle Xaudaró como en la calle Manuel Tovar, hicieron que la auditoría energética que ambos centros pasaron en el año 2016 certificará que son eficientes energéticamente, ya que su PUE (medida de eficiencia energética) está por debajo de la media situada en el 1,7 y 1,8. Concretamente, en Manuel Tovar esa media está en el 1,39 y en Xaudaró en el 1,49.

La importancia del papel

El papel constituye el consumible más importante en la actividad de SELAE. Por ello, la entidad pública exige que, en la licitación para el papel térmico, la materia prima para la fabricación del papel provenga de bosques sostenibles con el sello FSC, esto es, un



Una auditoría certificó que los edificios de la entidad son eficientes energéticamente



La materia prima del papel procede de bosques sostenibles con el sello FSC

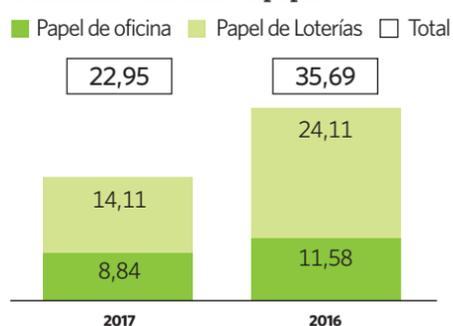


Arriba, paneles fotovoltaicos instalados en la sede de SELAE ubicada en la calle Manuel Tovar (Madrid). Abajo, a la izquierda, la fachada de la sede de SELAE en la calle Xaudaró (Madrid); y a la derecha, la fachada de Poeta Joan Maragall. EE

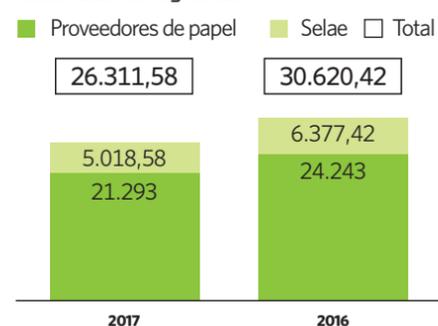


Política medioambiental de Loterías

Toneladas consumo de papel



Consumo de agua m³



Consumo energético

	2017	2016
Consumo total energía proveedores (papel para resguardos, boletos y décimos)	233.281,72 Kwh	227.513,8 Kwh
Consumo total energía Selae		
Electricidad (Kwh)	5.344.243,38	5.462.864,37
Gas (m ³)	71.956,43	79.301,88

Gestión de residuos (toneladas de residuos gestionados)

	2017	2016
Papel de oficina	595	387
Papel de Loterías proveedores	143,1	158
Residuos electrónicos Selae	70,39	6,28
Total	808,49	551,28

Fuente: Loterías.

elEconomista

certificado que garantiza que el papel proviene de madera de bosques controlados y certificados.

Además, en lo que respecta al consumo de papel, SELAE lo redujo en 2017 con respecto al año anterior, por la puesta en funcionamiento de un sistema centralizado de impresión y por implantación de la digitalización en algunas actividades. De este modo, SELAE consumió 22,95 toneladas de papel el año pasado, mientras que en 2016, esta cifra alcanzó las 35,69 toneladas.

Consumo energético

SELAE continúa trabajando en la reducción del consumo de energía, al igual que los proveedores de su cadena de valor. Así, el consumo de electricidad ha disminuido un 2 por ciento entre 2016 y 2017, pasando de 5.690.378,17 Kwh a 5.577.525,10 Kwh. En lo que respecta al gas, también se ha reducido el consumo en más de un 9 por ciento, pasando de 79.301,88 metros cúbicos a 71.956,43 metros cúbicos.

Además, como medida de reducción del consumo energético, SELAE apuesta por la virtualización de los sistemas, favoreciendo el uso de los recursos compartidos. En este sentido, la entidad pública empresarial ha ido retirando equipos físicos que se han consolidado en servidores virtuales. Un paso importante en esa línea ha sido la migración a máquinas virtuales de las instancias de las bases de datos de SELAE, reduciendo de manera significativa el número de máquinas. Estos cambios liberarán un importante número de recursos físicos que serán retirados o reutilizados con el consiguiente reaprovechamiento de los recursos. Por todo ello, durante el año pasado, se ha logrado reducir el consumo energético de los centros de procesos de datos en un 4,02 por ciento con respecto al año 2016 –el consumo del centro de datos representa el 32,57 por ciento del consumo total de energía de SELAE–.

No obstante, del mismo modo que SELAE intenta reducir el consumo de energía, también intenta disminuir el consumo de agua por medio de la puesta en marcha de diferentes medidas. De este modo, este consumo se ha reducido en un 14 por ciento, pasando de 30.620,42 metros cúbicos en 2016 a 26.311,58 metros cúbicos el año pasado.

Gestión de los residuos

En este campo, SELAE trabaja incansablemente para promover el reciclaje de residuos generados por sus actividades empresariales, entre los que se encuentran sobre todo papel de oficina, tóner de impresoras, papel de loterías de sus proveedores, así como los residuos electrónicos del equipamiento de punto de venta y de sus sedes.

Al hilo de lo anterior, conviene resaltar que, durante el pasado año, SELAE recicló un 46,6 por ciento más que en 2016, pasando de 551,28 toneladas de residuos gestionadas a 808,49 toneladas. Por segmentos, se reciclaron 595 toneladas de papel de oficina; 143,1 toneladas de papel de loterías de sus proveedores y 70,39 toneladas de residuos electrónicos durante 2017.

Por su parte, en lo que respecta a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), SELAE consiguió reducirlas en un 4,03 por ciento durante el pasado año; mientras que también contribuyó a generar energía limpia (verde) por medio de paneles fotovoltaicos instalados en sus sedes de la calle Manuel Tovar y de la calle Xaudaró (en la ciudad de Madrid), que aportan, respectivamente, 7.000 Kwh y 8.500 Kwh.

Todas estas iniciativas y medidas puestas en marcha, tanto en el seno de la propia organización como con sus proveedores y grupos de interés, demuestran el firme compromiso de SELAE por conseguir una mayor optimización de los recursos y una mayor eficiencia.



Paradores, un turismo único que cuida el patrimonio español

La compañía es un instrumento de política turística, que proyecta la imagen de modernidad y calidad del turismo en el exterior y que contribuye a la integración territorial, así como a la recuperación y mantenimiento del Patrimonio Histórico-Artístico de nuestro país.

P. G. N.



La responsabilidad social corporativa en Paradores forma parte de del ADN. En la misión de Paradores asumen públicamente el compromiso de ser una empresa socialmente responsable y comprometida con el medio ambiente y entorno donde están ubicados. Muy pocas compañías tienen una misión tan potente como la de Paradores. Los establecimientos son un elemento fundamental en el desarrollo de la comunidad local y, por ello, tienen la obligación de aprovechar este papel.

Las 30 plazas con las que comenzó Paradores de Turismo al inaugurarse el primer establecimiento de la Red en la Sierra de Gredos, en el año 1928, se han convertido en más de 10.000 y los establecimientos suman un total de 97. A lo largo de nueve décadas, han desarrollado muchas acciones para cumplir esta misión.

Desarrollo sostenible

En 2018, Paradores ha puesto en marcha un Plan Director 2018-2020 con el propósito de fortalecer los esfuerzos de la empre-



Paradores trabaja con el objetivo de recuperar y sostener la herencia histórico-artística



La compañía suma un total de 97 establecimientos entre España y Portugal

sa en materia de Responsabilidad Social Corporativa, evolucionar su gestión hacia una filosofía más transversal de negocio sostenible e integrar y gestionar las expectativas de los grupos de interés bajo un enfoque de valor compartido, todo ello con el fin de generar el mayor impacto positivo allí donde opera.

Además, en el plan se han vinculado diversas acciones con varios de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Con estos fines, la empresa está reforzando y evolucionando sus actuaciones en diversas áreas: clientes, comunidad, empleados, medio ambiente, buen gobierno, etc. Específicamente, en el área de medio ambiente la empresa ha llevado a cabo diversas acciones dirigidas a minimizar su huella ambiental. De hecho, para Paradores, la protección del medio ambiente es un importante rasgo de su identidad, ya que se trata de uno de los propósitos fundamentales de su misión.

Paradores, a lo largo de los años ha realizado un esfuerzo continuo por aplicar criterios de sostenibilidad en su trabajo diario y por mostrar su compromiso con el entor-

Campo de golf de El Saler; vista del Parador; y ejemplo de una liberación de tortuga marina desde la playa del Parador que realizan en colaboración con la Administración autonómica, la Fundación Oceanográfica y la asociación Xaloc. ELECONOMISTA



no. Prueba de ello es que en materia de gestión ambiental y de calidad, Paradores aprobó su primera política ambiental en 2007 y fue pionera en la certificación ambiental de todos sus establecimientos hoteleros por la ISO 14001 en 2010. Además, cuenta con un sistema propio de gestión integrada de calidad, medio ambiente e higiene alimentaria que ha permitido trabajar en la mejora continua de comportamiento ambiental en temas como la eficiencia energética, el ahorro de los consumos de energía, combustibles y agua, la segregación, gestión y reducción de los residuos generados, la contaminación del medio o la conservación del medio natural con actuaciones de sensibilización que dan visibilidad y valor a la protección del entorno entre empleados, clientes, proveedores, etc.

Inquietudes y desafíos

La gestión ambiental ha evolucionado para adaptarse a las inquietudes y desafíos de cada momento. Hoy en día, la excelencia ambiental es ya un valor fundamental de la cultura de Paradores.

Los proyectos del Plan Director que se han identificado en el ámbito medioambiental tienen en común dos temas: por un lado, minimizar el impacto de la actividad hotelera en el entorno natural en el que opera y, por otro lado, contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles vinculados con el medio natural en los que, por la actividad, generan impactos y pueden incidir con mayor alcance. Fundamentalmente, abordarán aspectos relacionados con la lucha contra el cambio climático, el uso sostenible de los recursos naturales y energéticos, la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas de nuestro entorno y el tratamiento de los residuos bajo un enfoque de economía circular.



El Parador de El Saler apuesta por la conservación y mejora del hábitat natural

El Parador de El Saler es un buen ejemplo de la apuesta de Paradores por la conservación y mejora de los hábitats naturales. El parador está ubicado en el Parque Natural de la Albufera. Durante los últimos años, el Parador de El Saler ha incluido en su estrategia ambiental de sostenibilidad, la colaboración con entidades conservacionistas locales con las cuales ha desarrollado multitud de actividades de concienciación y mejora del medio. En 2007, el Parador de El Saler fue renovado íntegramente y se llevó a cabo un tratamiento paisajístico para recuperar las dunas y proteger las especies autóctonas, muchas de ellas amenazadas. Esta integración con el medio se reflejó en el acuerdo que el Parador mantiene con la Administración Autonómica para la recuperación de los ecosistemas dunares del Parque Natural de L'Albufera, y la colaboración continua con la Oficina Técnica Devesa-Albufera del Ayuntamiento de Valencia.

Otras actuaciones en relación a la protección del entorno tienen que ver con la recuperación y suelta de tortugas marinas en colaboración con distintos agentes locales (Administración, Xaloc y la Fundación Oceanográfica), la introducción de peces autóctonos



El de Cangas de Onís organiza visitas científicas a los Picos de Europa

como el Fartet (*Aphanius Iberus*) y el Samaruc en la laguna del Parador y la eliminación de plantas alóctonas como el *Carpobrotus edulis* (uña de gato).

En el ámbito de los clientes, desde El Saler, llevan a cabo diversas actuaciones de sensibilización, con el apoyo de diferentes grupos de interés: la senda Interpretativa dentro del Parador para conocimiento del entorno natural del Parque de L'Albufera. La colocación de paneles con información de las aves, tortugas y cetáceos que forman parte del entorno. También desarrolla actividades observación de aves. Por otro lado, una guía de aves del Parador con Global Nature y Seo Birdlife. Esta guía se coloca en todas las habitaciones y en todos los puntos de información del Parador. También realizan Noches Murcieras para la observación de Murciélagos y Erizos en colaboración con Xaloc-Global Nature. Y sesiones de anillamiento científico de aves con Global Nature en la escuela de niños de golf y suelta de rapaces.

Otros ejemplos de acciones de sensibilización medioambiental en Paradores son: en Oropesa, el Parador colabora activamente con el Centro de Estudios de Rapaces Ibéricas de la Consejería de Agricultura y Medio

Ambiente de Castilla-La Mancha para la conservación del cernícalo primilla, un ejemplar de halcón amenazado a nivel internacional y que anida y habita en los agujeros existentes en la fachada del parador.

El parador de Cazorla cuenta con el *Aula de la Naturaleza* que es un espacio expositivo y explicativo de la biodiversidad, la flora y fauna del Parque Natural donde se ubica el parador.

El Parador de Cangas de Onís tiene un acuerdo con la Fundación Quebrantahuesos para realizar visitas científicas a los Picos de Europa con el fin de sensibilizar e informar a sus clientes sobre el proyecto de recuperación del quebrantahuesos en los Picos de Europa enmarcado en la iniciativa europea *Life+*.

Celebración del 90º Aniversario

Paradores lleva 90 años comprometido con la conservación del Patrimonio Histórico-Cultural, así como con la promoción de un turismo sostenible y de calidad. Para conmemorar su 90º aniversario, este año la cadena pública ha organizado un variado programa de actividades que incluyen jornadas de puertas abiertas en todos sus Paradores y menús especiales todos los días 9 de cada mes.

Recientemente, con motivo de la fecha del aniversario, ha lanzado la campaña *Mamá, te invito a Paradores*, para regalar una estancia de alojamiento con desayuno incluido para dos personas a todos los bebés nacidos o legalmente adoptados el 9 de octubre. De este modo, los niños que vengan al mundo o que sean adoptados ese día obtendrán el regalo una vez que sus padres les inscriban en la web de Paradores aportando el certificado de nacimiento o adopción. Esta campaña quiere poner de relieve que Paradores es una empresa de todos y para todos y que es una compañía con mucho futuro por delante.

Renfe conecta las ciudades con una red eficiente

Las ciudades son cada vez más las piezas claves del desarrollo general de la sociedad. En 2010, el 73 por ciento de la población de Europa vivía en núcleos urbanos; se espera que la proporción supere el 80 por ciento en 2050. En algunos países, como Bélgica, Dinamarca, Luxemburgo o Suecia, la ratio será más del 90 por ciento.

Las ciudades son, además, el motor del crecimiento económico y el empleo: el 85 por ciento del PIB de la Unión Europea (UE) se genera en las ciudades. Por todo ello, muchas urbes europeas deben hacer frente a múltiples problemas causados por el transporte y el tráfico, o derivados de ellos. Aspectos cruciales, como la competitividad económica, la cohesión social y el crecimiento sostenible dependen cabalmente del sistema de transporte urbano.

La saturación de las carreteras tiene efectos económicos tangibles. Por ejemplo, la congestión en Estados Unidos, Reino Unido y Alemania se tradujo, según Inrix, en un coste de casi 400 millones de euros o, lo que es lo mismo, 850 euros per cápita. El coste medio por conductor fue de 1.260 euros (EEUU), 1.099 euros (Reino Unido) y 1.168 euros (Alemania). Si bien el importe por conductor fue similar en los dos primeros, una vez se ajusta por niveles de precio, el coste por conductor en Alemania fue un 57 por mayor aún.

En su clasificación global, Arcadis y CEBR valoran positivamente a las ciudades europeas –siete de las diez primeras del *ranking* están ubicadas en el Viejo Continente–. Muchas de estas urbes disponen de infraestructuras sólidas y bien utilizadas (como el metro, en el caso de Londres), facilidades para el uso de la bicicleta (Ámsterdam y Copenhague) y una proporción alta de viajeros que usan el transporte público. A ello se añaden los incentivos para rebajar las emisiones, que se reflejan en un aire más limpio.

Otro factor relevante es el nivel de cobertura del sistema de transporte: cuanto más territorio deja sin servicio, mayor es el uso del transporte privado, lo que empeora el tráfico. Así, más del 50 por ciento del total de los trayectos en Tokio y Seúl emplean medios públicos. En cuanto a la reducción de emisiones, ciudades alemanas como Fráncfort, Múnich o Berlín destacan por su incentivación del transporte verde.

A los problemas derivados de la congestión hay que añadir el de la contaminación, que amenaza a un tiempo la salud de los ciudadanos y la actividad económica. La Comisión Europea señala en su informe *Sustaina-*

El servicio de Cercanías tiene en Madrid y Barcelona su mejor escaparate. Al tiempo que incrementa la movilidad y contribuye a disminuir las emisiones, los trenes de Renfe ayudan a reducir los atascos y muestran que hay alternativas en un contexto de creciente urbanización. elEconomista

renfe

ble Urban Mobility: European Policy, Practice and Solutions, de julio de 2017, que para cumplir su objetivo de reducir entre un 80 y un 95 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el uso de combustibles fósiles en el transporte debe reducirse “significativamente”. La oportunidad de primar medios que favorezcan la movilidad sostenible es, pues, evidente. Y aquí el tren puede tener un papel destacado.

Hoy en día, el transporte ferroviario es el más eficiente en términos de pasajeros-kilómetro (pkm): es decir, teniendo en cuenta el número de viajeros urbanos y la distancia que recorren en los diferentes vehículos. Su consumo específico de energía está muy por debajo de los 200 kJ/pkm (kilojulios por pkm) en todas sus variedades.

Para transportar a un individuo, un tren requiere menos de una décima parte de la energía que emplearía un coche o un avión, como explica la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC, por sus siglas francesas). Por eso, a pesar de representar un 9 por ciento de la actividad global de transporte en 2015, solo supuso el 1 por ciento de la demanda de energía asociada a esta actividad.

En la UE-28, el transporte fue responsable del 28,3 por ciento de las emisiones de CO₂ en 2015 –último dato disponible–; a su vez, el transporte por carretera fue el causante mayoritario –más del 93 por ciento–, mientras que el ferroviario significó tan solo el 2,9 por ciento de las emisiones debidas al transporte. Es reseñable además que, entre 1975 y 2013, las emisiones de CO₂ específicas del ferrocarril se han reducido un 63 por ciento en el caso de viajeros.

Dos ejemplos españoles

De ahí el protagonismo de Renfe en contribuir a la sostenibilidad del transporte urbano. Los casos de Madrid y Barcelona son reveladores. En el índice anual de congestión que elabora Inrix a escala global, Madrid figura

en el puesto 76 (de un total 1.360) y 40 (de entre 748) de ciudades europeas en cuanto a congestión. En efecto, en la capital es la ciudad más congestionada de España: en 2017, los conductores pasaron el 13 por ciento del tiempo en un atasco, un total de 42 horas. En las horas punta, la proporción de tiempo perdido llegó al 25 por ciento.

Barcelona obtiene mejores registros: está en el puesto 213 del *ranking* general, y en el lugar 131 a escala europea. Aún así, los conductores pasaron el 10 por ciento de su tiempo en atascos, esto es, 28 horas en total. En las horas punta, la ratio de tiempo perdido fue, según Inrix, del 18 por ciento.

Según el Observatorio de la Movilidad Metropolitana de 2016 –publicado en 2018–, en España, los viajes por motivo de trabajo en coche y moto suponen un 63 por ciento del total. En Madrid, la proporción es del 44,6 por ciento (2014), y en Barcelona, del 51,5 por ciento.

Los datos subrayan la aportación de Renfe a la estrategia por la movilidad sostenible, y el margen actual de mejora. Su servicio de Cercanías mueve cada día en Madrid a más de 900.000 viajeros en más de 1.300 circulaciones. La red discurre por toda la Comunidad de Madrid, dando servicio a la ciudad y a los municipios del extrarradio, pero también a otros puntos de comunidades limítrofes (Guadalajara, Ávila, Segovia).

En el cómputo global de 2017, Cercanías Madrid transportó a 241,7 millones de viajeros –lo que supone un incremento de casi el 4 por ciento con respecto al año anterior–. Cada hora circulan en Cercanías Madrid 67 trenes de media. En hora punta, la cifra llega a 370 trenes a la hora.

Para poner un ejemplo: cada dos minutos pasa un tren por el eje Recoletos/Castellana (por los túneles de Sol y Recoletos). En hora punta, con los trenes llenos, en cada convoy pueden viajar entre 800 y 900 viajeros. Las estaciones con mayor movimiento de viaje-



Diferentes imágenes de trenes de Cercanías de la red que opera en la Comunidad de Madrid y municipios limítrofes, y Barcelona (donde se conoce como Rodalies).

ELECONOMISTA



Cercanías transportó a 241,7 millones de viajeros en Madrid a lo largo del año pasado

Los atascos en Barcelona hicieron perder 28 horas a los conductores en 2017



ros son, por este orden, Atocha Cercanías, Nuevos Ministerios, Sol y Chamartín.

Los trenes de Cercanías en Madrid recorren al día 67.000 kilómetros, por una red de casi 360 kilómetros. Y, como el tiempo es oro, la puntualidad es otra variable importante. Con un 96 por ciento, Renfe supera ampliamente el desempeño de otras ciudades europeas. El servicio goza además de un grado de aceptación notable: la última encuesta de calidad puntúa al servicio de Cercanías Madrid con un 7,33 sobre 10.

En Barcelona, el servicio de Rodalies mueve un total de 113,5 millones de viajeros al año, tras anotarse un crecimiento del 4,8 por ciento –lo que supone la incorporación de más de cinco millones de clientes–. En los últimos cinco años se han recuperado más de ocho millones de clientes.

La compañía transporta aproximadamente a 370.000 pasajeros de media en día laborable. Cuenta con seis líneas, que cubren 552 kilómetros, por los que discurren 820 trenes diarios, que llegan a un total de 122 estacio-

nes. La puntualidad es del 94 por ciento. Las estaciones con más tráfico son Sants (89.654 viajeros diarios), Plaça de Catalunya (62.631) y Passeig de Gràcia (34.299).

Además, durante el último año, Renfe continúa desarrollando el plan de mejora de accesibilidad en estaciones de cercanías de Barcelona, con una inversión prevista de 100 millones de euros, que afectará, entre otras terminales, a Granollers Centre, Sabadell Centre, Sant Pol de Mar, Mollet Santa Rosa, San Miguel de Gorderes o Lavorn-Subirats.

Adicionalmente a las obras de accesibilidad, Renfe ha ejecutado actuaciones que han permitido mejorar los sistemas de información a estas estaciones mediante un nuevo sistema de teleindicadores y megafonía centralizada (son ejemplos Martorell, Vilafranca del Penedès, Arco triunfo, L'Hospitalet de Llobregat o Granollers Centre).

La sostenibilidad también tiene que ver con hacer accesible el transporte a un número mayor de personas, y especialmente a aquellas con dificultades. Por ello, Renfe se han

ejecutado trabajos en 22 unidades de la serie 447, que ya son accesibles para las personas con movilidad reducida.

Ciudades más verdes

Las emisiones de CO2 evitadas en 2016 por Cercanías Madrid fueron de 348.901 toneladas, mientras que el consumo energético evitado en 2016 fue de 56.036 tepts (toneladas equivalentes de petróleo). Así, los trenes de Cercanías habrían evitado la circulación de 114 millones de viajes en automóvil en las carreteras del área metropolitana de Madrid. Otras ventajas: eliminación de emisiones de otros contaminantes atmosféricos, como los óxidos de nitrógeno y las partículas al tratarse de servicios ferroviarios 100 por cien electrificados.

La contribución al ahorro monetario por costes externos de los servicios de Renfe está encabezada por los servicios de Alta Velocidad-Larga Distancia (717 millones de euros) y Cercanías en toda España (520 millones de euros).

En líneas generales, el uso del ferrocarril ha evitado la emisión por transporte en España de más de 12,9 millones de toneladas de CO2, y un ahorro energético superior a las 2,6 millones de toneladas equivalentes de petróleo.

Otra ventaja notable del transporte ferroviario estriba en el hecho de que el 89 por ciento del volumen de transporte de viajeros y mercancías de Renfe se desarrolla por vías electrificadas, por lo que está parcialmente descarbonizado con relación al actual *mix* eléctrico (53 por ciento sin emisiones y 33 por ciento renovables).

La empresa ha reducido su huella de carbono un 56 por ciento desde 1990, y mantiene activa una estrategia de sostenibilidad y eficiencia energética que incluye un acuerdo con Adif en diferentes áreas, como la mejora de las prácticas de consumo y el ahorro de energía, o el estudio de la tracción mediante gas natural licuado y las pilas de hidrógeno como posibles sustitutos del combustible fósil.

Katowice, la cita clave 2018 contra el cambio climático

La 24ª conferencia anual de la ONU sobre el cambio climático (COP24) se llevará a cabo a finales de 2018 en Katowice, en el sur de Polonia, concretamente tendrá lugar del 3 al 14 de diciembre. La COP de 2018 es una cita importante para la implementación del Acuerdo de

París, ya que se prevé un balance de etapa colectivo de los compromisos climáticos nacionales. Anteriormente, Polonia acogió otras citas, Poznań tuvo la Conferencia de las Partes de 2008 (COP14) y Varsovia la de 2013 (COP19) y presidió la COP5 que se celebró en Bonn, Alemania, en 1999.

En el marco de la cumbre de este año se celebrarán también: la 24ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP24), el nombre informal de la 24ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la 14ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CMP14) y la Conferencia de los signatarios del Acuerdo de París (CMA1). Asistirán al evento unas 20.000 personas de 190 países, incluidos numerosos políticos y los representantes de organizaciones no gubernamentales, así como de organizaciones del ámbito académico y empresarial. En total, habrá 24 conferencias entre las partes de la convención macro de Las Naciones

Polonia tendrá la Presidencia de la Convención del Clima por tercera vez. La COP24 incluirá el llamado Diálogo Facilitativo destinado a apoyar la implementación de los compromisos nacionales y terminar las directrices para hacer que el Acuerdo de París sea plenamente operativo. P. G. N.

Unidas que tratarán las cuestiones pertinentes al cambio climático y 14 reuniones en las que intervendrán las partes del Protocolo de Kyoto así como la conferencia destinada a los signatarios del Acuerdo de París.

Entre las iniciativas que se tratarán en la cumbre, está la de terminar las directrices para hacer que el acuerdo sea plenamente operativo, así como hacer balance sobre los logros que los países están haciendo de manera colectiva para lograr los objetivos de París y alcanzar el nivel de ambición necesario en los años y décadas venideros. El objetivo principal en la anterior cumbre en Bonn (Alemania) era empezar

a redactar el reglamento del histórico acuerdo para impedir que la temperatura del planeta aumente más de dos grados respecto a la era preindustrial. Sin embargo, la reunión, que estuvo marcada por la determinación previa de Estados Unidos de abandonar el pacto parisino, logró solo parciales avances. Asimismo, esta conferencia dio voz a los llamados actores no estatales. En una zona ubicada a un kilómetro del recinto de las sesiones se celebraron eventos con participación de organizaciones ecologistas, civiles, religiosas, y de representantes de pueblos indígenas.

En el Acuerdo de París, la comunidad internacional se comprometió a luchar para limitar el calentamiento global claramente por debajo de los dos grados centígrados respecto a la era preindustrial.

Cada país fijó en la cumbre sus metas para la protección del clima, pero estos objetivos no lo alcanzan. Según la Organización Mundial de Meteorología, si siguen a este ritmo las emisiones de gases contaminantes, la temperatura subirá en 2.100 en tres grados centígrados.

Esta nueva Cumbre en Katowice será clave para diseñar los instrumentos que permitan abordar de forma efectiva y eficiente el cumplimiento de los objetivos climáticos.

La ciudad ha sido elegida porque esta región, tradicionalmente asociada con la minería y la industria pesada, se esfuerza constantemente por convertirse en líder en el ámbito de la innovación y de las nuevas tecnologías.

Se trata de una ciudad con una amplia experiencia en el ámbito de la mitigación de las consecuencias de muchos años de degradación medioambiental. Gracias a las medidas adoptadas, han mejorado sustancialmente la calidad de aire, el estado general del medioambiente y, por lo tanto, la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Por otro lado, la rehabilitación de las antiguas zonas de extracción de carbón ha permitido crear la Zona de Cultura: un espacio único a escala nacional. Las nuevas sedes del Museo de Silesia, la Orquesta Sinfónica de la Radio Polaca y el Centro Internacional de Congresos, al igual que el famoso *Platillo*, constituyen el prestigio de la ciudad, y atraen al centro urbano tanto a los habitantes de la región, como a numerosos turistas.

Katowice no solamente es una ciudad de 300.000 habitantes, sino también el corazón del Área Metropolitana de Alta Silesia y la región de Zagłębie, la cual cuenta con 41 ciudades y municipios habitados por más de dos millones de personas.

