

CincoDías

# Entorno

Extra Día Mundial del Medio Ambiente



Cinco décadas de citas climáticas: más temperatura y pocos acuerdos

# S

e cumplen 50 años desde que la comunidad internacional lanzara con rotundidad la primera señal de alarma y voluntad de cambio. Desde entonces, "hemos avanzado mucho, aunque de forma manifiestamente insuficiente", declara Teresa Ribera, vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica del Gobierno de España.

Medio siglo después, cuando Suecia acaba de clausurar *Estocolmo+50: un planeta sano para la prosperidad de todos –nuestra responsabilidad, nuestra oportunidad–*, rememorando la Primera Cumbre de la Tierra en 1972, seguimos sin conseguir ni el aprobado raspado en sostenibilidad. Mañana, el Día Mundial del Medio Ambiente, con su lema, vuelve a advertir: *Una sola Tierra*.

—P10-11

**Zonas protegidas. ¿Declarar basta para preservar?** —P2-4 / **Ecosistemas. Hábitats que oxigenan ciudades** —P6 / **Ciencia. El desajuste del reloj de la vida** —P8 / **Finanzas. Inversores al rescate del rinoceronte** —P16

## Conservación

### Los espacios naturales protegidos en España

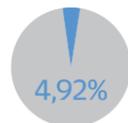
Declarados hasta diciembre de 2021

Administración competente	Número de espacios	Superficie terrestre	Superficie marina	TOTAL Miles ha	% de terrestre protegido sobre el área total de cada comunidad*
Andalucía	364			2.695,92	30,0
Cataluña	285			1.116,55	32,0
Castilla y León*	33			813,68	8,6
C.-La Mancha	113			582,48	7,3
Galicia	98			398,50	12,1
Canarias	146			339,21	40,6
Extremadura	90			316,98	7,6
C. Valenciana	298			267,41	11,1
Asturias*	54			240,27	22,2
Baleares	82			185,52	15,2
Aragón	25			168,28	3,5
La Rioja	13			168,26	33,4
Cantabria*	39			154,21	28,7
Madrid*	9			120,88	15,1
País Vasco	43			105,52	14,0
Navarra	125			85,60	8,2
Murcia	19			62,69	5,5
Admón. del Estado	2			4.923,01	
<b>TOTAL</b>	<b>1.835</b>			<b>12.744,97</b>	

Ceuta y Melilla no cuentan con espacios protegidos

HECTÁREAS Y PORCENTAJE PROTEGIDO A NIVEL NACIONAL

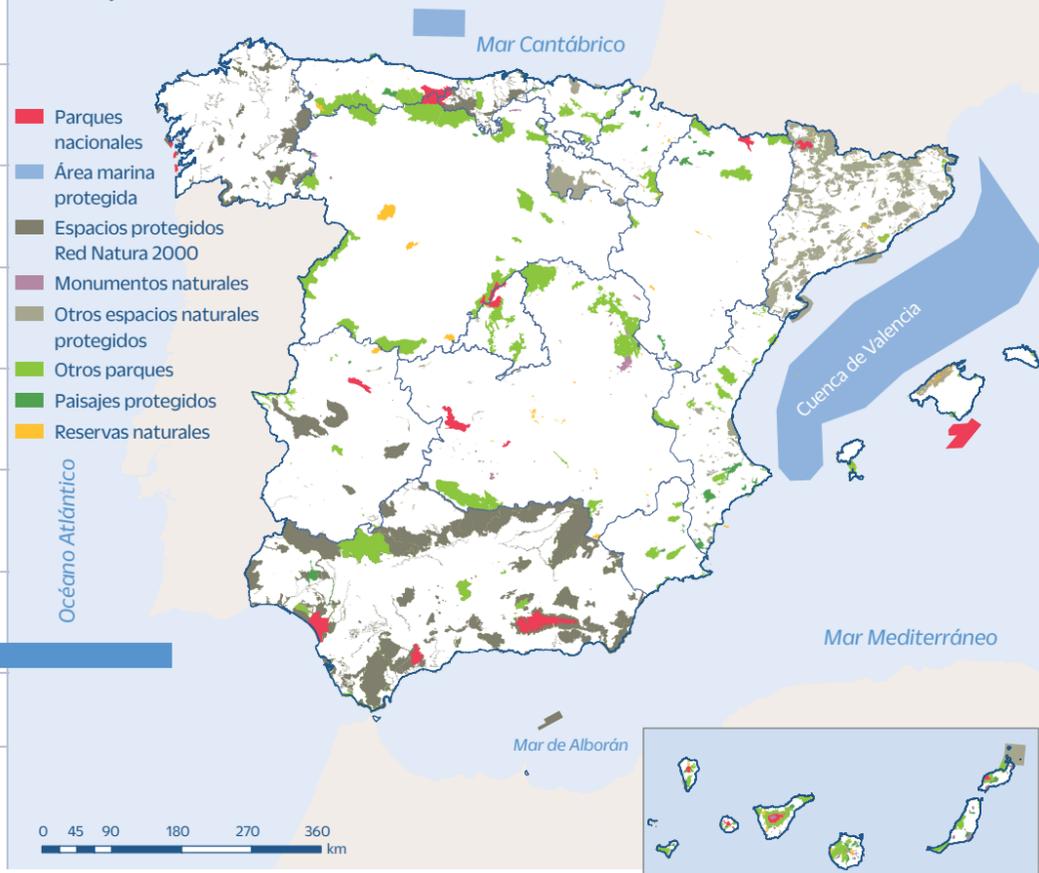
TERRESTRE  
7.461,14  
miles ha



MARINO  
5.283,83  
miles ha

### Cartografía de la conservación

Hasta julio de 2021



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (\*) Los Parques Nacionales de Picos de Europa y Sierra de Guadarrama que se extienden por varias comunidades, se contabilizan una vez en cada una de ellas.

BELÉN TRINCADO / CINCO DÍAS

# Espacios naturales protegidos ¿Declarar basta para preservar?

**España es el país que más aporta a la Red Natura 2000, el 27% de su territorio**

**Pero la diversidad de figuras y los problemas de gestión reducen su eficacia**

CARLOS OTINIANO PULIDO  
MADRID

La ecologista mexicana Julia Carabias, una de las autoras del informe *Hacer las paces con la naturaleza*, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), sostiene en un vídeo publicado por la agencia que el instrumento de política pública más efectiva para conservar la biodiversidad es la creación de espacios naturales protegidos. Es decir, grandes extensiones de territorio donde las especies puedan relacionarse libremente con la menor intervención humana posible. La celebración este 5 de junio del Día Mundial del Medio Ambiente es una buena oportunidad para evaluar el uso que España hace de esta herramienta.

En todo el mundo existen 271.791 áreas protegidas que ocupan alrededor de 50 millones de kilómetros cuadrados y cubren 245 países, según datos a junio de Protected Planet, plataforma del PNUMA y la

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Europa es la región que más aporta a esta contabilidad, con 162.401 en 62 países, seguida por América del Norte (52.958) y Asia Pacífico (35.652).

España tiene, según Protected Planet, 4.108 espacios que cubren el 28% de su superficie terrestre y el 13% de su superficie marina, información que difiere de la oficial debido a diferencias metodológicas. De acuerdo con el Ministerio para la Transición Ecológica (Miteco), el alcance del territorio protegido sería del 36% y el 12%, respectivamente. En cualquiera de los dos casos, España cumpliría la recomendación de la UICN de que se proporcione amparo legal al 10% de la superficie terrestre y marina como mínimo.

El logro es parcial en el caso de la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030, que establece que en ese horizonte cada país socio de la UE alcance un 30% de cobertura tanto para la superficie terrestre como marina. “En estos momentos cumpliríamos con los objetivos terrestres, mientras que queda trabajo por hacer en la conservación efectiva del ámbito marino”, afirma Rafael Mata, presidente de Europarc España, foro profesional donde se discuten propuestas para la mejora de las áreas protegidas.

Según Europarc, a diciembre de 2020 había declarados 16 parques nacionales, 152 parques naturales, 291 reservas naturales, 359 monumentos naturales, 61 paisajes, 2 áreas marinas y más de 800 espacios con

designaciones autonómicas. A estas categorías locales hay que sumar las de instrumentos internacionales como la Red Natura 2000, el programa de conservación estrella de la Unión Europea, o las reservas de la biosfera y los geoparques de la Unesco. Muchos de estos valores coinciden en todo o en parte, es decir, que físicamente se superponen, aunque los niveles de protección no son los mismos. “Esto genera un verdadero caos administrativo que necesita ser abordado de una forma transversal”, dice Alberto González, investigador del Instituto de Geociencias y Medio Ambiente de Grenoble (Francia).

La diversidad de figuras legales no solo no ayuda a conciliar la estadística nacional

con la de Protected Planet, sino que también puede causar confusión en la ciudadanía sobre lo que se puede y no se puede hacer dentro de cada una de ellas. “Hay actividades como la caza o la pesca que están prohibidas dentro de los parques nacionales, pero que dentro de la red Natura 2000 sí están permitidas mientras no dañen los hábitats o especies que intenta proteger”, explica Theo Oberhuber, coordinador de proyectos de Ecologistas en Acción. Otro tanto ocurre con la explotación forestal intensiva, que bajo ciertos límites es posible dentro del programa europeo, pero no dentro de un parque natural español.

#### Calidad, no cantidad

De ahí que lo importante no radique tanto en que España sea el país socio de la UE que más superficie aporta a la Red Natura 2000 –más de 22 millones de hectáreas, el 27% del territorio español–, sino en la gestión que se hace de ella y de la gran diversidad de instrumentos, considerando, además, que el máximo nivel de protección corresponde a los parques nacionales, que solo ocupan el 0,8% del territorio.

“Desde nuestro punto de vista, la gestión es uno de los principales problemas”, comenta Oberhuber. “Por un lado, el reparto de competencias hace que esta recaiga en las comunidades autónomas y, como no se han establecido criterios comunes, en cada territorio el modelo es diferente. Y por otro,

—Continúa en P4

**El Supremo ha ordenado la demolición de un 'resort' levantado en medio de un embalse en Extremadura**

**La ampliación del aeropuerto de Barcelona se paralizó para proteger una laguna cercana**

## Nos transformamos para seguir impulsando un modelo energético respetuoso con el planeta

Hoy el 33% de nuestra energía ya es renovable. Hemos impulsado 302 iniciativas para preservar la biodiversidad y el 57% de nuestros residuos se reciclan. Y es que a veces, seguir con lo que estás haciendo se convierte en el mayor de los deseos.

#DíaMundialDelMedioambiente

**Naturgy** 

[naturgy.com](http://naturgy.com)



## Conservación



Ventano del Diablo, en la Serranía de Cuenca. La superficie de este parque natural se amplió ligeramente en junio de 2020. GETTY IMAGES

## —Viene de P2

una parte importante de los espacios carece de planes de gestión adecuados o, si los tienen, se quedan en el documento y no terminan de aplicarse”, sostiene. La reducción de los presupuestos que se destinan a su cuidado tampoco ayuda. De los más de 100 millones de euros con que contaba toda la red de parques nacionales en 2015 se ha pasado a unos 66 millones en 2019.

De acuerdo con Europarc, el 93% de los parques nacionales y el 88% de los naturales cuentan con un plan rector de uso y gestión, mientras que en el caso de los espacios incluidos en la Red Natura ese porcentaje llega al 80%. “Lo cierto es que muchos de ellos se han aprobado recientemente y se están empezando a desarrollar”, apunta Mata.

Para Oberhuber, la prueba palpable de que la cobertura no está siendo eficaz es que, si bien el número de zonas conservadas crece —solo en 2019 se declararon 31 nuevos espacios—, la pérdida de biodiversidad en España no se ha detenido y hay especies, como el urogallo o el gato gigante, que están a punto de extinguirse. “Y eso sin hablar de los insectos polinizadores, de los que dependen el 70% de los cultivos de nuestro país”, avisa.

El presidente de Europarc asegura que las presiones y amenazas que sufre la red tienen su origen en ciertas prácticas agrícolas, el urbanismo, la silvicultura y las invasiones biológicas. “La conservación efectiva de los hábitats y de las especies puede ser harto complicada en un marco o modelo territorial en el que priman actividades altamente impactantes”, puntualiza.

**Los guardianes se rebelan**

Las situaciones más polémicas se dan cuando las mismas autoridades no respetan los planes. Un caso muy sonado es el del embalse de Valdecañas, en la provincia de Cáceres. A pesar de que sus 7.178 hectáreas forman parte de la Red Natura 2000 y son una zona de especial protección de

aves, la Junta de Extremadura aprobó en 2007 la construcción de un complejo turístico de lujo sobre una isla en medio del pantano. En febrero de este año, después de 14 años de litigio, el Tribunal Supremo ordenó la demolición del resort.

Ecologistas en Acción ha denunciado que, a raíz de esta sentencia, representantes de los Gobiernos de 13 comunidades autónomas (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, Valencia y País Vasco), además de Ceuta y Melilla, han firmado en abril un manifiesto

en el que piden una reforma de la legislación para impedir que los jueces anulen sus planes urbanísticos por “vicios formales”.

En el manifiesto, las Administraciones critican el fallo desfavorable al proyecto de Valdecañas, argumentando que la normativa no determina una ordenación urbanística única para todos los suelos incluidos en la red porque eso “limitaría de forma grave las posibilidades de desarrollo y progreso socioeconómico” de los municipios ubicados dentro de las zonas resguardadas.

**Retorno económico**

Pero Ecologistas en Acción desmiente que conservación y desarrollo sean conceptos enfrentados, como lo demuestra el hecho de que por cada euro invertido en la Red Natura se obtiene un beneficio bruto de al menos 22 euros, según el último informe del Miteco. En el reporte oficial se calcula que el retorno del programa ronda los 43.661 millones de euros anuales, el 4% del PIB español. Además, evita la liberación a la atmósfera de 1.546 millones de toneladas de carbono, el equivalente a 17 años de emisiones.

Los españoles también han sido testigos de Administraciones que renuncian a inversiones millonarias porque comprometen entornos protegidos. El ejemplo más encomiable ha sido la oposición de la Generalitat de Cataluña a la ampliación del aeropuerto de Barcelona porque la pista invadiría terrenos de La Ricarda, una laguna que integra la Red Natura por la riqueza de su biodiversidad, que incluye juncos y aves en peligro de desaparición. Ante la oposición autonómica, el Gobierno paralizó la obra, de 1.700 millones de euros, en septiembre pasado. “Gracias a esa decisión, el humedal se ha salvado, pero veremos por cuánto tiempo, porque en esa zona hay muchísimos intereses y las presiones van a continuar”, valora Oberhuber. En ecología, las victorias son temporales; las derrotas, definitivas.

## 4.108

espacios naturales protegidos tiene España, de acuerdo con la base de datos autorizada por la ONU Protected Planet. Estas zonas dan cobertura al 28% de la superficie terrestre del país y al 13% de la marina.

## 66

millones de euros es el presupuesto total que recibió el conjunto de la red de parques nacionales, los de máxima protección, en 2019. La cifra supone una caída frente a los 100 millones de 2015.

## 43.661

millones es el beneficio económico que la conservación de los espacios incluidos en la Red Natura 2000 reporta para la sociedad española, según el Miteco.

### La presión urbanística

► **Anillos.** En los últimos 30 años se ha duplicado el suelo urbano asentado en los linderos de los espacios protegidos en España, según un estudio publicado en mayo por investigadores de las universidades Autónoma de Madrid, de Grenoble (Francia) y de Jaén. Así, de los 644 kilómetros construidos alrededor de los parques que había en 1990, se ha pasado a los 1.082 kilómetros en 2018.

► **Invasores.** Alberto González, uno de los autores del estudio, explica las consecuencias del fenómeno: “En principio, el aumento de residencias en los entornos naturales está relacionado con un aumento de presencia de especies invasoras; por lo tanto, se genera un impacto negativo en el medio. Por otro lado, la superficie urbana acarrea ruido por desplazamientos, contaminación lumínica e impermeabilización de los suelos”.

► **Hiperconectados.**

El investigador recalca que, por mucho que se designe un área protegida, la naturaleza no entiende de límites. “Los territorios son sistemas hiperconectados y no se puede entender lo que sucede en un punto sin comprender lo que ocurre en otro, por muy lejos que esté. La primera ley de la geografía dice que lo más próximo es más importante. Por tanto, cuanto más se presionen las áreas protegidas desde su frontera, más efectos se verán en ellas”, expone. Cita el caso de la sierra de Guadarrama, “donde esto es más que evidente”, ya que recibe la enorme presión de la vecina ciudad de Madrid.

► **Enfoque sistémico.**

González sostiene que es necesario repensar lo que estamos haciendo en los espacios no protegidos para introducir una perspectiva más sistémica que entienda que, si tocas en un punto del territorio, los efectos se van a sentir a cientos de kilómetros.

El grupo ofrece innovadores proyectos en torno a la gestión sostenible del agua, los recursos naturales y la salud ambiental para las ciudades, la agricultura y la industria, en línea con la Agenda 2030 y los ODS de la ONU

# Agbar, soluciones pioneras para combatir el cambio climático

**C**ada 5 de junio, el calendario nos recuerda que tenemos una deuda con el medio ambiente y un compromiso para proteger nuestro planeta. *Una sola Tierra* es el lema de este año y el mismo que Naciones Unidas eligió hace cincuenta para celebrar la primera conferencia sobre el Medio Humano en la que se acordó la creación del Programa para el Medio Ambiente (PNUMA).

El estrés hídrico es uno de los grandes desafíos del cambio climático y Agbar "es ya un actor clave en la preservación del planeta y del medio ambiente", enfatizan fuentes de la compañía.

Con una trayectoria de más de 150 años, la empresa ofrece soluciones innovadoras en torno a la gestión sostenible del agua, los recursos naturales y la salud ambiental para las ciudades, la agricultura y la industria, en línea con la hoja de ruta de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. En España y Latinoamérica, Agbar presta servicio de agua a 37 millones de personas en más de 1.200 municipios.

## AGBAR apuesta por la innovación y la digitalización para acelerar la transformación ecológica

En la lucha contra el cambio climático, el informe *Hacer las paces con la naturaleza* del PNUMA destaca que transformar los sistemas sociales y económicos mejora nuestra relación con la naturaleza, comprende su importancia y pone ese valor en el centro de la toma de decisiones.

Agbar contribuye al desarrollo sostenible y la preservación de los recursos naturales con el objetivo de reducir el impacto de sus actividades, y las de sus clientes en la Tierra, mediante "soluciones de gestión responsable del agua, reciclaje y valorización de los residuos, generación de energía verde o mejora de la calidad del aire, entre otras iniciativas", explican desde la compañía.

En concreto, Agbar ha desarrollado una estrategia climática



Humedal artificial Illa de Mar, declarado reserva natural de fauna salvaje.



Depuradora de Cabezo Beaza, en la laguna homónima en Cartagena, refugio de 30 especies de aves.

basada en 4 ejes. El primero es la mitigación del cambio climático mediante, entre otros, la compra de energía verde, la generación de energías renovables o el impulso de la movilidad sostenible.

La compañía ha generado en 2021, 90,02 GWh de energía eléctrica renovable, que proviene en un 89% del aprovechamiento del biogás, en un 9% de la energía solar fotovoltaica y en un 2% de turbinas hidráulicas. Además, se ha inyectado a la red eléctrica 14,03 GWh de energía verde, evitando 2.104,8 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.

El segundo eje sería la adaptación a las consecuencias del cambio climático mediante el

90,02  
GWh de energía eléctrica renovable ha generado Agbar en 2021

2.104,8  
toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes ha evitado Agbar con energía verde

desarrollo de planes de resiliencia para hacer frente a sus efectos sobre los recursos hídricos, impulsando la preservación de ecosistemas clave.

En este ámbito, Agbar ha desarrollado una plataforma digital para analizar, mediante simulaciones, la capacidad de las principales infraestructuras de una ciudad para mitigar los efectos de las inundaciones y evaluar medidas alternativas para mejorar la resiliencia de la zona, especialmente útil en las zonas de clima mediterráneo expuestas a episodios de lluvias torrenciales cada vez más frecuentes.

Un tercer eje pasaría por los modelos de economía circular con soluciones de 0 residuos.

## Ejes decisivos: infraestructuras verdes y residuos 0

**DENTRO** de la estrategia de Agbar para combatir el cambio climático hay una apuesta por las infraestructuras verdes, la economía baja en carbono y los modelos de economía circular y residuos 0.

Un caso de éxito de esta última y referente internacional es la Biofactoría Sur de Granada. Casi el 100% del agua depurada se reutiliza para el riego de cultivos leñosos; casi la totalidad de los lodos, arenas y grasas se valorizan como abono en agricultura o jardinería, y se consigue un balance energético positivo, generando más energía renovable de la que se consume de la red eléctrica.

Entre los modelos responsables con el clima potenciando infraestructuras verdes y una economía baja en carbono, con soluciones basadas en la naturaleza, un ejemplo sería la depuradora de Cabezo Beaza (Cartagena). Además de limpiar el agua, contribuye a la conservación de la biodiversidad gracias a sus lagunas artificiales de almacenamiento de agua que sirven para refugio a más de 30 especies de aves.

El modelo de transformación de las depuradoras tradicionales en biofactorías de Agbar se basa en los principios de la economía circular y se apoya en la digitalización e implantación de tecnología. Las antiguas depuradoras, consumidoras de recursos, se transforman en biofactorías que regeneran agua para nuevos usos (riego agrícola, industrial, etc.), valorizan residuos para producir nuevos recursos, producen energías renovables y generan un impacto positivo sobre su entorno.

El cuarto y último eje es el de los modelos responsables con el clima, potenciando infraestructuras verdes y una economía baja en carbono.

## Ecosistemas fluviales

# Hábitats naturales que oxigenan ciudades

## La recuperación de ríos y espacios verdes favorece la biodiversidad

### La del Manzanares en Madrid es un ejemplo de mejora socioambiental

DENISSE CEPEDA  
MADRID

Un ánade real zambulle su pico en el agua, juguetea, abre sus alas y se acicala. Es un macho. Su cabeza, con plumaje verde brillante, lo delata desde lejos. Mientras, una joven gallineta común corretea como loca entre unos arbustos junto a otras crías. Se mueve con rapidez y agilidad y, en un instante, esta polla de agua, con plumaje gris negruzco y pico anaranjado, desaparece.

El río Manzanares se consolida como un ecosistema fluvial tras su renaturalización hace casi seis años. Se recuperaron, en concreto, ocho kilómetros en su tramo urbano por Madrid, entre el Puente de los Franceses y el de Reina Victoria, por 836.000 euros, según datos del ayuntamiento madrileño. Además de un caso de éxito, hoy es un ejemplo de la relevancia que tiene este tipo de actuaciones en las ciudades.

“Los resultados son bastante espectaculares. El río ha respondido mejor de lo que pensábamos. Hay un bosque de ribera consolidado, con árboles de 15 metros de altura; hay más de 100 especies de aves, también nutrias, zorros y otros mamíferos. La población de peces autóctonos se ha disparado y ha desplazado a las exóticas e invasoras”, detalla Santiago Martín Barajas, activista de Ecologistas en Acción, quien presentó en 2016 el proyecto al ayuntamiento y supervisa su mantenimiento.

“La importancia ambiental es evidente: de no tener nada a tener un ecosistema fluvial, la diferencia es muy grande”, prosigue.

## Iniciativa privada

**Alianzas.** La firma Dos Grados, conjuntamente con la Administración pública, impulsa un plan de recuperación de la flora y fauna del Parque Regional del Sureste de la Comunidad de Madrid (505 hectáreas), próximo a Perales del Río, en beneficio de 81.399 habitantes. El proyecto ambiental está asociado a la construcción e instalación de una planta solar fotovoltaica (en proceso de tramitación), con una capacidad instalada de 237,5 megavatios, una inversión de 115 millones de euros y



Recreación de la obra.

que evitará la emisión de unas 92.000 toneladas de carbono a la atmósfera.

**Inversión.** Las actuaciones se llevarán a cabo en las áreas de La Aldehuela y La Vega, en las cercanías del río Manzanares, con una inversión de 8,7 millones. “El objetivo es regenerar ambientalmente una zona privada especialmente degradada, entre el vertedero de Valdemingómez y la estación depuradora de Arroyo Culebro Cuenta Baja”, comentan desde la firma de inversión en activos renovables.

Pero, sobre todo, “la relevancia social que tiene es enorme: es el río que ven casi a diario durante una buena parte de su vida decenas de miles de madrileños. En cierto modo, contribuyes a mejorar su calidad de vida”.

Para Alberto Fernández, técnico del programa de agua de WWF en España, la recuperación de hábitats naturales aporta a la sociedad una gran cantidad de bienes y servicios gratuitos al desarrollarse sus funciones ambientales y ecosistémicas. “Crean microclimas que contrarrestan el efecto de isla de calor en las urbes. Son como bombas que extraen del suelo el agua para realizar fotosíntesis y reducen al mismo tiempo la temperatura del aire. Favorecen la fauna, la biodiversidad y el recreo”, explica. En el caso de los ríos, “suponen auténticos corredores ecológicos que permiten la dispersión de especies vegetales y zonas verdes artificiales en sus orillas, creando conjuntos armónicos que diluyen las barreras que separan los barrios”, apunta.

El Ayuntamiento de Madrid construyó también una pasarela de madera sobre el cauce del Manzanares, desde la presa 9 hasta el camino que rodea el Parque Lineal (1,2 millones), y acondicionó caminos y taludes (660.000). Queda por ejecutar la prolongación de la senda del parque fluvial hasta Getafe (720.000) y está en proceso de licitación el contrato de conservación (10 millones a cuatro años).

### Otros proyectos

Además del Manzanares, Martín Barajas ha presentado otros 12 proyectos a los cabildos. Uno de ellos, el del río de Oro en Melilla (3,5 millones), ya está en marcha. Y espera que salgan adelante otros cinco en breve, como el de Francolí y Gaià en Tarragona (4,2 millones).

“El Gobierno incluyó en los Presupuestos una partida de 133 millones de euros para renaturalizar tramos urbanos de ríos en toda España y se han presentado más de 300 ayuntamientos”, indica Martín Barajas. La



Vista del bosque de ribera e islas naturales del río Manzanares tras seis años de renaturalización. MANUEL CASAMAYÓN

Fundación Biodiversidad, perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica, gestiona la línea de ayudas de 75 millones. A la fecha han recibido 230 propuestas, en fase de evaluación, por parte de las autonomías, informan. Su resolución está prevista

## Son corredores que mitigan también las altas temperaturas en las urbes

## Las actuaciones se disparan gracias a los fondos europeos

para septiembre y, dado el éxito que está teniendo, es posible que se amplíe. Esta convocatoria se enmarca dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno, con fondos europeos, que insta a restaurar un mínimo de 200 kilómetros de cauces y riberas y a proteger a 40.000 habitantes del riesgo de inundación.

Es mediodía y, de repente, se observa a una pareja de gansos del Nilo. Imponente y ruidosa, con una especie de antifaz marrón, es un ave invasora, procedente de África, que el Manzanares atrajo tras su regeneración. Hay 62 individuos, según SEO/BirdLife. Sin embargo, Martín Barajas asegura que no son un problema preocupante: “Vamos a estar pendientes [si generan algún impacto negativo]”.

# 75

millones es el monto total de las ayudas que ofrece la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica, para la restauración de ecosistemas fluviales y reducción del riesgo de inundación en áreas urbanas.

# 836.000

euros fue el coste de la renaturalización de los ocho kilómetros del río Manzanares en su tramo más urbano. En un paseo pueden observarse también gaviotas o el cormorán grande.

Empresas, Administraciones públicas, universidades y centros de investigación se unen para impulsar la producción y consumo de hidrógeno renovable en entornos industriales y convertir a España en una potencia exportadora



Instalaciones de la refinería de Petronor, presente en el Corredor Vasco del Hidrógeno, en Bizkaia. REPSOL

# Los valles del **hidrógeno**, nuevos focos de sostenibilidad y desarrollo económico

**E**l hidrógeno renovable va a tener un rol esencial para que nuestra sociedad alcance la neutralidad climática en 2050. Este gas sostenible, que no genera emisiones si se produce con energía eólica o fotovoltaica, será una de las soluciones clave para descarbonizar sectores básicos de la economía como el transporte y, sobre todo, la industria, que consume el 90% del hidrógeno convencional que se produce hoy en el mundo.

En este terreno, España se encuentra en una situación de privilegio al disponer de abundantes recursos para generar electricidad de origen renovable. Además, nuestro país cuenta con una industria avanzada en materia tecnológica, lo que le permitirá, a largo plazo, producir y consumir grandes cantidades de hidrógeno renovable a un precio competitivo. Incluso podría generar excedentes y convertirse, por primera vez, en una potencia exportadora de energía.

## Planes del Gobierno y la UE

La llegada del hidrógeno renovable a la industria cuenta con el apoyo del Gobierno, que en su hoja de ruta plantea que un mínimo del 25% del hidrógeno consumido por este sector sea renovable en 2030. Además, ya existe una iniciativa pú-

blico-privada de la Comisión Europea, la Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking, que actúa como herramienta para promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

En este contexto se están creando valles y corredores del hidrógeno por todo el país, que serán pieza clave para lanzar la economía de este gas en España. Estos clústeres agrupan a compañías industriales y energéticas, instituciones públicas, universidades y centros de investigación, que impulsan proyectos relacionados con este vector energético en áreas con fuerte presencia industrial, donde se va a concentrar su producción y consumo en los próximos años.

“En la fase inicial, el desarrollo será local y va a estar muy centrado en disponer de hidrógeno renovable cerca de los lugares de consumo”, se-

**LOS VALLES Y corredores del hidrógeno se ubican en entornos industriales donde se concentra la producción y el consumo de este gas**

ñala Tomás Malango, director de hidrógeno de Repsol, una compañía que está impulsando la creación de valles y corredores en los entornos de sus complejos industriales y que es también una de las principales promotoras de SHYNE, un consorcio integrado por más de 30 entidades para poner en marcha proyectos ligados al hidrógeno en todos los ámbitos de la economía.

En la siguiente fase “está previsto que empiece a haber una cierta infraestructura de conexión entre valles, de forma que podamos respaldar una zona de producción con otra y así aumentar el uso del hidrógeno y la rentabilidad de las inversiones”. Y en una tercera etapa “se construirán corredores que permitirán conectar valles incluso de distintos países e iniciar su exportación masiva”, asegura Malango.

## Iniciativas por todo el país

La importancia de los valles y corredores de hidrógeno será enorme en los próximos años, no solo como factores de descarbonización, sino también como focos receptores de inversión y de creación de empleo.

Uno de ellos es el Corredor Vasco del Hidrógeno (BH2C), un consorcio en el que participan más de 120 empresas, centros de conocimiento, asociaciones empresariales e instituciones.

Cuenta con una inversión prevista de 1.451 millones de euros hasta 2026 y de otros 1.500 millones entre este ejercicio y 2030. Los 40 proyectos previstos actualmente crearán 1.340 empleos directos y 6.700 entre indirectos e inducidos, con lo que este hecho supone para la actividad económica local y nacional. Sus planes de desarrollo, que incluyen proyectos como la construcción de la mayor planta de combustibles sintéticos del mundo, permitirán reducir más de 1,6 millones de toneladas anuales de CO<sub>2</sub>.

El polo petroquímico de Tarragona va a ser el epicentro del Valle del Hidrógeno de Cataluña, coordinado por la Universidad Rovira i Virgili e impulsado por más de 200 entidades. Proyectos industriales, de movilidad, economía circular, producción y logística, I+D+i o formación darán trabajo a más de 2.000 personas de forma directa y a 2.300 de forma indirecta. Cuenta con 44 proyectos maduros, que supondrán una inversión

**ATRAERÁN inversiones millonarias y crearán empleo y riqueza en la zona donde estén ubicados**

de 1.200 millones de euros y una reducción de emisiones de 415.000 toneladas anuales.

Estos dos clústeres, más el Valle del Hidrógeno de Aragón y la Agencia Navarra del Hidrógeno Verde, se han unido para formar el Corredor del Hidrógeno del Ebro, el más reciente de todos, que pretende potenciar la coordinación interterritorial de las iniciativas nacidas en el noreste de España. Para 2030, sus objetivos son tener una capacidad de producción de 1,5 GW y producir 250.000 toneladas anuales de productos derivados.

La nómina de iniciativas se completa con el Valle del Hidrógeno de la Región de Murcia, que pretende convertir el valle de Escombreras, en Cartagena, en uno de los principales polos industriales europeos de este gas sostenible, y el Clúster del Hidrógeno de Castilla-La Mancha, que tiene su sede en el Centro Nacional del Hidrógeno de Puertollano.

Todos estos proyectos confirman que los valles y corredores del hidrógeno serán una de las principales vías para impulsar su producción y consumo en España, un país que, según Tomás Malango, “tiene la gran oportunidad de convertirse en un actor relevante en el sector energético europeo que se está construyendo en torno a este vector energético”.

## Ciencia

# El cambio climático desajusta el reloj de animales y plantas

SARA RIVAS MORENO  
MADRID

El informe *Fronteras* del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente identifica los cambios fenológicos como uno de los temas que ponen de relieve la necesidad urgente de abordar la triple crisis planetaria del cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad.

Los cambios fenológicos ocurren cuando las especies varían el momento de las etapas del ciclo de vida en respuesta a la alteración de las condiciones ambientales. La preocupación es que las especies que interactúan en un ecosistema no siempre se ajustan a estos ritmos. Es más, estas modificaciones fenológicas se ven perturbadas por el cambio climático, empujando a las plantas y los animales fuera de sincronía con sus ritmos naturales y dando lugar a desequilibrios.

“Los ritmos fenológicos de los distintos seres vivos se han ido sincronizando durante siglos, pero ahora, y debido al cambio climático, vemos cómo esa sincronía se ha roto y cómo se están produciendo desajustes”, confirma Fernando Valladares, científico del CSIC y profesor asociado de la Universidad Rey Juan Carlos. “Desde 1980 el calendario natural se está adelantando. Los inicios de la primavera cada vez se producen antes y cada vez están siendo más cálidos”, añade Juan José Sanz, investigador científico del Museo Nacional de Ciencias Naturales, y resalta que marzo, un mes clave para muchos insectos –como las mariposas–, plantas y aves, cada vez está siendo más cálido, lo que, sin duda, tiene consecuencias en su supervivencia.

Patrones visibles de esa desincronización se pueden ver, por ejemplo, en la antelación de la floración de los almendros. “Ante el calor, florecen antes, pero luego surgen heladas que terminan por congelar sus flores e interrumpen su ciclo natural, lo que a su vez desajusta a los insectos”, expone Va-



lladares. Pero “si hay una especie particularmente vulnerable a los cambios fenológicos esa es la de los migrantes”, señala Sanz.

En todo caso, los expertos aclaran que los efectos de los cambios fenológicos a nivel estructural y de largo plazo no se ven de un día para otro. “Son muy paulatinos. Sí podemos ver cómo determinadas especies sufren de manera individual. Por ejemplo, muchas aves crían antes y luego tienen dificultad para alimentar a sus pollos, bien porque, ante heladas, quedan congeladas o porque todavía no hay suficientes insectos para darles de comer”, indica el investigador del Museo de Ciencias Naturales.

Para analizar el impacto a largo plazo es esencial la labor de las redes de fe-

**Almendros en flor y, arriba, un pájaro alimentando a su cría.**

GETTY IMAGES

**Las alteraciones son paulatinas, aunque ya es posible observar consecuencias**

**Las aves migratorias son las especies más afectadas por la desincronización**

nología. En España, la de la Aemet es la más longeva, al remontarse a los años cuarenta. De ella se han nutrido la asociación SEO/BirdLife y sus voluntarios. Pero muchos proyectos surgen y se terminan al cabo de un tiempo por falta de recursos, tal y como ha ocurrido con el programa de la Red Española de Reservas de la Biosfera, cuenta Blas Molina, ornitólogo de SEO/BirdLife y coordinador del programa Aves y Clima, quien aboga por unificar fuerzas.

Molina afirma que los cambios fenológicos no son los únicos responsables del descenso de las especies y destaca la actividad humana. “Con los cultivos industrializados se elimina la vegetación que se considera mala hierba y se está produciendo una disminución de insectos, lo que supone menos alimentos para las aves” De igual modo, avisa sobre los parques eólicos, que aumentan la mortalidad de las aves, o sobre las grandes extensiones de paneles solares, que eliminan zonas de cultivo y que suponen barreras para el hábitat animal. “Los ecosistemas no conocen fronteras, y las barreras humanas que se encuentran las distintas especies les suponen un laberinto”, enfatiza Valladares, aunque con-

sidera que el gran laberinto de España son las leyes y las competencias transferidas, que preocupan tanto como el cambio climático, ya que hacen que las actuaciones sobre el terreno sean muy lentas.

Actuaciones que lidera el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Por una parte, y por normativa europea, está incluyendo un apartado en los planes de gestión de las zonas protegidas Red Natura 2000 sobre su adaptación al cambio climático. Lo que incluye un listado de especies y hábitats especialmente vulnerables y un plan de conectividad con otros espacios protegidos. Por otro lado, España se ha comprometido a proteger y gestionar activamente el 30% de su superficie terrestre y marina para 2030.

En cuanto a la reducción de las amenazas, el Miteco se ha comprometido a luchar contra las especies exóticas invasoras, aunque Molina denuncia que “no se están tomando las medidas adecuadas y que la Administración va a tener que invertir dinero para controlarlas”, y asegura que ya están produciendo daños importantes en los cereales y frutos, incluso en los árboles de los parques.

**Desde 1980 el calendario natural se está adelantando**

**La subida de la temperatura es la principal culpable de la modificación**

## Las respuestas de las especies

**Mudanza.** Ante el cambio climático, la primera respuesta de las especies es moverse de sitio. “Por ejemplo, las mariposas suben de altitud, plantas que invaden el norte de Europa o cuando las encinas ocupan las zonas de hayas en el norte de la Península”, ilustra Juan José Sanz, investigador científico del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

**Adaptación.** Las especies intentan adaptarse a la nueva situación. “Los animales y las plantas utilizan pistas ambientales: la temperatura, las precipitaciones..., y se sincronizan en base a esas pistas; pero si, por ejemplo, la primavera es más temprana y las aves adelantan su fecha de migración y su reproducción, o si llueve mucho y los insectos no pueden polinizar los frutales, se producen desincronizaciones y una cascada de reacciones”, afirma Sanz.

**Procesos microevolutivos.** El investigador del museo explica que cuando las dos respuestas anteriores no son posibles, en algunas especies se producen cambios evolutivos, modificando sus características morfológicas para lograr perdurar y sobrevivir.

**Extinción.** Aunque es una respuesta que no ocurre tan rápido, si las diferentes especies intentan adaptarse y no lo logran, tienden a extinguirse. Sanz lo ejemplifica en las especies subalpinas que habitaban el Montseny (Barcelona) a mediados del siglo pasado y que ya no viven allí.

Líder Europeo en Gestión\*



## Hidrógeno

Un gran paso para su inversión y para la transición energética.

**CPR Invest - Hydrogen, una oportunidad para crear valor invirtiendo en el ecosistema del hidrógeno:**

- un mercado innovador de gran potencial;
- que podrá cubrir alrededor del 17% de las necesidades energéticas en 2050\*\*;
- ayudando a reducir las emisiones globales.

amundi.es

Fund managed by  


La confianza  
se gana

**Amundi**  
ASSET MANAGEMENT

\*Fuente: IPE "Top 500 asset managers" publicado en junio 2021 según volumen de activos gestionados a diciembre 2020. Fondos sin garantía de capital ni rentabilidad. \*\*ETC (Energy Transition Commission), "Making the Hydrogen Economy Possible", Abril 2021. Documento promocional no dirigido a ciudadanos o residentes de EEUU de América o cualquier "persona estadounidense" como define la "US Securities Act de 1933". La compra de participaciones debe basarse en el último Folleto, KIID, estatutos, e informes anual y semestral registrados en CNMV. Consulte la documentación legal gratuitamente en Amundi Iberia SGIC, SAU, entidad comercializadora principal en España registrada en CNMV nº 31 (Pº Castellana 1, Madrid 28046), o en [www.amundi.com](http://www.amundi.com). Antes de suscribir, asegúrese que esté permitido por la normativa vigente y compruebe sus repercusiones fiscales. Debe considerar si los riesgos asociados son adecuados a los posibles inversores, que deben comprender el contenido del documento. Invertir implica riesgos, los accionistas pueden perder todo o parte del capital inicialmente invertido. Ni el capital ni la rentabilidad están garantizados; y rentabilidades pasadas no garantizan ni son indicativos de resultados futuros. Documento con carácter publicitario, simplificado, sin valor contractual. No constituye recomendación, solicitud, oferta o asesoramiento sobre inversiones. CPR Invest - Hydrogen es un subfondo de CPR Invest SICAV, gestionado por CPR Asset Management, compañía del Grupo Amundi. CPR Asset Management está autorizada en Francia y regulada por el regulador francés Autorité des Marchés Financiers (AMF). Subfondo autorizado en Luxemburgo y supervisado por la Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF). En España, la IIC extranjera CPR Invest está registrada en CNMV con el número 1564. Abril 2022. | W

## En portada



Varias personas saludan a la activista sueca Greta Thunberg, tras su llegada a la cumbre sobre la acción climática en 2019 en Nueva York. UN PHOTO

# Diplomacia ambiental De Estocolmo a Glasgow en busca de consensos

**Del 7 al 18 de noviembre se celebrará la COP27 en Egipto**

**Solo 15 de las 193 partes del Acuerdo de París tienen ya su segundo plan de acción**

MAMEN LUCIO  
MADRID

Junto a Suecia, Bonn es la otra capital anfitriona que, desde pasado mañana y durante diez días, acogerá la reunión preparatoria de la próxima cumbre del clima, la COP27, que se celebrará este mismo año en Sharm el-Sheij (Egipto) entre los días 7 y 18 de noviembre. La primera fue en Berlín, en 1995, aunque la diplomacia medioambiental venía de atrás.

La Conferencia Científica de las Naciones Unidas lo inauguraba en 1972, en Estocolmo (Suecia), con la adopción de la Declaración que dio origen al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Allí se planteó ya el cambio climático. Como homenaje, también ahora en junio, los días 2 y 3 en la ciudad sueca ha

tenido lugar la reunión internacional Estocolmo+50, más que para celebrar, para acelerar actuaciones. Porque, aunque diez lustros son muchos años, estos no han sido proporcionales a los avances que la emergencia planetaria requiere. De momento, lo único que parece haber escalado de cumbre en cumbre ha sido la temperatura: en 2021, marcando 1,1 grados Celsius más que en los niveles preindustriales.

Y no hay destino que escape al riesgo. Incluso Suecia, que lidera el ranking en su esfuerzo por reducir los gases de efecto invernadero para alcanzar cero emisiones ya en 2045, ha visto menguar más de dos metros su montaña Kebnekaise desde que empezaran sus mediciones en el año 1940. Igual que su glaciar sur, que se derrite un metro por año.

Teresa Ribera, vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica de España, que acaba de volver de la cita en la capital sueca, es contundente en su diagnóstico: "Nuestra idea de progreso requiere un cambio radical para poder ajustarlo a los límites del planeta. Nada es posible si no integramos adecuadamente nuestra relación con el mundo que habitamos y que nos nutre de vida y riqueza".

Un logro que choca con "la apuesta por el despilfarro y por la economía en espiral en vez de circular", como denuncia Félix Antonio López, investigador científico del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). "Las reuniones internacionales por el medio ambiente deberían centrar su reflexión en los materiales y la energía. Hemos pasado de que en el siglo XIX bastara con dos metales para casi

todo a fabricar hoy móviles con 60 elementos distintos", puntualiza.

Tampoco Antonio Guterres, secretario general de Naciones Unidas, se muestra nada optimista: "Como nos revela la propia ciencia, nos encaminamos hacia la extinción". El recordatorio

**Las empresas comprometidas a reducir a la mitad sus emisiones en 2030 se triplican**

**La temperatura global media ya ha aumentado 1,1 °C respecto a la era preindustrial**

de estas palabras lo hace Javier Molero, director de proyectos y Agenda 2030 en el Pacto Mundial de Naciones Unidas España, quien reconoce que "el principal problema es que países y empresas dicen una cosa, pero luego hacen otra". No obstante, según el directivo, también se han dado pasos importantes. Por ejemplo, "ya son 7.126 empresas –el triple que el año pasado–, 541 instituciones financieras, 52 regiones, 1.103 ciudades y miles de instituciones las comprometidas a reducir a la mitad sus emisiones en ocho años", detalla.

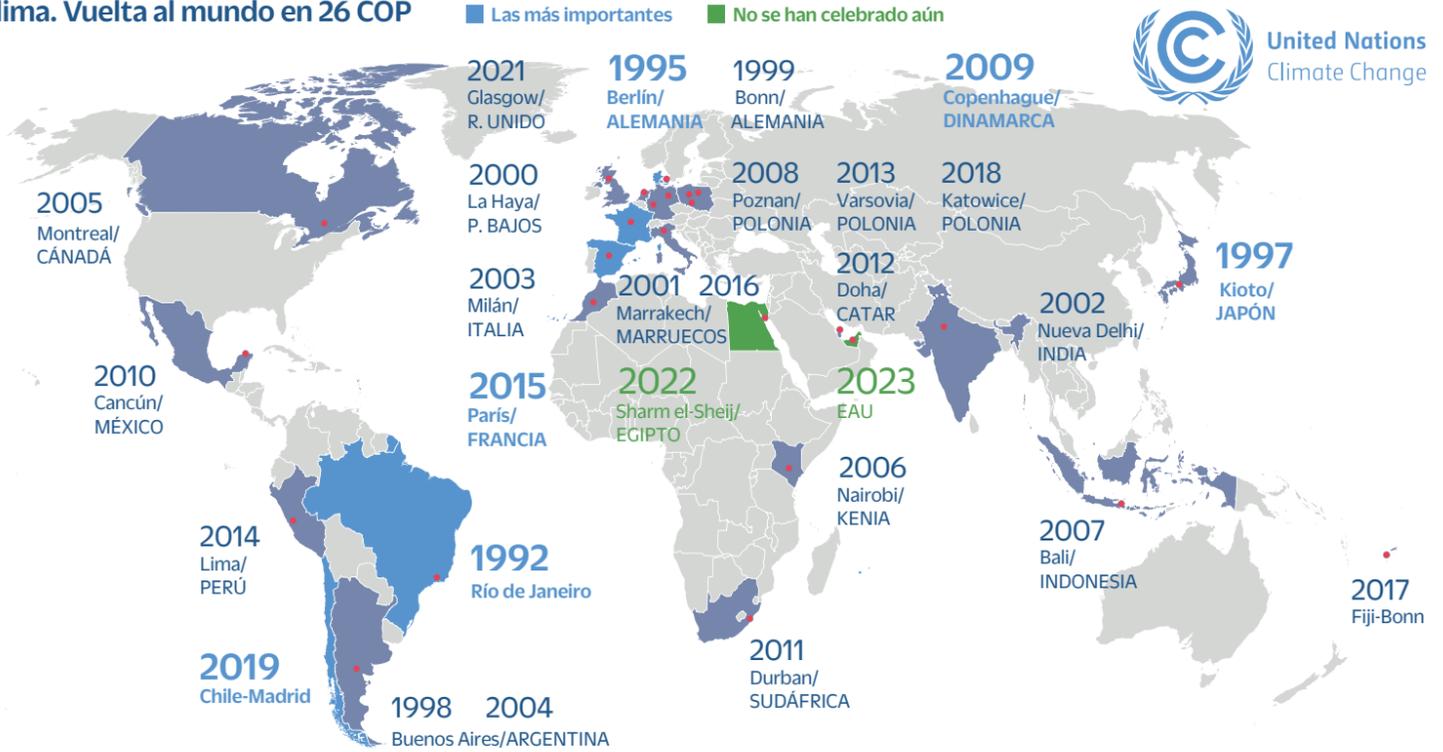
Cronológicamente, en 1997 llegó otro logro reseñable, cuando 83 países firmaron y 46 ratificaron el Protocolo de Kioto, con obligación jurídica de cumplir unas metas en reducción de emisiones. Después, en 2015, con el Acuerdo de París, se dio el gran salto, al agru-

par a todas las naciones del mundo, por primera vez en la historia, para mantener el aumento de la temperatura del planeta en este siglo por debajo de los 2 °C con respecto al periodo preindustrial. "Pero hay que centrar el esfuerzo en no superar los 1,5 °C, pues ese medio grado multiplica, por mucho, el riesgo y las consecuencias catastróficas", subraya Mar Asunción, responsable de clima y energía en WWF (ver infografía).

Sin embargo, para la experta, "ya se veía entonces que, de no cambiar las cosas, nos meteríamos en una senda por encima de los 3 °C. Y como se vio en Glasgow, con los planes actuales de los países para 2030 alcanzaremos un 13,7% de emisiones más". A pesar de todo, para ella estas convocatorias son necesarias, "aunque el consenso se quede siempre en el mínimo común múltiplo".

Geografía de las cumbres del clima. Vuelta al mundo en 26 COP

COP	Año	Ciudad	País
1	1992	Río de Janeiro	Brasil
2	1995	Berlín	Alemania
3	1997	Kioto	Japón
4	1998	Buenos Aires	Argentina
5	1999	Bonn	Alemania
6	2000	La Haya	Países Bajos
7	2001	Marrakech	Marruecos
8	2002	Nueva Delhi	India
9	2003	Milán	Italia
10	2004	Buenos Aires	Argentina
11	2005	Montreal	Canadá
12	2006	Nairobi	Kenia
13	2007	Bali	INDONESIA
14	2008	Poznan	Polonia
15	2009	Copenhague	Dinamarca
16	2010	Cancún	México
17	2011	Durban	Sudáfrica
18	2012	Doha	Catar
19	2013	Varsovia	Polonia
20	2014	Lima	Perú
21	2015	París	Francia
22	2016	Marrakech	Marruecos
23	2017	Fiji-Bonn	Fiji/Alemania
24	2018	Katowice	Polonia
25	2019	Chile/Madrid	Chile/España
26	2021	Glasgow*	Reino Unido
27	2022	Sharm el-Sheij	Egipto
28	2023	EAU	EAU

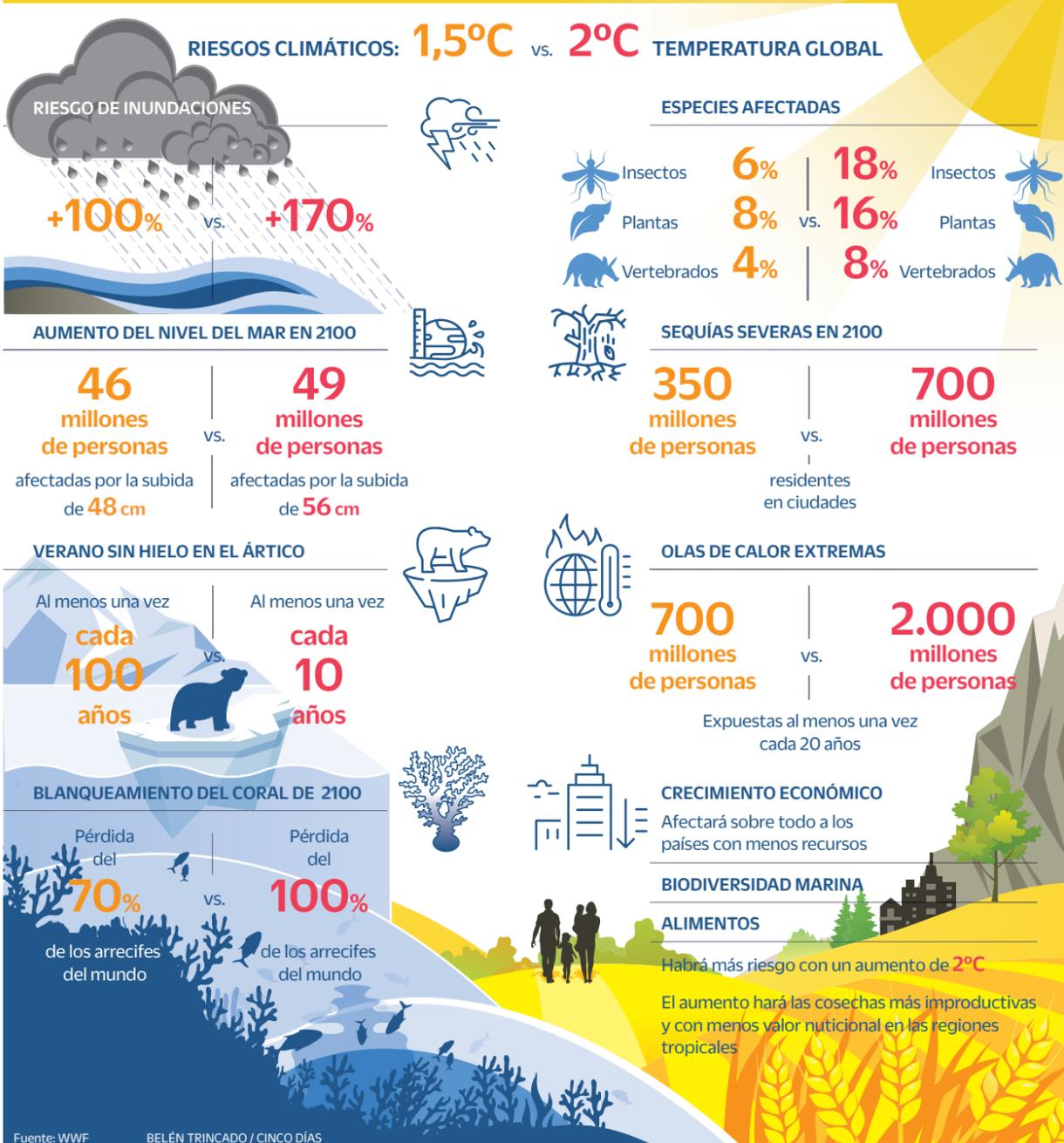


HITOS PRINCIPALES	1992 Río de Janeiro	1995 Berlín	1997 Kioto	2009 Copenhague	2015 París COP21	2019 Chile-Madrid
	La Cumbre de la Tierra donde se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	La primera COP oficial	En esta tercera se logra un acuerdo vinculante con compromisos de reducción de emisiones	Se crea el Fondo Verde Climático. Acciones de lucha contra el cambio climático voluntarias	Se prioriza como objetivo mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C y se intentará no superar 1,5 °C	La llamada cumbre de la ambición ha sido la que más ha movilizó a la sociedad civil

Fuente: United Nations Climate Change. (\*) La de Glasgow se celebró con un año de retraso por la pandemia del Covid-19

BELÉN TRINCADO / CINCO DÍAS

Riesgos de la subida de la temperatura



Fuente: WWF BELÉN TRINCADO / CINCO DÍAS

Hasta ahora, las 193 partes adheridas al Acuerdo de París han lanzado su primer plan de acción climática (Contribución Determinada a Nivel Nacional, CDN) y solo 15 países, el segundo plan, en el que quedará reflejado el nivel de ambición para solucionar las cosas.

Por su parte, Javier Andaluz, coordinador de clima y energía de Ecologistas en Acción, cree que "no cambiará nada hasta que no se apruebe el texto pendiente con las reglas de procedimiento detalladas; en concreto, ese artículo que habilitaría votar los acuerdos por mayorías. El problema seguirá con sus dos caras: la política y la del modus operandi". Aun así, coincide: "Estamos mejor con esta arquitectura internacional de negociaciones que sin ella".

De cara a la COP27, ambos también están expectantes ante la puesta en marcha de un mecanismo de financiación y el aporte real de los 100.000 millones de dólares ya acordados para ello. Así como esperanzados ante una mayor movilización de actores no estatales, a partir del grupo de expertos de alto nivel sobre los compromisos Net Zero, creado el pasado marzo por Guterres.

"No bastan ciencia y tecnología para un viraje profundo de nuestro modelo de desarrollo. Valores, educación y compromiso social son también imprescindibles", concluye Ribera.

En 2023, el primer balance mundial

**► Transparencia.** A partir de 2024 se exigirán informes más rigurosos y transparentes sobre mitigación del cambio climático por parte de los países. "Se prevén procedimientos internacionales para su examen y un sistema único de reporte de los créditos de carbono", explica Javier Molero, director de proyectos y Agenda 2030 en el Pacto Mundial de Naciones Unidas España.

**► Ciencia.** Ese marco de información mejorada se incorporará al balance mundial de la situación. "El primero, con base científica, será en 2023 y servirá para que las partes incrementen su cooperación internacional", añade.

**► Emisiones cero.** Según los datos del Pacto Mundial de la ONU, la neutralidad de carbono avanza. Las soluciones de cero emisiones "se están volviendo competitivas en todos los sectores y ya representan el 25% de lo emitido". Destacan, sobre todo, energía y transporte.

## Corporaciones

# El reto empresarial de pasar del compromiso a la acción

**Solo 65 compañías se fijan objetivos de recorte de emisiones basados en la ciencia**

**El sector energético y el bancario están activando medidas de forma intensiva**

VIRGINIA MIRANDA RUFO  
MADRID

“Existe una falta de establecimiento de objetivos cuantitativos de emisiones de CO<sub>2</sub> y de una metodología concreta que les permita evaluar los resultados”. Cristina Sánchez, directora ejecutiva del Pacto Mundial Red España, concluye que, a nivel general, a las empresas españolas les falta “ambición”. Según el *Anuario climático 2022* que acaba de presentar junto a Ecodes, solo 65 forman parte de la iniciativa de referencia mundial Science Based Targets (SBTi). “Eso no quiere decir que solo el 1,3% establezca metas de reducción de gases de efecto invernadero (GEI), pero sí nos da una visión global de cómo está trabajando el sector empresarial”.

El documento examina 12 de los principales proyectos de acción climática en España y en el mundo que guían al tejido productivo en la fijación de objetivos para cumplir con el Acuerdo de París. En el mencionado ranking de SBTi, nuestro país ocupa el puesto 12, muy por detrás del Reino Unido, con 525 empresas participantes.

En la encuesta de Carbon Disclosure Project (CDP), las compañías españolas muestran un desempeño positivo y se sitúan por encima de la media; a escala mundial, casi tres cuartas partes obtuvieron una calificación de C o D, mientras que el 40% alcanzó notas de A y A- y el 41%, de B y B-. Entre los sectores con mejor puntuación, Sánchez identifica a los de generación eléctrica, materiales y minería, y servicios de transporte.

El menor rendimiento se concentra en servicios, infraestructura, manufactura, venta al por menor, comida, bebida y tabaco.

En cualquier caso, la encuesta de CDP arroja una muestra muy pequeña –solo participan 66 empresas españolas– y no permite generalizar por sectores. “Si nos salimos de los rankings que marcan las iniciativas internacionales, el sector energético y el bancario, muy impulsado por la normativa internacional, están activando medidas de forma intensiva”, explica Sánchez.

Los Principios de Inversión Responsable (PRI), analizados también en el anuario, han tenido una buena acogida; se han incorporado casi 5.000 entidades financieras, 120 nacionales. El documento también destaca el comportamiento de las empresas adheridas al Pacto Mundial, casi todas ellas comprometidas con la mayoría de las iniciativas analizadas. El desempeño del Ibex 35 es más desigual y, en líneas generales, se sitúa por detrás de otros índices de referencia europeos como el Cac 40 (Francia) o el Dax 40 (Alemania).

Pablo Barrenechea, director de acción climática de Ecodes, reconoce que hay mejores indicadores, pero prefiere destacar que “hay margen de mejora en relación con las metas de reducción de CO<sub>2</sub> basados en la ciencia. Sobre todo, nos fijamos en la rapidez de los cambios y lo robusto de los mismos. Por ejemplo, en el caso del índice CDP, entre las del Ibex 35, un 55% obtuvo una calificación de A o A-, y un 32%, de B o B-”, señala.

Preguntado por las pymes, que representan el 99,8% del tejido productivo y solo 12 de ellas se han adherido a SBTi, subraya la importancia “de extender la medición de la huella de carbono como medida básica para implementar objetivos y medidas de reducción”, cuestión que todavía “tiene que extenderse de manera efectiva entre las pequeñas y medianas empresas”.

Otras iniciativas españolas e internacionales vigilan



GETTY IMAGES

## Viajes insostenibles

**Los viajes aéreos corporativos son insostenibles. Lo dice Transport & Environment (T&E), la Federación Europea de Transporte y Medio Ambiente de la que forman parte Eco-union, Ecodes y Ecologistas en Acción. De la campaña de aviación de la confederación es responsable Pablo Muñoz Nieto: “La inmensa mayoría de las empresas españolas analizadas no desglosan o hacen pública la información relacionada con sus vuelos”, pero, con los cálculos de T&E para la campaña Travel Smart, “sabemos que la huella de carbono asociada a estos desplazamientos es enorme”, siendo Banco Santander y Telefónica los peor parados en la clasificación. “Tan solo Mapfre dispone de información específica sobre emisiones, pero su compromiso para reducirlas es mejorable”.**

el grado de cumplimiento de las compañías con los requisitos de sostenibilidad. En el ranking de empresas más responsables con el medio ambiente que Merco acaba de hacer público encabezan la lista Grupo Social ONCE, Inditex, Mercadona, Ikea, Iberdrola y Mahou San Miguel. Asimismo, y con datos de 2020, el monitor advierte de una reducción de emisiones directas producidas por quema de combustibles por

parte del emisor del 13,5% y de emisiones indirectas generadas por la electricidad consumida y comprada por el emisor del 28,6%, siendo los sectores de auditoría y aseguradoras los que registran mayores descensos.

El *think tank* financiero Carbon Tracker evalúa y clasifica las políticas climáticas de las 15 mayores petroleras y gasistas y en su último informe, conocido a mediados de mayo, Repsol aparece como la segunda más ambiciosa por su compromiso de reducir su huella de carbono un 30% para 2030 y sus planes para compensar 16 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> con la plantación de 70.000 hectáreas de bosque.

Pero no todo han de ser grandes cotizadas. “Denominación de Origen Vinos de Uclés ha sido la primera DO en calcular la huella de carbono en su totalidad”, destaca Elvira Carles, directora de la Fundación Empresa y Clima. Contabilizando todas las emisiones atribuibles a las operaciones o actividades sobre las que ejerce control, identificando las fuentes generadoras de esos gases y procediendo a la elaboración de los informes de huella de carbono y de la declaración

de compromiso ambiental, que han sido verificados por una entidad de certificación acreditada. “Es una empresa pequeña entre muchas grandes, pero es un muy buen ejemplo a seguir”, asegura.

DO Vinos de Uclés es una de las más de 90 empresas adheridas a la entidad, donde también aparecen Agbar, Ferrovial, Naturgy o La Caixa. Su directora considera que “España ha avanzado notablemente en el cálculo, verificación y compensación de las emisiones de organizaciones públicas y privadas”. Por sectores, “uno de los más activos es el de automoción: el 100% de las empresas dispone de objetivos de reducción y el 22% tiene proyectos de compensación”.

Preguntada por la posibilidad de que las compañías cumplan a tiempo el Acuerdo de París, alerta de que “solo el 16% de las firmas europeas han establecido objetivos alineados con 1,5 °C, pero si todas se comprometieran públicamente a través del SBTi a establecer dichos objetivos, las reducciones anuales serían de 300-450 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, equivalentes a las emitidas por Francia y Países Bajos juntos”.

**Repsol es la segunda petrolera más implicada en la reducción de CO<sub>2</sub>, según Carbon Tracker**

**La de Vinos de Uclés ha sido la primera DO en calcular la huella de carbono en su totalidad**

INFORME ESPECIAL

El banco incorpora un servicio en su 'app' y en la web para que los particulares conozcan el impacto que produce su actividad en el medio ambiente. También da la opción de que compensen los gases de efecto invernadero

# Santander ayuda a sus clientes a reducir la huella de carbono

**E**l mundo converge hacia el color verde. Y no como opción, sino por necesidad. Minimizar los riesgos por el cambio climático es cuestión de las políticas gubernamentales, de las empresas y también de la sociedad. Simples actividades cotidianas, como el encendido de una luz, coger el autobús o ir a un restaurante, generan gases de efecto invernadero con consecuencias sobre la vida.

Desde hace años, la mayoría de los países están llevando a cabo acciones concretas para frenar el calentamiento global. Las personas también somos cada vez más conscientes del problema, algo que ha fomentado la pandemia. Un estudio de la consultora Oliver Wyman señala que el 95% de los consumidores españoles cambió como mínimo un hábito por otro más sostenible en 2021.

Para ser aplicado en materia de sostenibilidad hace falta conocer la huella de carbono, es decir, la contaminación que se genera. Banco Santander está ayudando a aquellos clientes que buscan una economía baja en emisiones con una nueva herramienta en su *app* y en la web. Se trata de un servicio que permite medir la huella de carbono a partir de los pagos realizados con sus tarjetas y los recibos domiciliados.

La nueva funcionalidad desarrollada por la propia entidad es pionera en el mercado nacional. También está disponible en Chile, y a lo largo de los próximos meses llegará a Reino Unido, Polonia y Portugal, entre otros países europeos.

Santander proporciona al cliente un seguimiento mensual de su huella de carbono y, además, da opción de compensarla. ¿Cómo se hace? Los usuarios pueden comprobar su huella a través del resumen que el banco emite a título individual en la web y la *app*. Aparece descrita en kilos de CO<sub>2</sub> equivalente emitidos a la atmósfera, y agrupados por categorías según las actividades llevadas a cabo; puede ser en alimentación, supermercados y compras diversas, en la casa, en el transporte y automoción, en ocio, en educación y salud, y en servicios, entre otras.

Una vez que se conoce el impacto, y con el objetivo de reducirlo, Santander proporciona una serie de consejos por cada



Generación de energía eólica.



Instalación de paneles solares.

## Neutro en carbono desde 2020, y entre los bancos más sostenibles

**COMO PARTE** de su contribución a la lucha contra el cambio climático, Santander mide y analiza su propia huella de carbono desde 2011, alcanzando la neutralidad de su negocio en 2020.

Siendo fundador de la Net Zero Banking Alliance, se ha comprometido a llegar a las cero emisiones netas en todo el grupo en 2050; no solo en lo que se refiere a su propia

actividad, sino también a todas las emisiones de sus clientes que resulten de la financiación, asesoría o servicios de inversión que preste. Para ello, fijará las actuaciones necesarias y está ayudando a sus clientes en la transición hacia una economía baja en carbono.

Santander se ha convertido en líder mundial en financiación

de proyectos renovables, y en emisiones de bonos verdes. La entidad tiene el compromiso de movilizar 120.000 millones en financiación sostenible entre 2019 y 2025 y 220.000 millones de euros hasta 2030.

El banco forma parte del Dow Jones Sustainability Index, el índice que engloba a las entidades financieras más sostenibles del mundo.

categoría, información relevante y preguntas frecuentes que les ayudarán a ser parte activa en la transición energética.

Pero además, los clientes pueden compensar sus emisiones de carbono colaborando de forma voluntaria en distintos proyectos que tratan de evitar nuevas emisiones o absorber las emitidas, lo que en el mercado se conoce como créditos de carbono, a través ClimateTrade y la plataforma de donaciones de Mastercard. ClimateTrade

### EL USUARIO OBTIENE información cada mes con el pago de sus tarjetas y los recibos

es el primer *marketplace* climático del mundo basado en *blockchain* que conecta a desarrolladores de proyectos sostenibles con las empresas que buscan compensar su huella de

carbono, trayendo transparencia, trazabilidad y eficiencia a la compensación de carbono.

De esta forma, el banco ofrece la posibilidad de apoyar iniciativas de generación renovable, de conservación de ecosistemas o de reforestación de bosques, por ejemplo. Se hace una descripción detallada de cada una de las acciones, así como su impacto positivo; todas verificadas por estándares internacionales. El cliente elige la cantidad a compensar

e inmediatamente aparecerá el importe de la donación.

Un crédito de carbono es una unidad internacional que representa la reducción de gases de efecto invernadero (GEI). Cada uno equivale a una tonelada de CO<sub>2</sub> evitada o absorbida en la atmósfera, y es un instrumento de compensación contemplado en el Protocolo de Kioto de Naciones Unidas, que permite a cualquier persona tomar medidas climáticas apoyando proyectos.

## Tecnología

# ‘Big data’ para cuidar el planeta

**Cada vez más empresas usan datos masivos para ejecutar sus planes ambientales**

**Son claves para alcanzar los objetivos de la ONU**

RAMIRO VAREA (EL PAÍS)  
MADRID

Más allá de ser una palabra de moda, la sostenibilidad es un eje estratégico para miles de empresas en el mundo. Incorporar con éxito este concepto a los distintos ámbitos de su actividad es un reto, ya que su propia supervivencia va en ello. Es un hecho que aquellas compañías comprometidas a nivel social y medioambiental reducen sus riesgos, mejoran su imagen de marca y su reputación corporativa y aumentan el interés de los inversores. O lo que es lo mismo, multiplican sus oportunidades de negocio y de rentabilidad. A la hora de tomar decisiones que estén alineadas con sus políticas de sostenibilidad, los cuadros directivos y órganos de gobierno de las organizaciones cuentan con un poderoso aliado: los datos masivos.

Son muchas las empresas de todo tipo que ejecutan sus ideas basándose en el *big data* para avanzar en buenas prácticas ambientales. El fabricante de neumáticos Pirelli, por ejemplo, recopila los datos de uso registrados por los sensores de sus cubiertas para tomar decisiones más eficientes sobre qué inventario almacenar, por lo que evita así el desperdicio de materiales. En España, Ecoembes ha analizado el llenado de los contenedores de reciclaje amarillo (plásticos) y azul (papel y cartón) y, a partir de esa información, ha optimizado sus rutas de recogida de residuos en función de las necesidades. Así, reduce la contaminación de los camiones e impide que se acumulen los restos en los contenedores.



Dos científicos utilizan un instrumento para recopilar datos en el campo. GETTY IMAGES

Las empresas se han tomado en serio el asunto y cada día desarrollan más proyectos que, gracias a los datos, ofrecen soluciones prácticas a problemas medioambientales y sociales. Sin olvidar que es clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por la ONU en su Agenda 2030.

#### Medir y comparar

Incluso a nivel regulatorio, las grandes corporaciones ya están obligadas por ley a reportar la información no financiera, relacionada con los indicadores ASG –o ESG, por sus siglas en inglés– relacionados con el medio ambiente, el impacto social y la gobernanza. En nuestro país, más de 4.000 empresas deben facilitar ese tipo de información de forma obligatoria, y cada vez más analistas la contemplan en sus decisiones. Que cuatro de cada seis inversores españoles admitan que los ASG son un factor clave en su enfoque de inversión demuestra el peso que han adquirido estos marcadores en el mercado de capitales.

“Los datos aportan una visión objetiva a la operativa de la empresa. A través de técnicas de *big data*, con *machine learning* e inteligencia artificial, puede crear modelos de eficiencia con los que mejorar su rendimiento y contribuir con la sostenibilidad”, admite la socia de la consultora PiperLab Esther Morales. Esta agencia especializada en *data science* ayuda a sus clientes a afrontar retos de negocios a través de los datos. Extraer información útil y valiosa de esa cantidad ingente de datos es un desafío. “Han de ser de calidad, fiables y comparables: las métricas deben ser las mismas a utilizar entre todos los actores, con una metodología idéntica para calcular las variables, que se reporten igual... Una vez que todo esto está bien organizado, el valor que podemos obtener de ellos es inmenso”, añade Morales.

Para que la información obtenida sirva de verdad para definir estrategias es clave conocer qué impacto social y ambiental genera cada proceso en la cadena de valor de la empresa. El

responsable del área de sostenibilidad de EY, Alberto Castilla, apunta otro aspecto relevante: contar con la ayuda de externos a la hora de analizar y tomar decisiones estratégicas que generen impacto positivo. Para fijar proyectos en materia ASG, apunta Castilla, lo primero es delimitar su grado de alcance y fijar unos objetivos reales y medibles para el proyecto. “También será interesante conocer qué buscan y qué esperan los grupos de interés y hacerles

#### Pirelli emplea la información de sus sensores para evitar el desecho de materiales

#### Ecoembes optimiza sus rutas de recogida de residuos tras analizar sus datos

participes de los proyectos de la empresa”, argumenta. “Pero más que *big data*, las empresas necesitan *more data*; es decir, que sean más transparentes y que divulguen mejor los datos que de verdad importan”, reflexiona el profesor de Dirección Estratégica en IESE Business School Fabrizio Ferraro. Sostiene este economista que las compañías ya pueden acceder sin problema a todos los datos que necesitan, porque la tecnología lo permite. El debate radica en hasta dónde quieren comunicar las corporaciones determinada información.

“El regulador obliga a informar hasta determinado nivel, te indica lo mínimo que debes reportar. Algunas organizaciones deciden quedarse ahí. Y es una decisión correcta, razonable y responsable”, opina. Otras, en cambio, prefieren ir más allá. “Pero a veces, exponer demasiado puede tener sus riesgos, porque te abres a posibles críticas aunque tengas planes fantásticos”, admite. No obstante, las empresas sí valoran su impacto social a la hora de tomar decisiones y los inversores,

ante la mínima evidencia de que una acción (aunque sea legal) pueda tener un impacto negativo, no la aceptarán como responsable.

“Las compañías con mejor desempeño ASG han mostrado un mayor desarrollo en momentos de incertidumbre”, reconoce la directora general de la Fundación Seres, Ana Sainz. Por eso, invertir en innovación y tecnología permite a las empresas ser más eficientes en cuanto al manejo y gestión de sus datos, lo que las habilita a comprender el verdadero impacto de cada acción en el medio ambiente y por lo tanto, a tomar mejores decisiones.

“Solo seremos capaces de construir un nuevo mañana a partir de organizaciones basadas en la gestión responsable, la actuación con propósito y el compromiso empresarial conectado con los retos sociales”, vaticina Sainz. Únicamente desde esa responsabilidad frente a los problemas de índole social, los líderes podrán inspirar y afrontar el reto de la transformación de los negocios. Una tarea prioritaria en un siglo repleto de desafíos.

INFORME ESPECIAL

Reducir, reciclar y reutilizar son los ejes fundamentales de la sostenibilidad. Canal de Isabel II revaloriza el agua residual para su aprovechamiento energético o ambiental. Con esta gestión la empresa pública adquiere un firme compromiso con la sociedad y el medio ambiente. También evidencia su apuesta por la economía circular.

# Inmortalizar el agua, una tarea imprescindible para la economía circular

La finitud de los recursos, los problemas climáticos y la degradación medioambiental obligan a cambiar el modelo de sociedad. Es momento de abandonar la triada tomar, fabricar y eliminar y optar por una economía neutra en carbono, ambientalmente sostenible, libre de tóxicos y completamente circular para 2050. Si seguimos explotando los recursos con el ritmo actual, en apenas 18 años necesitaremos tres planetas Tierra para subsistir.

En marzo de 2022 la Comisión Europea propuso el primer paquete de medidas para acelerar la transición hacia la economía circular. Entre los sectores esenciales que han de transformarse está el hídrico. El agua es, además, un elemento clave para lograr los objetivos marcados en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. No solo es una meta en sí misma (ODS 6), también desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de ecosistemas saludables y en la mitigación del cambio climático, siendo crucial para la supervivencia humana y el progreso económico.

Canal de Isabel II, como gestora del ciclo del agua en la Comunidad de Madrid, lleva años impulsando proyectos e iniciativas a favor de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Asimismo, la empresa pública apuesta firmemente por la economía circular, especialmente a partir de los subproductos de la depuración. El propósito es revalorizar y reutilizar el 100% de los residuos presentes en las aguas residuales.

## El residuo es una oportunidad

Gestionar una gran cantidad de residuos y subproductos en sus instalaciones, especialmente en las estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR), supone para Canal una gran oportunidad de cara a la revalorización de los subproductos de la depuración. En las EDAR, 157 en total, el concepto usar y tirar forma parte del pasado. La filosofía de la triple R –reducir (los residuos), reciclar y reutilizar– ha llegado para quedarse.

A partir del agua residual recibida, Canal de Isabel II genera productos alternativos, reciclados y reutilizables que, al mismo tiempo, permiten a la



Vista del EDAR de Tres Cantos. A la derecha, la EDAR Sur y la gasinera de la EDAR de Viveros de la Villa. CANAL DE ISABEL II

## Mirando por el planeta

CANAL DE ISABEL II lleva años apostando por la calidad, sostenibilidad e innovación, tres objetivos que se han convertido en parte de su ADN. Sus esfuerzos por la mejora continua se plasman en su ambicioso Plan Estratégico 2018-2030, en el que se definen las metas y acciones que la compañía debe acometer para situarse a la vanguardia de la gestión del agua urbana en el siglo XXI.

Impulsar la calidad ambiental y la eficiencia energética forman parte de estas líneas estratégicas. Se basan en fomentar la economía circular y el desarrollo sostenible e implican el abordaje de ciertos retos asociados al

cambio climático. La producción de energía, los combustibles vehiculares, la aplicación de lodos a la agricultura, la producción de estruvita y el agua generada son acciones que se enmarcan en este firme compromiso.

Canal persigue así un modelo que se alinea con las directrices marcadas por la Comunidad de Madrid, focalizadas en la implantación de un modelo que optimice el flujo de materiales y energía con el fin de reducir al mínimo la explotación de recursos naturales.

En este escenario, las instalaciones de gestión de agua residual tienen mucho futuro.

compañía avanzar en la descarbonización de su actividad. Los desechos se convierten en auténticos yacimientos para producir combustibles, carburantes, fertilizantes, compost, agua regenerada o energía eléctrica o calorífica.

En la depuración se obtienen agua depurada y fangos o lodos que, convenientemente tratados, producen biogás, una energía renovable y muy versátil. En 2021 Canal generó

más de 51 millones de metros cúbicos de biogás con los que produjo casi 90 millones de kilovatios hora en las 16 instalaciones de generación eléctrica de sus depuradoras. La ingente cantidad equivale a alimentar eléctricamente durante un año a una población de más de 75.000 habitantes, como Valdemoro.

Además de utilizarse para originar energía eléctrica, el biogás (sometido a un proceso de enriquecimiento que lo

transforma en biometano) puede usarse como combustible para automóviles. Canal está testando varias tecnologías de este uso en tres EDAR en las que ha instalado gasineras. Estos centros proveen diariamente a una veintena de vehículos de un combustible cero emisiones y con un gran poder calorífico. Con todo lo repostado, estos automóviles podrían haber dado entre 40 y 45 vueltas al mundo utilizando únicamente agua residual como materia prima.

## Lodos para abonar y fertilizar

La agricultura es otra de las grandes beneficiadas del tratamiento de las aguas residuales. El lodo deshidratado, extraído de los digestores, es un excelente abono orgánico que fertiliza y mejora la estructura del suelo. En 2021 Canal obtuvo 35.400 toneladas de lodo tratado mediante secado térmico.

Los fertilizantes de alto valor, como la estruvita (obtenida a partir de la cristalización controlada del fósforo en las aguas residuales), es otro de los subproductos obtenidos de la depuración de las aguas. En la que es la mayor planta de producción de estruvita de España, localizada en la depuradora Sur, Canal puede llegar a producir dos toneladas diarias de este

fertilizante. En 2021 se originaron 366 toneladas en total.

## El agua reutilizada cierra el círculo

Tras aprovechar los compuestos orgánicos, y antes de que devolviese a los cauces de los ríos en las condiciones establecidas en la legislación vigente, las aguas residuales pueden tener una segunda vida. Mediante un tratamiento terciario, y gracias a la regeneración, son utilizadas en el riego de zonas verdes públicas, campos de golf, baldeo de calles y usos industriales. El agua regenerada tiene un alto impacto en el medio ambiente. Permite un considerable ahorro de agua potable, ayuda a conservar la vegetación y contribuye a la limpieza urbana en épocas de sequía. Además, en temporadas en las que no se requiere su uso para riego, el proceso de regeneración consigue una mejora en la calidad del agua que se vierte en los ríos.

En 2021 Canal de Isabel II produjo 120 millones de metros cúbicos de agua regenerada. De ellos, más de 16 se destinaron al riego de más de 2900 hectáreas de 26 municipios de la Comunidad de Madrid. La cantidad equivale a una vez y media el volumen del embalse de Navacerrada o cincuenta veces el volumen de Torre Picasso.

## Finanzas sostenibles

# Inversores al rescate de la vida salvaje

## Emitido un bono ligado a la preservación del rinoceronte negro

### Se estudian nuevas operaciones con otros animales en riesgo

VERA CASTELLÓ  
MADRID

Vincular resultados de inversión financiera con objetivos de sostenibilidad o sociales empieza a ser ya realmente común. También cuando hablamos de instrumentos de renta fija. Los bonos verdes hace tiempo que no sorprenden a nadie, y los azules, ligados a la protección de los océanos, son cada vez más conocidos. Sin embargo, hace solo unos meses apareció una nueva modalidad de financiación que busca la conservación de la fauna salvaje, un objetivo ineludible si tenemos en cuenta que se ha perdido el 60% de su diversidad animal en los últimos 50 años.

Así, de la mano del Banco Mundial como emisor, y por un monto de 139 millones de euros, llegaban en marzo al mercado de deuda de Estados Unidos los llamados bonos rinoceronte. Un activo ligado a unos animales cuyo número no supera actualmente los 2.600, frente a los 65.000 del año 1970 y los 850.000 que en algún momento supusieron, según datos de la organización internacional emisora.

Una de las muchas peculiaridades de ese instrumento de deuda, con vencimiento a cinco años, es que no tiene establecido un cupón, sino que su rendimiento final estará condicionado por la tasa de crecimiento de las poblaciones de estos animales en peligro de extinción en dos reservas de Sudáfrica, el Parque Nacional de Elefantes de Addo y la Reserva Natural del Gran Río de los Peces. Para recibir el pago máximo a vencimiento del bono, la población de rino-

cerontes negros deberá aumentar más del 4% anual.

Para propiciar esa mejora, los intereses anuales se destinan a invertir en la lucha contra cazadores furtivos y a mejorar las condiciones de los animales en los dos espacios naturales elegidos. Otra ventaja, según han resaltado desde el Banco Mundial, es que se aprovechan los mercados de capital para recaudar fondos de inversores privados sin aumentar la deuda soberana de, en este caso, Sudáfrica.

Anteriormente, según datos de la plataforma de información sobre mercados Dealogic, solo en una ocasión una emisión había estado ligada a objetivos de protección de la diversidad animal. El promotor fue Klabin Austria, subsidiaria del productor brasileño de celulosa, papel y cartón Klabin. La compañía lanzó en enero de 2021 una emisión de 465 millones de euros, con un cupón del 3,3% y vencimiento a 10 años, asociada a objetivos de desarrollo sostenible que, de no cumplirse, obligaría a reajustar el cupón. Entre esos objetivos, la reintroducción al ecosistema de al menos dos especies nativas en peligro de extinción.

#### Próximas operaciones

Si tiene éxito esta operación vinculada a rinocerontes, el programa ideado desde el departamento de financiación del Banco Mundial podría ampliarse para proteger las poblaciones de rinoceronte negro también en Kenia, así como otras especies salvajes como, por ejemplo, leones, tigres, gorilas y orangutanes en comunidades todas con necesidades de apoyo.

Oliver Withers, responsable de biodiversidad dentro del área de sostenibilidad global de Credit Suisse, está convencido de que habrá más transacciones, "ya que hay muchas otras causas sociales y de conservación que podrían beneficiarse de este enfoque. A medida que más donantes, potenciales pagadores por resultados e inversores examinen el producto



Un rinoceronte en la sabana de Etosha (Namibia). GETTY IMAGES

y aumente la profundidad de la demanda, se creará un círculo virtuoso que permitirá más emisiones", concluye. De hecho, desde la entidad, que participó junto a Citi en la colocación de estos bonos rinoceronte, admiten que, tras la operación, "varias organizaciones y posibles emisores" se han puesto en contacto con ellos interesados en este tipo de estructura de financiación de deuda con pagos ligados a resultados.

También desde Nuveen, la firma estadounidense de gestión de activos convertida en principal inversor de la emisión, esperan que "este tipo de asociación público-privada pueda servir como modelo para futuras operaciones para ayudar a mejorar la biodiversidad a escala mundial".

No obstante, no será inminente, ya que diseñar este tipo de instrumentos es laborioso. "Sabemos por experiencia que el proceso de identificar una causa, estructurar un proceso de aplicación y luego integrarlo todo en un instrumento de deuda es largo y requiere una cuidadosa consideración", admite Oliver Withers.

## Hipotecas verdes a la espera de un estándar europeo

V. C.  
MADRID

La renovación del parque de edificios existentes es un desafío importante en toda Europa y las hipotecas verdes pueden ayudar a resolver parte del problema. "Hemos detectado, no solo en el entorno hipotecario sino en el financiero en general, que hay una demanda creciente por productos verdes y sostenibles", aseguran en Bankinter, uno de los bancos que oferta este tipo de préstamo que financia la compra de viviendas con una calificación de eficiencia energética A o B, o para reformas que busquen mejorar en ese aspecto.

"Las perspectivas son que el número de compras de viviendas eficientemente energéticas vaya en aumento, tanto por la mayor demanda de los com-



Vivienda con plantas en la terraza. GETTY

pradores conscientes del desafío de la sostenibilidad como por la creciente oferta de promotores inmobiliarios", augura Ana Pitarch, responsable de hipotecario de BBVA en España.

Para crear un estándar europeo nació la iniciativa Energy Efficient Mortgages (EEMi, por sus siglas en inglés), un proyecto Horizonte 2020. Se ha centrado en "identificar lo que se necesita para generar un círculo

virtuoso, con el objetivo final de proporcionar beneficios reales para todas las partes interesadas, desde los consumidores hasta las entidades financieras, inversores o la sociedad en general", explica Catia Alvés, directora de sostenibilidad y responsabilidad corporativa de Unión de Créditos Inmobiliarios (UCI), una de las pocas entidades españolas dentro de las 37 adheridas en toda Europa.



[cincodias.elpais.com/agr/legal](http://cincodias.elpais.com/agr/legal)



# Legal

Información precisa para decisiones profesionales

Toda la información y noticias sobre leyes, sentencias, abogacía, bufetes y despachos profesionales.

COLABORA:



EL PAÍS ECONOMÍA / **CincoDías**

## Animales en extinción

# Vuelve el oso (pardo cantábrico)... a repoblar las montañas de Asturias

En 30 años la población osera ha pasado de 50 a 320 ejemplares

Son la variedad más pequeña y los machos pueden alcanzar los 250 kg

INMA MOSCARDÓ  
CANGAS DEL NARCEA

Una gran bola peluda apenas se mueve perezosa entre los escarpados riscos de la montaña. De repente la pelotita con patas cobra vida, se estira y lanza, molesta, un rugido. ¡Sorpresa! Es un gran oso pardo, en concreto, una hembra de unos 185 kg (los machos sobrepasan los 250 kg), acompañada de tres pequeñas y traviesas crías que, juguetonas, no dejan de incordiar a mamá osa, para deleite de los que, silenciosos, sobrecogidos y sobre todo emocionados, les observamos.

Se trata de Vilula y sus oseznos, nos revelan Víctor García y Luis Frechilla, los guías de montaña de Wild Spain Travel, dos apasionados de la naturaleza y los bichos, que nos acompañan para recorrer el hábitat natural del oso pardo cantábrico: las montañas de Asturias.

Del Parque Natural Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias al Parque Natural de Somiedo, pasando por la impresionante Reserva Natural Integral de Muniellos, entornos todos de apabullantes paisajes.

**No se exhiben, pero se ven** Juan Carlos Blanco, biólogo de la Fundación Oso Pardo (FOP), cortará nuestra algarabía con una frase: “Los osos no se exhiben, pero se ven”... de lejos (una pequeña decepción). Hay que ir a los puntos de observación adecuados, disfrutar del entorno, ser respetuosos, observar y tener paciencia.

“En 30 años nunca me he encontrado con uno. Son animales tímidos; a pesar de su envergadura, intimidan, pero evitan al ser humano, aunque en raras ocasiones se dejan ver en núcleos poblacionales” y eso puede ser un problema, reconoce Blanco.

Hasta hace apenas 30 años, en los años ochenta, los osos pardos cantábricos estaban en peligro crítico de extinción, apenas quedaban 50 ejemplares, víctimas del furtivismo y



las trampas para evitar que asaltasen las colmenas. “Los osos no pueden resistirse a la miel, se vuelven locos”, advierte García, mientras, en un alto en el camino, nos enseña un cortín, “un cercado de piedra de forma circular donde se colocan las colmenas para que no pueda entrar el oso”. La miel es muy importante para Asturias, antes no había otro edulcorante.

En estas tres décadas la población de osos ha subido a unos 320 ejemplares tras un importante esfuerzo en programas de recuperación, distribuidos por la cordillera Cantábrica (fundamentalmente, Asturias, Castilla y León y Cantabria), y al final de esta década podría alcanzar la calificación de especie vulnerable, según los criterios técnicos de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Un esfuerzo en el que se han involucrado naturalistas, biólogos, filántropos

**Vilula, un ejemplar hembra de oso pardo cantábrico, con sus tres pequeñas crías en el Parque Natural de Somiedo.** FOP

**La observación turística de plantígrados ayuda a dinamizar la economía**

**La FOP trabaja en la conservación y restauración de hábitats de interés para los osos**

y conservacionistas como Paul Lister, fundador de la organización The European Nature Trust (TENT), que trabaja para preservar las zonas silvestres que quedan en Europa y restaurar las que se han perdido y que patrocina las acciones de conservación del oso y su hábitat de la FOP.

“Nuestro trabajo se extiende a campos como la conservación y restauración de hábitats de elevado interés para la especie, el seguimiento de la población osera, la investigación aplicada a la conservación, la lucha contra el furtivismo, la educación ambiental y la prevención de conflictos entre humanos y osos”, precisa Guillermo Palomero, director ejecutivo de la Fundación Oso Pardo.

Lister, muy involucrado y con seguimiento a pie de campo en estas tareas de restauración, asegura que su único propósito es “dejar la tierra en mejores condiciones de las que la encontré”.

Todos coinciden en la importancia de mantener una naturaleza bien conservada y en el gran potencial que ofrecen actividades ecoturísticas ordenadas, como la observación de osos o de aves –de las que Frechilla es también un experto–, en la dinamización económica de estos territorios, lo que a su vez revierte en positivo en la conservación de las especies.

“El mes de mayo es, por ejemplo, temporada alta para la observación de osos; esta actividad podría contribuir a llenar alojamientos y restaurantes que de otra forma estarían vacíos y cerrados”, señala Frechilla.

Para el biólogo hay dos retos turísticos ineludibles: “Regular las visitas para evitar tanto la masificación como dañar al oso y su hábitat, y eliminar trabas burocráticas para acceder a las zonas de observación a los profesionales del turismo”.

## A solas con la naturaleza y mucho más

► **Muniellos.** En esta maravillosa reserva no podrá ver osos, pero haberlos, haylos, como lo demuestran las huellas que dejan en el suelo o los arañazos de sus zarpas en los árboles. Muniellos cuenta con unas 5.500 hectáreas de superficie, está a una altura media de 600 metros y verá todo tipo de fauna local. Es de esos sitios en los que tendrá la sensación de estar solo con la naturaleza; de hecho, para preservarlo, solo se permite la entrada a 20 personas diarias. Allí encontrará el mayor y más antiguo robledal de España.

► **Frutales.** La Fundación Oso Pardo (FOP) lleva a cabo un plan piloto de plantaciones de frutales en fincas abandonadas, fundamentalmente cerezos. Son los llamados bosques de alimentación.

► **Life.** La FOP ha obtenido el proyecto Life Osos con Futuro en escenarios de cambio climático de la UE. No hay estudios de cómo este afectará al oso pardo, pero está claro que por la subida de temperaturas invernales serán menos y van a interferir más en las actividades invernales humanas como la caza. La UE otorga hasta el 75% de la financiación.

► **Avistamiento.** La empresa Wild Spain Travel organiza excursiones a la carta para observar osos y otras actividades ecoturísticas. Excursión de 4 horas para entre 2 y 6 personas en todoterreno desde 50 euros por persona. Información en [Wildspaintravel.com](http://Wildspaintravel.com).

INFORME ESPECIAL

El modelo de negocio de Ence, basado en la experiencia y el 'know how' en el uso eficiente y sostenible de materias primas, recursos y energía, impulsa la bioeconomía circular responsable con el medio ambiente

# Papel protagonista en la industria del futuro

**E**xperiencia, *know how* y bioeconomía. Estos son los tres ejes sobre los que gira el modelo de negocio del que se ha dotado Ence, donde el pleno aprovechamiento de las materias primas, los recursos y la energía convierten los residuos de un proceso en los recursos de otro. Nada se tira. Todo se aprovecha.

La compañía utiliza la madera de eucalipto, procente de fuentes locales, para la producción de pasta de celulosa. El resto del material empleado, como la corteza o la lignina, permite la autosuficiencia energética y la exportación del excedente a la red en forma de generación renovable con biomasa.

Esa madera procede de las plantaciones forestales del Noroeste de España, sumideros de CO<sub>2</sub> que permiten avanzar hacia la neutralidad climática comprometida en los objetivos de la Unión Europea; según As-papel (Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón), el *pulmón verde* gestionado por la industria papelera permite fijar unos 47 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Además, con alternativas naturales y bajas en carbono como las suyas, la empresa promueve el desarrollo del entorno rural.

Asimismo, la compañía contribuye con su actividad a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 de la ONU. Particularmente, los relativos a la producción de energía limpia y no contaminante, a la acción por el clima y el cambio del modelo productivo y, en el capítulo social, a la generación de empleo de calidad y la promoción de la igualdad de oportunidades.

## Capital natural

Con un sistema basado en la creación de valor a partir del capital natural, Ence reconoce la sostenibilidad como uno de los pilares fundamentales de su Plan Estratégico 2019-2023 que, según fuentes de la empresa, queda reflejado en "un sólido sistema de gobierno, una firme apuesta por su integración en la cultura de la compañía y una planificación estratégica de las actuaciones en este ámbito".

El resultado de la aplicación de estos principios en los procesos productivos de la compañía es el reconocimiento de los más exigentes baremos internacionales,



Biofábrica Ence en Navia.



Celulosa de la línea Ence Advanced.

## Del campo a su mesa

**ENCE** es el principal gestor forestal privado de España. En sus más de 65.000 hectáreas de superficie repartidas entre las comunidades de Galicia, Asturias y Cantabria, en el noroeste, y Huelva, en el sur del país, apuesta por el sistema de gestión integrado y la I+D+i, prestando especial atención a la mejora genética y silvícola y al control de plagas y

enfermedades. Con 1,2 millones de toneladas anuales de capacidad instalada, las biofábricas de Pontevedra y Navia convierten a la compañía en líder europea en producción de pasta de celulosa de eucalipto. Atendiendo al principio de economía circular, sus procesos aranean en unas plantas autosuficientes en materia energética gracias a la biomasa, y continúan

con sus bioproductos reciclables, biodegradables y compostables.

La empresa ha desarrollado la línea Ence Advanced, productos de celulosa que gracias a su reducida huella ambiental y a su versatilidad, pueden ser utilizados en múltiples aplicaciones, como en bandejas de uso alimentario, alternativa más segura y sostenible que el plástico.

## UNA PARTE DE la madera se utiliza para la producción de celulosa, y otra, la biomasa, para generar energía

SURE, un esquema de verificación que avala la gestión sostenible de la biomasa utilizada en la generación renovable de las plantas.

La industria del futuro requiere un modelo de negocio basado en los postulados de la bioeconomía circular y la empresa papelera los ha integrado en sus plantaciones forestales, en sus plantas y en sus productos finales tal y como aparecen en la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): "La producción, utilización y conservación

de los recursos biológicos, incluidos los conocimientos relacionados, la ciencia, la tecnología y la innovación, para proporcionar información, productos, procesos y servicios a todos los sectores económicos con el objetivo de avanzar hacia una economía sostenible".

Un delicado equilibrio donde la industria, encargada de gestionar las materias primas de forma eficiente y de proveer a la sociedad de productos responsables que faciliten la protección medioambiental, juega un papel protagonista.



Construimos un futuro mejor

[www.grupoacs.com](http://www.grupoacs.com)