

PLAN RECTOR PARA UNA VIDA SOSTENIBLE

INFORME
DE ACTIVIDAD
2023



Banco Europeo
de Inversiones | Grupo

PLAN RECTOR PARA UNA VIDA SOSTENIBLE

INFORME
DE ACTIVIDAD
2023



Banco Europeo
de Inversiones | Grupo

Informe de actividad de 2023 del Grupo Banco Europeo de Inversiones
Plan rector para una vida sostenible

© Banco Europeo de Inversiones, 2024.

98 -100, boulevard Konrad Adenauer
L-2950 Luxembourg

Todos los derechos reservados.

Todas las preguntas sobre derechos y licencias deberán remitirse a publications@eib.org.

Si desea información adicional sobre las actividades del BEI, le rogamos que consulte nuestro sitio web: www.eib.org.

También puede ponerse en contacto con nosotros a través de info@eib.org. Puede suscribirse a nuestro boletín electrónico en www.eib.org/sign-up.

Publicado por el Banco Europeo de Inversiones.

Impreso en papel FSC®.

ÍNDICE

| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | PRÓLOGO |
| 6 | LO MÁS DESTACADO DE 2023 Datos de financiación e impacto |
| 8 | EL BEI EN SU PAÍS Financiación por países |
| 10 | EL BEI EN EL MUNDO Financiación fuera de la Unión Europea |
| 12 | DISEÑOS PARA UNA TECNOLOGÍA TRANSFORMADORA |
| 14 | Alemania: Cuando el papeleo es cuestión de vida o muerte |
| 15 | España: De la ciencia ficción al hecho científico |
| 16 | Países Bajos: Una circularidad cada vez mayor |
| 17 | Iniciativa European Tech Champions: Capital riesgo para permitir ampliar la financiación |
| 18 | Italia e Irlanda: Innovaciones que deben sonarte |
| 19 | Polonia: Nuevo método de diagnóstico para el cáncer de mama |
| 20 | España: Impulsado por el sol |
| 21 | Italia: Bueno, bonito y rápido |
| 22 | Países Bajos: Fin del sacrificio de polluelos |
| 24 | DISEÑOS PARA ESBOZAR UNA EUROPA VERDE |
| 26 | Polonia: Una ciudad ecológica y humana |
| 27 | Países Bajos: Un hospital sostenible |
| 28 | Bélgica: Los bloques de mampostería que «comen» carbono |
| 29 | Grecia: Trabajar con la naturaleza; no en contra de ella |
| 30 | España: Una idea nueva |
| 32 | República Checa, Eslovaquia, Hungría y Rumanía: Gigavatios en los tejados |
| 33 | España: Reforzar la autonomía energética europea |
| 36 | DISEÑOS PARA IMPULSAR LA IGUALDAD |
| 38 | Italia: Aprender mientras se ahorra energía |
| 39 | España: Colegios para los barrios periféricos |
| 40 | Alemania e Italia: Nuevos trenes, nuevas líneas, nueva tecnología |
| 42 | Francia: Cargando las pilas |
| 43 | Países Bajos: Avanzar con la robótica |
| 44 | Bulgaria y Portugal: Todos a cubierta |
| 46 | Lituania: Las autopistas de la naturaleza |
| 47 | España: Cambio de rumbo contra el acoso |
| 48 | DISEÑOS PARA CARTOGRAFIAR UN MUNDO JUSTO Y ECOLÓGICO |
| 50 | Kenia a fondo: Un modelo ecológico en África |
| 54 | Ucrania: Nunca los abandonaremos |
| 56 | Egipto a fondo: Pequeñas empresas en el gran río |
| 60 | Serbia: Factor X verde |
| 62 | Marruecos: Después del terremoto |
| 64 | LO MÁS DESTACADO DE LA EMISIÓN DE DEUDA: PROCEDENCIA DE LOS FONDOS DEL BEI |
| 65 | Una cadena de bloques más verde |
| 66 | LO MÁS DESTACADO DEL PLAN DE OPERACIONES DEL GRUPO PARA 2024-2026 |
| 67 | Gobernanza |

PRÓLOGO

DE LA PRESIDENTA

Un plan rector incluye ilustraciones, dimensiones e indicaciones. Nuestro informe anual de actividades, *Plan rector para una vida sostenible*, **ilustra** una imagen veraz de los beneficiarios de los proyectos del Banco Europeo de Inversiones. Recoge datos de las **dimensiones** de nuestra enorme inversión general y de la importancia de nuestros préstamos para cada uno de los beneficiarios. **Indica** qué políticas de la UE y conocimientos especializados nos llevan a efectuar cada una de nuestras inversiones.

El plan rector del Banco Europeo de Inversiones para Europa se basa en la visión de un futuro innovador, verde y de igualdad, y que no se restringe a las fronteras de la Unión Europea. Este informe presenta un análisis pormenorizado de los avances técnicos en inteligencia artificial, asistencia sanitaria y biotecnología que hay tras nuestras inversiones en nuevas tecnologías revolucionarias. Expone nuestro compromiso de desarrollar una economía verde y de apoyar las tan necesarias ideas innovadoras en materia de tecnologías limpias si queremos contener el cambio climático a nivel mundial. Pone de relieve la importancia de invertir en las infraestructuras que nos permiten desplazarnos de un lugar a otro, en las que se educan nuestros hijos y en las que ninguna persona sufra acoso. En él se muestra la repercusión de nuestra labor fuera de la Unión Europea mediante un análisis profundo de nuestros proyectos sobre el terreno en países socios tanto de África como de otros continentes. Presenta además la culminación de los 12 años de liderazgo de Werner Hoyer, que concluyó su segundo mandato como presidente del Banco a finales de 2023, y al que me enorgullece enormemente suceder en el puesto.

Este plan rector **ya nos está ayudando a construir el futuro de Europa**: no hay más que consultar nuestros datos de concesión y obtención de préstamos. Esto se refleja en los enormes compromisos que supone nuestro Plan de Operaciones del Grupo para el período 2024 a 2026. Lo aquí recogido ilustra nuestra aspiración de moldear este futuro en beneficio de todos los ciudadanos de Europa, nuestros vecinos y nuestros socios en todo el mundo.

Este informe pone de relieve que el papel del Banco Europeo de Inversiones nunca ha sido tan crucial para Europa y el mundo como en la actualidad. Al asumir la labor de presidenta, me complace formar parte de este gran proyecto y acojo con entusiasmo las perspectivas para los próximos años.

Nadia Calviño

PRÓLOGO DE LA PRESIDENTA



LO MÁS DESTACADO DE 2023

GRUPO BEI EN 2023

| | |
|----------------|--------------------------|
| EN LA UE | 78 300 millones € |
| FUERA DE LA UE | 9 500 millones € |
| TOTAL | 87 800 millones € |

BANCO EUROPEO DE INVERSIONES EN 2023

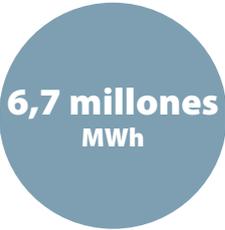
| | |
|----------------|--------------------------|
| EN LA UE | 66 500 millones € |
| FUERA DE LA UE | 8 600 millones € |
| TOTAL | 75 100 millones € |

BANCO EUROPEO DE INVERSIONES EN 2023

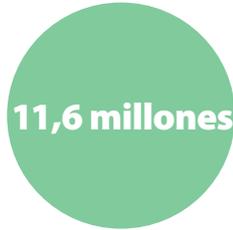
| | |
|----------------|--------------------------|
| EN LA UE | 14 000 millones € |
| FUERA DE LA UE | 900 millones € |
| TOTAL | 14 900 millones € |

El Fondo Europeo de Inversiones (FEI), que forma parte del Grupo BEI, está especializado en la financiación de riesgo para apoyar a las microempresas y las pequeñas y medianas empresas; estimula, asimismo, el crecimiento y la innovación en toda Europa. Proporciona financiación y asesoramiento especializado para operaciones de inversión y garantía sólidas y sostenibles. Los accionistas del FEI son el BEI, la Comisión Europea, bancos públicos y privados e instituciones financieras.

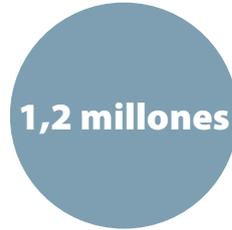
EL IMPACTO DEL BEI



Ahorro energético anual



Nuevos abonados de 5G



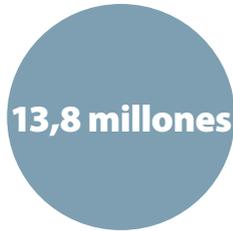
Estudiantes en centros educativos que reciben financiación



Capacidad de generación de electricidad a partir de fuentes de energía renovables



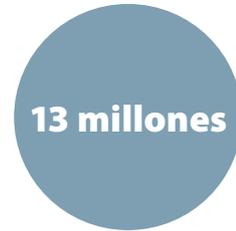
Electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables



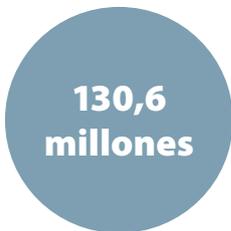
Hogares con suministro eléctrico



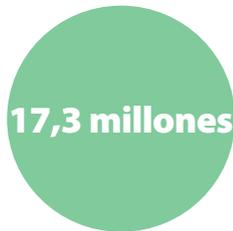
Tendido eléctrico instalado o mejorado



Contadores eléctricos inteligentes instalados



de personas se benefician de la mejora de los servicios sanitarios, incluida la vacunación



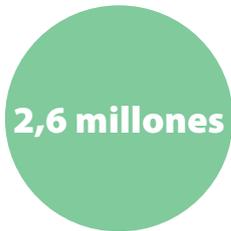
de personas se benefician de la mejora de las infraestructuras urbanas y municipales



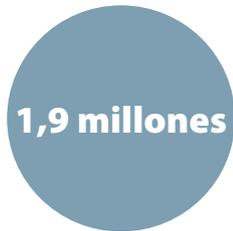
de desplazamientos adicionales en transporte público



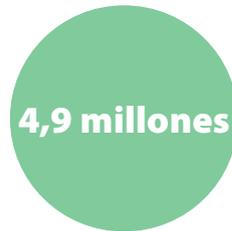
Estaciones de servicio de combustibles alternativos



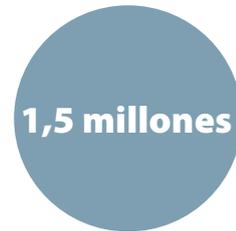
de personas disponen de nuevos sistemas de recogida de residuos



de personas disponen de mejor saneamiento



de personas con acceso a agua potable más segura



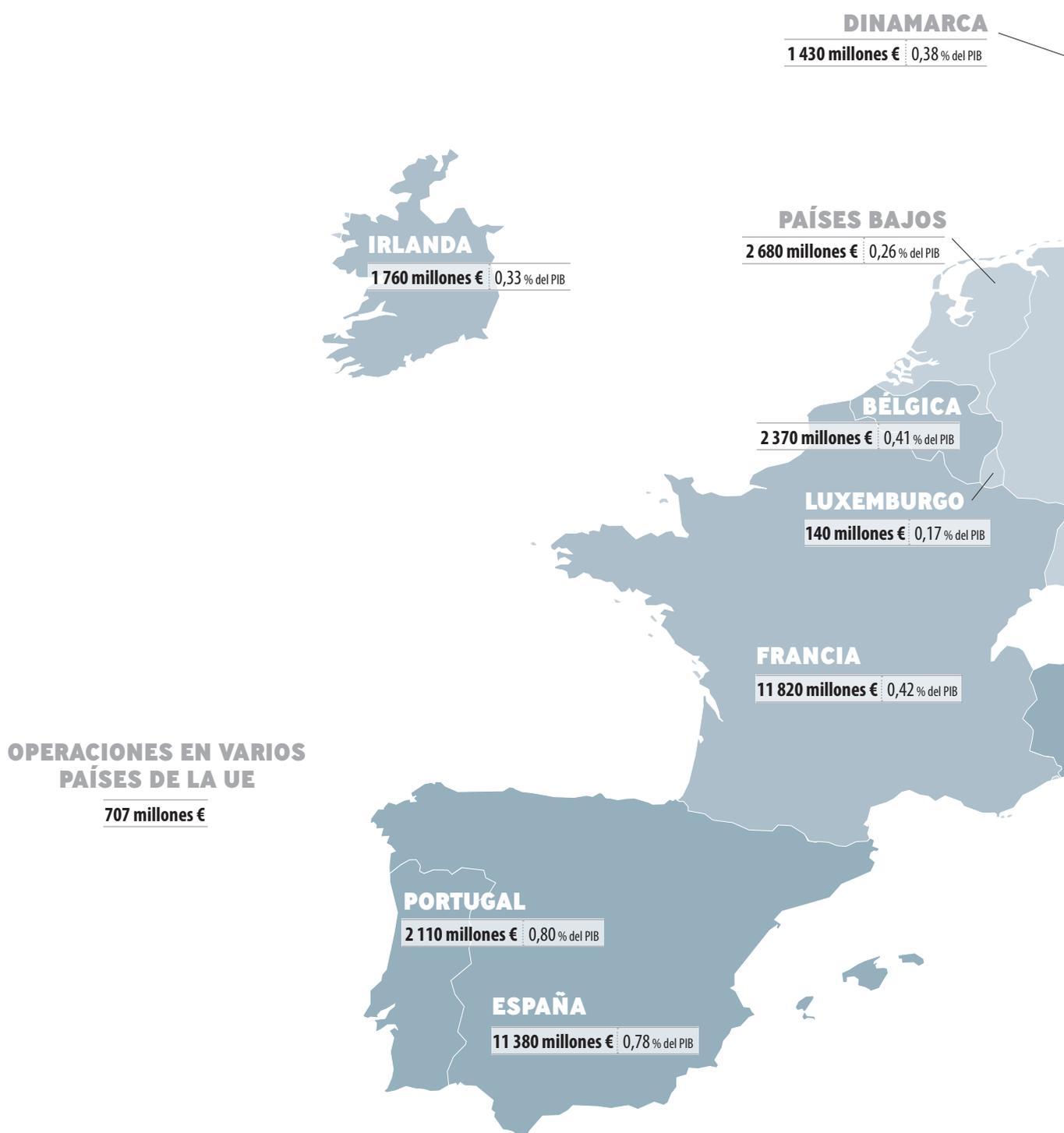
de personas con menor exposición al riesgo de inundaciones



de personas menos expuestas a la sequía

Las cifras se refieren a los resultados previstos de las nuevas operaciones financiadas que se firmaron en 2023 por primera vez, según los datos disponibles en este momento. Las cifras aquí expuestas no están auditadas y son provisionales.

EL BEI EN SU PAÍS

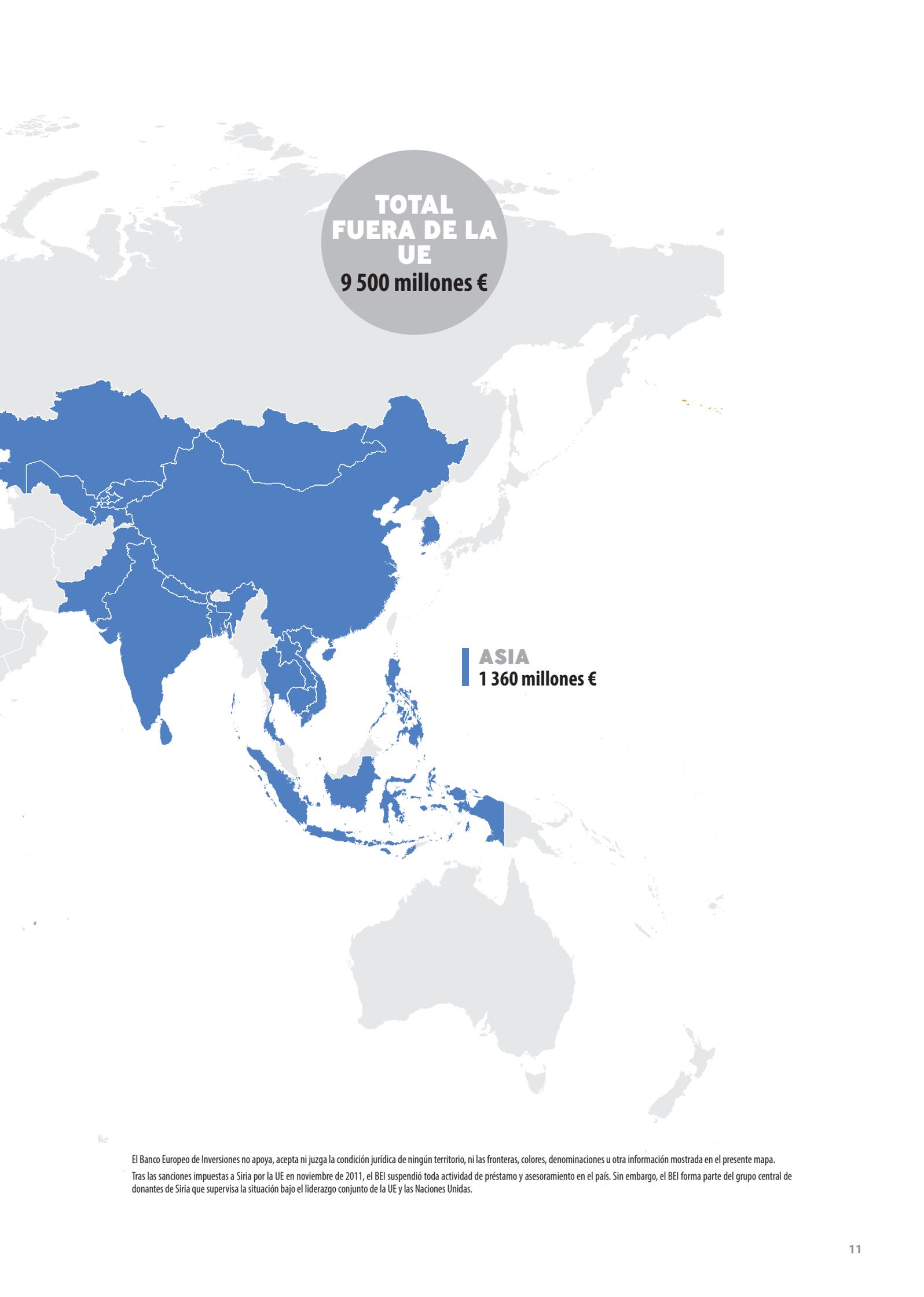


Los colores más oscuros indican una mayor inversión en porcentaje del PIB.



EL BEI EN EL MUNDO





**TOTAL
FUERA DE LA
UE
9 500 millones €**

**ASIA
1 360 millones €**

El Banco Europeo de Inversiones no apoya, acepta ni juzga la condición jurídica de ningún territorio, ni las fronteras, colores, denominaciones u otra información mostrada en el presente mapa.

Tras las sanciones impuestas a Siria por la UE en noviembre de 2011, el BEI suspendió toda actividad de préstamo y asesoramiento en el país. Sin embargo, el BEI forma parte del grupo central de donantes de Siria que supervisa la situación bajo el liderazgo conjunto de la UE y las Naciones Unidas.

DISEÑOS

PARA UNA TECNOLOGÍA TRANSFORMADORA

“ Las tensiones geopolíticas han afectado intensamente al ecosistema innovador europeo durante 2023 y también a su financiación. El BEI ha seguido proporcionando un apoyo esencial a las empresas en fases iniciales y muy innovadoras de toda Europa en sectores estratégicos como las ciencias de la vida, el espacio, el clima, la inteligencia artificial y la computación cuántica. El Banco ha asumido un papel de claro liderazgo en este segmento fundamental del mercado. Nuestro apoyo directo ha hecho posible que muchas pymes innovadoras se queden en Europa, ha generado empleo y ha salvaguardado los conocimientos especializados que suelen tener su origen en los excelentes centros de investigación y universidades europeos. Cada vez con más frecuencia, la comunidad inversora se dirige al Banco como potencial inversor principal. Es precisamente este el papel catalizador que buscamos en un segmento con un gran vacío de mercado. ”

Yu Zhang, jefe de Industria 4.0 y Ciencias de la Vida, BEI

“ Nuestra financiación tiene un gran impacto en la vida de los ciudadanos de la UE. La inversión en investigación, desarrollo e innovación resulta fundamental para todos los sectores de la economía. El BEI desempeña un papel decisivo en la promoción de proyectos innovadores y sostenibles que impulsan el crecimiento económico y, de este modo, contribuyen a mejorar la vida de las personas de las comunidades en las que actúan. Nos sentimos orgullosos de estas operaciones. ”

Gilles Badot, director, Mar Adriático y Países Ibéricos, BEI

“ Este año, los Servicios de Asesoramiento han tenido un papel esencial en el apoyo a empresas y proyectos concretos durante la fase de preparación para su financiación, así como en contribuir al desarrollo de un ecosistema robusto en sectores clave de alta tecnología. Ponemos en contacto a promotores, inversores y a la Comisión Europea. Esto incluye sectores que van desde el espacial a la ciberseguridad, pasando por el hidrógeno y la defensa. ”

Juan Magaña-Campos, jefe de Asesoría de Financiación Corporativa, BEI

Los innovadores examinan aquellos procesos que otros dan por sentado. Los cuestionan y buscan una solución mejor. Y esta es tan buena que, cuando otros la conocen, se preguntan cómo no lo habían pensado antes. El Banco Europeo de Inversiones busca este tipo de innovadores y los dota de herramientas que les permiten crear y transformar nuestras vidas. Desde hospitales hasta una simple mesa; estos innovadores se ocupan de mejorar nuestras vidas.

CUANDO EL PAPELEO ES CUESTIÓN DE VIDA O MUERTE

Una empresa emergente alemana del sector sanitario emplea inteligencia artificial para reducir el tiempo destinado al papeleo médico y mejorar la atención al paciente

A principios de la década de 2010, Wieland Sommer era un joven entusiasta que iniciaba su carrera como radiólogo en uno de los mayores hospitales de Europa, el LMU Klinikum de Múnich. No tardó mucho en darse cuenta de que, en lugar de concentrarse en sus pacientes, el papeleo ocupaba la mayor parte de su tiempo. «Podría haber aprovechado mejor mi tiempo», recuerda. Entonces se le ocurrió una idea: emplear la tecnología digital para estandarizar la elaboración de informes y reducir al mínimo el tiempo destinado a la documentación.

El impacto de esta idea podría ser enorme, ya que, después de todo, un doctor destina en promedio más de un tercio de su jornada laboral a realizar papeleo. Y aunque la proporción europea de médicos por habitante es superior a la del resto del mundo, el 40 % de estos profesionales se encuentran próximos a la edad de jubilación. Europa registra una escasez inminente de médicos, por lo que es fundamental que estos aprovechen cada minuto de su tiempo.

En especial, existe demanda de radiólogos como Sommer. Como consecuencia del envejecimiento de la población, existe una necesidad cada vez mayor de diagnóstico por imagen, pero más del 80 % de los sistemas de salud presentan carencias en radiología. Precisamente, los radiólogos pierden mucho tiempo elaborando informes a causa de los métodos de documentación obsoletos. «Por lo general, partimos de un documento en blanco, observamos las imágenes y dictamos nuestro análisis», explica Sommer. Cada médico tiene su estilo propio y no abunda la estandarización.

Sommer fundó Smart Radiology en 2014. Colaboró con ingenieros de software en el desarrollo de plantillas que permiten su actualización periódica, de forma que los médicos tengan en todo momento acceso a la información más pertinente.

Digitalización de la asistencia sanitaria

Una década después, la empresa se ha expandido a otras áreas distintas de la radiología y ha cambiado su nombre por el de Smart Reporting. Cuenta con una plantilla de más de 80 trabajadores, entre los que se halla un importante número de profesionales de la salud, y su software tiene más de 15 000 usuarios en más de 90 países. **El Banco Europeo de Inversiones apoya la expansión de Smart Reporting con 15 millones de euros en financiación mediante «venture debt». Cuenta con el respaldo del programa InvestEU**, que ayuda a las empresas europeas innovadoras a estimular la inversión y apoya la agenda de la Unión Europea en materia de sostenibilidad. «La atención sanitaria todavía tiene mucho margen para mejorar su eficiencia y creemos que este software no solo es una solución excelente para este fin, sino que también constituye un avance en la tan necesaria digitalización del sector de la salud», asegura Gergely Krajcsi, responsable de préstamos del banco de la UE para el proyecto.

La empresa asegura que su software permite ahorrar hasta el 90 % del tiempo que destinan los doctores a la documentación, y en un 30 % el tiempo que los médicos que derivan al paciente destinan a leer informes no normalizados. En sentido literal, es cuestión de vida o muerte. Según estudios realizados, la introducción de informes normalizados en el ámbito de la patología ha permitido reducir la mortalidad de los pacientes un 4,3 %. Como añade Cristina Niculescu, especialista en ciencias de la vida del Banco Europeo de Inversiones, «otro de los motivos por los que hemos decidido financiar esta empresa es su potencial para mejorar la atención sanitaria mediante un planeamiento basado en los datos que facilita el diagnóstico y mejora su precisión».

DE LA CIENCIA FICCIÓN AL HECHO CIENTÍFICO

Un nuevo implante cerebral de grafeno para el tratamiento de trastornos neurológicos

La idea de implantar microchips en el cerebro humano viene de lejos en la ciencia ficción. Una búsqueda rápida en Internet Movie Database permite comprobar que hay por lo menos 55 películas y series de televisión que tratan este tema. Sin embargo, ahora los implantes de chips en el cerebro se unirán a una lista cada vez más larga de avances tecnológicos que han pasado de ser ciencia ficción a ser un hecho científico, y es posible que durante este decenio contemos con soluciones revolucionarias que permitan atender una necesidad médica cada vez mayor. La empresa emergente española INBRAIN está iniciando ensayos en humanos de su chip cerebral implantable de grafeno, un revolucionario material extremadamente conductivo 200 veces más resistente que el acero y con solo un átomo de espesor. «La gran ventaja del grafeno es que nos permite crear un sistema de chips mínimamente invasivo y extremadamente biocompatible con una sensibilidad increíble y una resolución de señal neuronal con bajas exigencias de energía», explica Carolina Aguilar, directora ejecutiva de INBRAIN.

El grafeno consiste básicamente en una única capa de átomos de carbono dispuestos en una estructura reticular hexagonal. Este material bidimensional un millón de veces más fino que un cabello humano presenta unas propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas excepcionales. Transparente desde el punto de vista óptico, pero lo suficientemente denso como para ser impermeable a los gases y excepcionalmente resistente, su potencial en campos como la electrónica, el almacenamiento de energía y la biomedicina es inmenso.

El chip de INBRAIN contiene un procesador de interfaz neuronal similar a la piel hecho de grafeno y un procesador neuronal recargable inalámbrico que, junto con su software avanzado de aprendizaje automático, permite mapear, decodificar y modular las señales neuronales del cerebro. Este sistema es capaz de detectar señales eléctricas irregulares en el cerebro que, en el caso de la enfermedad de Parkinson, provocan temblores incontrolables, rigidez o desequilibrio postural. Entonces emite pulsos eléctricos para modularlos y, de este modo, controlar los síntomas en tiempo real. En el futuro, el sistema será también capaz de decodificar el pensamiento y traducirlo en palabras en pacientes con afasia tras un ictus u otros trastornos paralizantes. «Su potencial es enorme», asegura Valeria Iansante, especialista en ciencias de la vida del Banco Europeo de Inversiones, **que en 2023 firmó un préstamo «venture debt» de 20 millones de euros a INBRAIN** para dar respaldo a las posibles necesidades futuras de efectivo, lo que se suma al éxito de la empresa en su recaudación de fondos de capital riesgo. «El impacto potencial de esta tecnología para el tratamiento de trastornos neurológicos como el Parkinson, y probablemente la epilepsia o incluso la depresión, es tan grande que creemos que merecen recibir ahora la financiación».

El Banco Europeo de Inversiones no es el único que ha reconocido el potencial de la tecnología INBRAIN. La empresa farmacéutica más antigua de Europa, Merck, firmó un acuerdo de colaboración con la empresa en 2021 sobre terapias bioeléctricas del nervio vago para el tratamiento de enfermedades crónicas, como los trastornos inflamatorios.

INBRAIN, que tiene su sede en Barcelona, constituye un caso de éxito europeo tanto en la investigación financiada con fondos públicos como para el segmento de la alta tecnología de la ciudad. La empresa procede del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología de Barcelona, del que surgió con un estudio que fue financiado por el Graphene Flagship de la Unión Europea, un programa de investigación a diez años por valor de 1 000 millones de euros puesto en marcha en 2013 para promover y coordinar la investigación sobre este material en la UE.

UNA CIRCULARIDAD CADA VEZ MAYOR

El plástico fabricado a partir de combustibles fósiles contribuye de forma importante al cambio climático y los residuos plásticos representan un grave problema ambiental. Infinity Recycling ha recogido el guante de plástico

Jeroen Kelder ha dedicado la mayor parte de su carrera profesional a las finanzas corporativas y la inversión, segmentos en los que dio respaldo a pequeñas y medianas empresas, e invirtió en sectores económicos fundamentales como la atención sanitaria y las energías renovables. Con el aumento del interés en la circularidad, se dio cuenta de que mucho de lo que había aprendido podía aplicarse a la transición en el uso de los recursos y, en particular, a los plásticos. «En Europa únicamente se recicla un pequeño porcentaje de plástico», detalla Kelder. «En la actualidad, no disponemos de soluciones que permitan reciclar adecuadamente nuestros residuos al final de su vida útil, por lo que muchos terminan incinerados o son enviados a vertederos, lo que es una lástima, porque entre el 7 % y el 9 % del CO₂ mundial procede de los plásticos. Reducir estos residuos debería ser un objetivo asequible.

Desde hace años, existe la tecnología que permite realizar un reciclaje avanzado, aunque en este ámbito las operaciones han sido «a escala muy reducida, con costes excesivos e ineficaces. Y dado el carácter disruptivo de la transición de una economía centralizada y lineal a una economía circular distribuida, es poco probable que la industria actual adopte el cambio», asegura Kelder. «Lo que necesita el sector es capital riesgo independiente y apoyo práctico».

Por ello, Kelder acudió al Fondo Europeo de Inversiones en 2019 a fin de poner a prueba la teoría de su empresa de inversión, Infinity Recycling. En 2023, **el FEI invirtió 50 millones de euros en el Circular Plastics Fund de Infinity Recycling**, lo que supone una de sus mayores inversiones en un fondo primerizo. Esto ha permitido que el fondo va camino de alcanzar su objetivo de 150 millones de euros.

La huella climática del plástico es enorme y supone una grave amenaza para los ecosistemas y los hábitats, lo que representa el 80 % de toda la contaminación marina. Pese al efecto negativo de los residuos plásticos, se espera que el uso de plástico se triplique de aquí a 2060. El Circular Plastics Fund, uno de los primeros fondos europeos centrados en el reciclaje de plásticos, es pionero en tecnologías avanzadas de reciclaje que permitan abordar el problema y devolver los residuos plásticos a su estado original para ser empleados como materia prima y así cerrar el ciclo industrial.

«Se espera que el firme compromiso del Fondo Europeo de Inversiones con este fondo tenga un fuerte efecto llamada y se adapte a nuestro objetivo de desarrollar un ecosistema inversor europeo especializado en ámbitos clave de la política climática y ambiental que están desatendidos», relata João Ramos, gestor de inversiones del equipo de inversión en capital y garantías del Fondo Europeo de Inversiones.

El Fondo Europeo de Inversiones ha seguido intensificando su actividad inversora en fondos de impacto climático y ambiental y, en 2023, espera comprometer aproximadamente 1 000 millones de euros en más de 25 fondos de capital riesgo y fondos de capital inversión, lo que supone duplicar su inversión de 2022. A través de sus compromisos con los fondos, el Fondo Europeo de Inversiones pretende atajar los déficits de financiación persistentes en mercados clave e infrutilizados prestando apoyo a nuevos fondos en los sectores energético, agroalimentario y de economía circular y azul. También se ha prestado atención a la grave falta de capital para el crecimiento en fase avanzada de desarrollo y la ampliación de las tecnologías climáticas y ambientales, ámbitos en los que el Fondo Europeo de Inversiones ha apoyado una serie de fondos nuevos que atienden este importante segmento del mercado.

CAPITAL RIESGO PARA PERMITIR AMPLIAR LA FINANCIACIÓN

La iniciativa European Tech Champions proporcionará financiación para ampliar las empresas tecnológicas europeas y desarrollar el mercado europeo del capital riesgo

Las prometedoras empresas emergentes europeas con frecuencia tienen dificultades para recaudar el capital que les permita ampliarse y madurar.

Una cuarta parte de las operaciones de capital riesgo europeas cuentan al menos con un inversor estadounidense. Las empresas emergentes se ven obligadas a recurrir en el extranjero a los cuantiosos recursos de los mercados de capitales de los Estados Unidos o de Asia o a vender a rivales de mayor tamaño que cuentan con más recursos financieros. El número de fondos de capital riesgo estadounidenses que cuentan con entre 200 y 500 millones de euros para invertir triplica el de los europeos. El número de fondos que disponen de entre 500 y 1 000 millones de euros o más es entre seis y ocho veces mayor en los Estados Unidos. Debido a esto, normalmente las cifras que obtienen las empresas emergentes en los Estados Unidos quintuplican las obtenidas en Europa.

Con el objetivo de atender esta carencia en la inversión, el Grupo Banco Europeo de Inversiones desarrolló una plataforma de inversión para impulsar el capital riesgo en Europa: la iniciativa European Tech Champions.

Esta iniciativa, gestionada por el Fondo Europeo de Inversiones, filial del banco de la UE que ofrece financiación mediante la emisión de acciones, ha garantizado compromisos iniciales por valor de 3 750 millones de euros de Alemania, Francia, Italia, España, Bélgica y el Grupo Banco Europeo de Inversiones.

La iniciativa ayudará a los fondos europeos de capital riesgo en fase avanzada de desarrollo a despuntar y crecer, de forma que puedan canalizar el tan necesario capital de expansión hacia los innovadores europeos prometedores.

Se espera que la iniciativa European Tech Champions realice entre diez y quince inversiones en grandes fondos de capital riesgo de aproximadamente 1 000 millones de euros. Pretende movilizar más de 10 000 millones de euros de inversión en empresas innovadoras en fase de crecimiento.

Además, la iniciativa se centrará en el desarrollo de una clase de activos que atraiga a los inversores institucionales y contribuya a mantener un flujo de financiación constante a las empresas emergentes en expansión europeas.

Se espera que el fondo crezca y atraiga nuevas inversiones con el tiempo.

«Las empresas innovadoras deben poder disponer de los fondos propios que necesitan aquí en Europa», apunta Marjut Falkstedt, directora ejecutiva del Fondo Europeo de Inversiones.

INNOVACIONES QUE DEBEN SONARTE

La empresa italiana de salud auditiva Amplifon invierte y avanza en la digitalización para atender a una población cada vez mayor con problemas auditivos, al tiempo que la irlandesa Neuromod desarrolla un tratamiento para el tinnitus

Marco Giachetti no había cumplido los 40 cuando comenzó a perder audición. «En las reuniones con mi familia o amigos me aislaba cada vez con más frecuencia, porque me resultaba difícil participar en las conversaciones», relata Giachetti, que actualmente tiene 67 años. «Llevaba muy mal los ambientes ruidosos, así como ir al cine o al teatro».

Entonces recurrió a Amplifon, empresa italiana especializada en segmento minorista de la salud auditiva, en donde un audiólogo le ajustó su dispositivo. Giachetti no es el único. Aproximadamente 1 500 millones de personas padecen algún grado de pérdida auditiva, y para 430 millones —más del 5 % de la población mundial— esta es incapacitante. Se espera que esta cifra supere los 700 millones de aquí a 2050. La pérdida auditiva no tratada tiene un coste aproximado de un billón de dólares anual a nivel mundial en lo que se refiere a costes sociales y del sector sanitario, merma de la productividad y apoyo educativo. Es importante invertir en dispositivos que contribuyan a mejorar la vida de quienes la padecen, ya que la población envejece.

Invertir en salud

En julio, el Banco Europeo de Inversiones firmó un préstamo de 300 millones de euros a Amplifon para ayudar a la empresa a seguir innovando, avanzando en la digitalización y mejorando sus servicios. «Constituye una inversión en la economía plateada», asegura Radek Ossowski-Barbetti, alto responsable principal de préstamos del Banco Europeo de Inversiones que impulsó el acuerdo. Esta inversión beneficiará a los clientes de Amplifon tanto en Europa como en el resto del mundo, aunque buena parte de la inversión se destinará regiones de cohesión, de acuerdo con la política europea de invertir en las regiones económicamente más desfavorecidas con el fin de mejorar su nivel de vida.

En palabras de Enrico Vita, director ejecutivo de Amplifon, la empresa tiene como objetivo emplear los datos para crear «una experiencia audiológica más personalizada. Los datos que recopilamos nos permiten conocer mejor a nuestros clientes y obtener información sobre cómo emplean sus audífonos. Y con esta información podemos mejorar nuestro servicio, mediante tratamientos de seguimiento personalizados y atención remota, por ejemplo».

// **Llevaba muy mal los ambientes ruidosos** //

Tratar el tinnitus

Otra afección auditiva que afecta al 10-15 % de la población mundial adulta es el tinnitus, un sonido fantasma que no tiene fuente externa. Suele describirse como un zumbido, aunque algunas personas lo perciben como un silbido metálico agudo, un rugido o pitido.

La empresa irlandesa Neuromod Devices ha desarrollado un dispositivo que combina la estimulación de la lengua y el sonido para ayudar a atenuar el tinnitus. La empresa denomina esta estimulación dual «neuromodulación bimodal».

En marzo, el Banco Europeo de Inversiones firmó con Neuromod un acuerdo de financiación «venture debt» por valor de 15 millones de euros para ayudarle a seguir desarrollando el dispositivo e iniciar su comercialización en otros países europeos.

NUEVO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO PARA EL CÁNCER DE MAMA

Una empresa polaca desarrolla una innovadora herramienta para el diagnóstico del cáncer de mama con resultados en menos de una hora

Magdalena Staniszewska y Marcin Staniszewski han ideado un dispositivo potencialmente revolucionario para detectar el cáncer de mama. Aunque la idea no surgió precisamente de este tipo de cáncer, sino del ojo... y de la NASA.

Magdalena, inmunoquímica de formación y bióloga celular por vocación, trabajaba en 2012 en la investigación de enfermedades oculares en el prestigioso Pierce Lab de la Escuela de Medicina de Harvard en Boston. Marcin acababa de completar sus estudios de máster en ingeniería en la Universidad Akron de Ohio. Colaboraba con la NASA en un proyecto con nuevos materiales compuestos para motores de naves espaciales cuando empezó a interesarse por las posibles aplicaciones de las tecnologías de fibra óptica en el espacio. Durante la cena hablaban de ciencia. Entonces la pareja tuvo la idea de emplear la fotónica para detectar la presencia de marcadores de distintas enfermedades en el cuerpo sin tener que extraer células o tejido. La fibra óptica podría utilizarse en su lugar dentro del cuerpo y en tiempo real para medir los marcadores de enfermedades, como los que se encuentran alrededor de un tumor. «Así fue como desarrollamos la idea de crear una nueva herramienta de diagnóstico que permita realizar mediciones en tejido vivo real», recuerda Magdalena Staniszewska.

Su empresa, SDS Optic, ha dedicado esta última década a desarrollar una herramienta de diagnóstico: inPROBE. Una vez introducida en el cuerpo, en menos de una hora detecta la presencia de un tipo de cáncer de mama agresivo denominado HER2 positivo. Esto contrasta con los días o semanas de espera por el resultado de una biopsia tradicional. El diagnóstico precoz mejora el éxito de los tratamientos desarrollados recientemente para el cáncer HER2 positivo.

«Nos centramos en el cáncer debido a la gran necesidad existente», dice Staniszewska, directora científica de la empresa. Los casos aumentaban a nivel mundial, incluso entre mujeres jóvenes. «Era realmente terrible y, como es obvio, me llegó al alma».

Una aguja de biopsia muy delgada que contiene un sensor de fibra de tamaño nanométrico se introduce en el cuerpo cerca del tumor o de células potencialmente cancerosas. Este sensor, fino como un cabello, mide la presencia de un biomarcador, lo que hace que el proceso sea más seguro, y mucho menos doloroso e invasivo que una biopsia tradicional. Los datos recopilados por la sonda se transfieren mediante fibra óptica a un dispositivo de diagnóstico que, en función de los niveles de ciertos marcadores, como la proteína HER2, determina si existe cáncer.

El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres, con aproximadamente 2 millones de casos diagnosticados y más de 650 000 muertes al año, asegura Rebecca Verdin-Pol, responsable de inversiones en la unidad de ciencias de la vida y biotecnología del Banco Europeo de Inversiones. **El Banco Europeo de Inversiones proporciona financiación «venture debt» a SDS Optic por valor de 10 millones de euros, respaldada por una garantía de InvestEU.**

«Poder emitir un diagnóstico en tiempo real con extremada precisión supone un verdadero punto de inflexión», afirma Verdin-Pol.

IMPULSADO POR EL SOL

Una empresa española desarrolla el primer dron no tripulado totalmente eléctrico impulsado por energía solar, y abre la puerta a nuevos usos en inteligencia e inspección

El veterano de la industria aeroespacial Robert Miller ha desarrollado y utilizado dispositivos voladores en la detección geoespacial, las comunicaciones y el estudio del medio ambiente. Durante años ha investigado tecnologías para la inspección de zonas con vegetación densa, como las selvas y los bosques, así como las fronteras marítimas. Este tipo de inspección es importante tanto para fines civiles como de defensa. Pero los distintos entornos, como aquellos de denso follaje, pueden dificultar la recopilación, la comprensión y el análisis de la información.

Miller entendió que para superar este problema era fundamental combinar la información de varios sensores, pero para ello se necesitaba una aeronave de baja velocidad, capaz de recorrer largas distancias a un ritmo constante, que permitiera que las cámaras y sensores recopilasen información mucho más detallada y útil, con imágenes de mayor fidelidad. Sin embargo, este tipo de tecnología todavía no se había desarrollado.

Todo cambió en 2016 cuando Bertrand Piccard y André Borschberg completaron el primer viaje alrededor del mundo en un avión solar. Esto era exactamente lo que Miller estaba buscando y reconoció su potencial para revolucionar la industria de la defensa aérea. En 2019, Skydweller, empresa fundada por

“ Nuestra primera gran idea fue... transformar el avión en un sistema no tripulado ”

Miller y su socio, John Parker, en los Estados Unidos, adquirió el avión desarrollado por Piccard y Borschberg, junto con los activos de propiedad intelectual asociados. «El avión es ligero y tiene una autonomía notable, ya que está impulsado por energía solar. Además, es lento, ya que funciona como un planeador», relata Massimiliano Manfreda, una de las primeras nueve personas que se incorporaron a Skydweller cuando se fundó. «La única limitación era el piloto. Nuestra primera gran idea fue eliminarlo y transformar el avión en un sistema no tripulado».

Conjuntamente con su socio tecnológico italiano Leonardo, Skydweller prevé comercializar el dron en 2024. **El Banco Europeo de Inversiones respalda a Skydweller con un préstamo «venture debt» de 30 millones de euros firmado en noviembre de 2023.** La financiación cuenta con el apoyo de una garantía de InvestEU. «No existe ningún otro dron solar capaz de transportar cargas útiles similares», asegura Björn Werner, economista del Banco Europeo de Inversiones involucrado en la operación. «Esta aeronave no tripulada, impulsada por una combinación de energía solar y baterías, se mantendrá durante días en el aire sin necesidad de aterrizar o repostar, lo que abre un horizonte de nuevas posibilidades».

Con su gran envergadura de 72 metros, supera el tamaño de aviones de pasajeros como el Airbus A330. Sus alas están cubiertas con casi 300 metros cuadrados de células fotovoltaicas para aprovechar la energía solar renovable. Además, la aeronave cuenta con cuatro baterías capaces de almacenar 7 075 kilovatios/hora de energía equivalente a las baterías de dos vehículos eléctricos Tesla.

Los drones impulsados por energía solar podrían revolucionar la aviación al permitir descarbonizar los vuelos de larga distancia. Dado que son capaces de volar durante más tiempo y recorrer distancias mayores, son especialmente útiles en zonas remotas en las que puede que escaseen las fuentes de energía tradicionales.

El apoyo del Banco Europeo de Inversiones permitirá que la empresa pueda mejorar todavía más su tecnología y comercializar la aeronave. «También ayudará a que la empresa se convierta en un proveedor líder de aeronaves no tripuladas», apunta Fabrizio Morgera, responsable principal de inversiones del Banco Europeo de Inversiones.

BUENO, BONITO Y RÁPIDO

El primer banco italiano totalmente digital en la nube proporciona financiación a las pequeñas empresas del Mezzogiorno, sobre todo a las centradas en la acción por el clima

Fundado en 2019 bajo la dirección de Corrado Passera, exministro de Desarrollo Económico, el banco en la nube illimity ha tenido un rápido crecimiento y se ha transformado en una incubadora de iniciativas innovadoras como b-ilty, el primer programa de préstamos en línea de Italia dirigido a pequeñas empresas. «Queríamos superar las limitaciones de la banca corporativa tradicional y ayudar a los pequeños emprendedores a superar algunos de los obstáculos a los que se enfrentan a diario», relata Passera.

El préstamo de 100 millones de euros concedido por el Banco Europeo de Inversiones a illimity en abril permitirá que b-ilty invierta esa suma en pequeñas empresas del Mezzogiorno, región del sur de Italia y sus islas, y en empresas que contribuyen a luchar contra el cambio climático. Es la segunda vez que esta innovadora empresa recurre al banco de la UE para obtener financiación, tras un acuerdo en 2021 para contrarrestar el impacto económico de la covid-19 en las pequeñas empresas.

Si bien hace tiempo que la banca minorista italiana adoptó la digitalización, la banca corporativa empieza a asimilarla ahora. La plataforma de banca digital b-ilty, puesta en marcha en febrero de 2022, incluye servicios muy diversos para pequeñas empresas, entre los que se incluyen la solicitud simplificada de préstamos y la contabilidad y la presentación de informes sin complicaciones. Las empresas obtienen una imagen completa de todos sus activos y pueden acceder a sus métricas financieras en segundos.

«Las pequeñas empresas pueden centrarse en tareas importantes fundamentales para el negocio, en lugar de dedicar su tiempo a pesados trámites bancarios en papel», detalla Roberto Stasi, responsable de préstamos del Banco Europeo de Inversiones que ha participado en las operaciones con illimity.

Las condiciones favorables del préstamo del Banco Europeo de Inversiones a b-ilty se transmiten a las pequeñas empresas: el 30 % de los recursos beneficiarán a las pequeñas empresas de regiones de cohesión de la UE, en particular Molise, Campania, Apulia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Cerdeña, Abruzos, Umbría y Marcas.

«Para nosotros esta es una gran manera de ayudar a crecer a un banco regional europeo y fomentar la financiación más ecológica para proyectos de menor tamaño», asegura Tatiana Bosteels, economista del Banco Europeo de Inversiones participante en esta operación. «Nos gustaría establecer una relación a largo plazo con b-ilty para financiar en el futuro más y mayores proyectos de acción por el clima».

Banco digital con un resultado humano

Resulta crucial aprovechar el enorme potencial de las pequeñas empresas. Por ello, illimity no solo les presta dinero, sino que participa activamente en sus estrategias de crecimiento. b-ilty se centra en las necesidades del millón de pequeñas empresas italianas que históricamente han estado desatendidas. Tiene capacidad para prestar apoyo a varias empresas en toda Italia, sin los gastos generales que implican las sucursales físicas. Esta plataforma es capaz de analizar con rapidez docenas de indicadores y dar respuestas claras sobre créditos a los pequeños empresarios. En pocos días la empresa sabe si tiene derecho a un préstamo y por qué.

«Nos gusta hacer cosas buenas y bonitas, y hacerlo rápido», señala Passera.

FIN DEL SACRIFICIO DE POLLUELOS

Una empresa holandesa ofrece a los criaderos una forma rápida y económica de resolver el problema de sexar los polluelos machos antes de que salgan del cascarón

Wouter Bruins buscaba un problema del mundo real que resolver. Para su proyecto de máster en biología celular en la Universidad de Leiden, necesitaba encontrar una idea de la que pudiera surgir una empresa emergente. Para ello buscó inspiración entre los agricultores de su región natal de Randstad (Países Bajos). Un día, se encontraba visitando el gallinero de un granjero cuando este se detuvo y señaló a los polluelos. «Por cada gallina que ves aquí, hemos sacrificado un gallo, un polluelo macho», le explicó el granjero. «Y odio que tengamos que hacerlo».

Se refería a los cerca de 6 500 millones de polluelos macho sacrificados cada año en el mundo, con apenas un día de vida. Los productores de huevos, que también crían gallinas ponedoras, no cuentan con un sistema rápido y económico que permita determinar el sexo de un embrión antes de que nazca el polluelo. Por ello, en cuanto nacen, el personal de la granja se encarga de verificar su sexo y retirar a las hembras. Los machos son sacrificados de inmediato, arrojados a una trituradora o, si tienen suerte, en una cámara de gas. «De todos los problemas de las personas con las que me entrevisté, decidí escoger la eliminación selectiva de polluelos», recuerda Bruins. «Es un tema que combina retos tecnológicos y empresariales, pero también ética. Cuando lo ves, comprendes que no está bien».

“ Este es uno de esos problemas evidentes que debe resolverse ”

Bruins se retiró a su apartamento de Leiden para buscar una solución. Junto con su compañero en ciencias biomédicas, Wil Stutteerheim, fundó In Ovo y llevan 12 años trabajando en una forma rápida y barata que permita a los agricultores determinar el sexo de un huevo de polluelo fecundado. El resultado ha sido Ella, una máquina que determina el sexo de un huevo a partir del noveno día de incubación, simplemente haciendo un orificio en la cáscara y extrayendo una pequeña muestra de líquido. La primera máquina se probó con éxito en 2020 y permitió incubar 300 000 polluelos sin que fuera necesario sacrificar un solo macho. In Ovo está actualmente en fase de expansión y prevé contar con diez máquinas que operen en criaderos de productores de huevos para finales de 2024.

«Si eres biólogo, entiendes la genética y además tienes conexión con el sector agrícola, este es uno de esos problemas evidentes que debe resolverse», explica Diogo Machado Mendes, economista principal de la división de bioeconomía del Banco Europeo de Inversiones. **El banco de la UE apoya a In Ovo con una inversión «venture debt» de 40 millones de euros respaldada por una garantía de InvestEU.**

Pruebas rápidas y de bajo coste

Así es como determina la máquina el sexo de los polluelos: con una aguja hace un minúsculo orificio en el huevo y extrae una pequeña cantidad de líquido del saco donde se depositan los excrementos del embrión. A continuación, tapa de inmediato el orificio con adhesivo. La máquina tarda aproximadamente un segundo en determinar el sexo mediante un espectrómetro de masas, que busca en la muestra un biomarcador único descubierto por In Ovo. Luego ordena los huevos por sexo. Las hembras se devuelven a la incubadora hasta que el huevo eclosione transcurridos 21 días. Los machos se entregan a una empresa que los emplea como ingrediente en la producción de alimentos para mascotas.

**// Es un tema que combina retos tecnológicos y empresariales,
pero también ética //**

Un criadero medio produce aproximadamente 20 millones de polluelos al año, explica Bruins. El reto al que se enfrentaba In Ovo era conseguir que las pruebas fuesen lo suficientemente económicas y precisas para que los criaderos pudieran utilizarlas. Aunque hace una década que existe tecnología que permite determinar el sexo de un embrión, era demasiado costosa. «Tuve la intuición de que esto podría ser muy gordo», afirma. «Era algo a lo que podía dedicar mucho tiempo para tratar de resolver el problema».

In Ovo pretende perfeccionar la tecnología todavía más para lograr realizar las pruebas el sexto día y no el noveno. Además de determinar el sexo de un embrión, In Ovo también controla la salud del polluelo durante su incubación. La financiación del Banco Europeo de Inversiones permitirá que la empresa pueda seguir mejorando su máquina, poner más unidades en funcionamiento y contribuir a otras innovaciones en el sector avícola.

Los criaderos también ahorran mucha mano de obra, ya que buena parte del sexado de polluelos se hace manualmente. El coste de hacer la prueba a un huevo fecundado es insignificante, algo muy importante en un negocio con grandes volúmenes y escasos márgenes como el de la producción de huevos para el consumo. «La eliminación selectiva de polluelos es algo realmente difícil de presenciar», asegura Céline Rottier, responsable de préstamos del Banco Europeo de Inversiones que participa en el proyecto. «Pero la pregunta es: ¿es posible encontrar una solución que los agricultores estén dispuestos a aplicar? Creo que puede que hayan resuelto este problema».

DISEÑOS

PARA UNA EUROPA VERDE

“ La inseguridad alimentaria, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad son deficiencias del mercado mundial. Justifican que las instituciones financieras públicas presten más atención a la inversión en el sector de la bioeconomía. En 2023, los costes de producción de los alimentos y biomateriales experimentaron presiones como consecuencia de fenómenos meteorológicos extremos y de la inestabilidad geopolítica. Nosotros nos hemos centrado en los proyectos que apoyan a los agricultores y las pequeñas empresas que componen la cadena de valor agrícola, así como en la innovación en tecnologías y prácticas con un enfoque climático inteligente, la reducción de la huella ambiental de la cadena de valor alimentaria, un desarrollo rural sostenible e integrador, y combustibles y materiales sostenibles fabricados a partir de residuos de biomasa y alimentos. Además de esta labor, contribuimos a la respuesta a la destrucción de biodiversidad y recursos naturales por incendios forestales, entre otros fenómenos, con una financiación significativa continuada para la silvicultura y el capital natural. ”

Felipe Ortega Schlingmann, jefe de Bioeconomía, BEI

“ El BEI desempeña un papel fundamental en el apoyo a las ciudades que aplican ambiciosas estrategias de desarrollo urbano integrado. Así es cómo las ciudades adquieren una mayor capacidad de resistencia frente a los desafíos que afrontan: flujos de población resultantes de la guerra de Ucrania, catástrofes naturales, conflictos sociales, fenómenos ambientales, cambio climático y los efectos actuales de las crisis financieras y económicas. ”

Leonor Berriochoa, ingeniera responsable de Desarrollo Urbano, BEI

“ Los objetivos de acción por el clima y sostenibilidad medioambiental establecidos y puestos en práctica a través de nuestra Hoja de ruta del Banco Climático se han superado antes de lo previsto por segundo año consecutivo. Estos resultados se siguen apoyando y potenciando a través de productos financieros adaptados y políticas proactivas, como el innovador enfoque del BEI para una transición justa en los países en desarrollo. Me siento orgulloso de formar parte de un banco público que marca una diferencia. ”

Stephen O'Driscoll, jefe de Asuntos Medioambientales, Climáticos y Sociales, BEI

La sombra del cambio climático y la amenaza medioambiental se ciernen sobre todos los aspectos de nuestra vida actual. Proyectos y desarrollos que en su día se concebían para industrias o sectores específicos ahora tienen que incorporar la necesidad de la eficiencia energética o la generación de energía en su funcionamiento estándar. Nuestras ciudades, fábricas y obras tienen que ser sostenibles. Las políticas del Banco Europeo de Inversiones nos sitúan a la vanguardia en el fomento de tecnologías ecológicas no contaminantes, así como en la promoción de su aplicación a todos los ámbitos de la actividad humana.

“ El agua es el catalizador invisible de la transición a una economía verde. En 2050 más del 40 % de la población mundial vivirá en cuencas fluviales sometidas a un grave estrés hídrico. La inseguridad hídrica probablemente provocará repuntes de precios de los alimentos y conflictos. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de aumentar la inversión pública y privada en el sector. Los proyectos que financiamos abordan deficiencias del mercado y alivian carencias de inversión, de forma que los escasos recursos disponibles se destinen a construir sistemas hídricos resilientes al clima y a maximizar el impacto a largo plazo. ”

Karine Measson, jefa de Gestión del Agua, BEI

UNA CIUDAD ECOLÓGICA Y HUMANA

Cracovia está renovando el equipamiento urbanístico para ofrecer una ciudad más ecológica a sus residentes y ayudar a las familias ucranianas

Durante mucho tiempo, la contaminación atmosférica ensombreció su belleza y restó calidad de vida a quienes habitaban en ella. Ahora Cracovia trabaja en un plan de urbanismo para poner fin a esto, concebido para transformarla en una metrópolis inteligente y climáticamente neutra. «Queremos que nos consideren una ciudad innovadora, un centro científico y de investigación y desarrollo, un líder en desarrollo urbano sostenible y acción por el clima», señala Andrzej Łazęcki, director del departamento de gestión municipal y clima de Cracovia.

Las infraestructuras de Cracovia también experimentan una presión inesperada por la llegada de unos 270 000 refugiados a la ciudad a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania. Este éxodo generó una mayor demanda de infraestructuras y servicios públicos, como educación, sanidad y vivienda. A pesar de la guerra que se libra en un país que se encuentra a menos de 300 km de distancia, Cracovia no ha renunciado a sus ambiciosos objetivos climáticos. Incluso pretende alcanzar dos objetivos a la vez: lograr una ciudad más ecológica, y modernizar y renovar su equipamiento urbanístico para satisfacer las necesidades tanto de sus ciudadanos como de los ucranianos recién llegados. «Tenemos mucho que aprender del planteamiento adoptado por Cracovia para hacer frente al cambio climático y a la crisis humanitaria existente», afirma Leonor Berriochoa, ingeniera sénior del Banco Europeo de Inversiones, que participó en la preparación del acuerdo de préstamo por valor de 130 millones de euros (585 millones PLN) firmado con la ciudad en 2023. «Podría inspirar a otras muchas ciudades a seguir su ejemplo».

El desarrollo urbano es necesario para que las ciudades prosperen y crezcan. También puede ayudar a que las ciudades se adapten a una situación de crisis humanitaria y puedan abordarla. «Todas las ciudades pueden albergar un número limitado de personas», señala Katerina Zisimopoulou, especialista sénior en urbanismo del Banco Europeo de Inversiones. «Por consiguiente, cuando llegan miles de personas, la educación, el transporte y otras infraestructuras existentes resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de una población creciente, lo que genera conflictos, falta de recursos y el rápido deterioro de las infraestructuras y los servicios públicos».

Los proyectos de desarrollo urbano, concebidos para construir nuevas infraestructuras públicas y renovar las existentes de forma inclusiva e integrada, son importantes para satisfacer necesidades de la población como la educación, la sanidad y el empleo.

Afrontar una crisis humanitaria

Las autoridades locales ajustaron su plan de desarrollo urbano en respuesta a las crecientes necesidades de los ciudadanos de Cracovia y de los ucranianos que comenzaron una nueva vida en la ciudad en los últimos años. «Nos centramos en la integración de la población ucraniana recién llegada y en su inclusión en todos los servicios públicos, que tienen que ser ampliados para dar cabida a estas personas», señala Elżbieta Żurek-Kois, directora del departamento de asuntos sociales y salud del Municipio de Cracovia.

Para construir nuevos equipamientos urbanísticos y renovar las instalaciones existentes se requiere una importante inversión, una planificación meditada y tiempo. La carga financiera se incrementa por una mayor necesidad de infraestructuras y servicios básicos para satisfacer las necesidades de la población de refugiados. Para respaldar el esfuerzo de Cracovia, **el Banco Europeo de Inversiones aprobó un préstamo marco por valor de 334 millones de euros (1 500 millones PLN), cuyo primer tramo (130 millones EUR) se firmó en agosto**. La financiación forma parte del paquete de solidaridad con Ucrania, una iniciativa que pretende financiar inversiones urbanas y regionales realizadas en Estados

// Podría inspirar a otras muchas ciudades a seguir su ejemplo //

miembros de la UE en respuesta a la guerra de Ucrania. «Los cracovianos han realizado un gran esfuerzo para hacer frente a la crisis humanitaria y, al mismo tiempo, construir una ciudad más ecológica», afirma Marcin Futera, responsable de préstamos del Banco Europeo de Inversiones. «Gracias al préstamo marco, podemos financiar diversos proyectos, de diferentes tamaños y tipos, en toda la ciudad».

Construir una Cracovia más ecológica

El municipio ha experimentado una renovación significativa y ha mejorado la eficiencia energética de sus edificios. Esto incluye, entre otras medidas, el aislamiento y la sustitución de ventanas y puertas, así como la instalación de iluminación LED, válvulas termostáticas y purificadores de aire. Hasta la fecha, el 43 % de los 323 edificios públicos gestionados por la ciudad han sido renovados por completo y el 34 % de ellos se han sometido a proyectos de renovación y eficiencia energética de pequeña o mediana escala.

El planteamiento de Cracovia también se diferencia por la inclusión de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones. El municipio organizó dos paneles de ciudadanos en los que residentes y expertos pudiesen debatir sobre el desarrollo del transporte sostenible, así como la reducción del consumo de energía y el uso de fuentes de energía renovables. Las recomendaciones de estos paneles son vinculantes.

«Gracias a la implicación de todos nuestros ciudadanos en el proceso, ayudamos a crear conciencia medioambiental y conocemos de primera mano cuáles son sus necesidades», señala Łazęcki, responsable de la gestión municipal. «Podemos construir una ciudad más integradora y acogedora para vivir, y también con una mayor capacidad de resistencia frente a situaciones impredecibles».

UN HOSPITAL SOSTENIBLE

LA RENOVACIÓN DE UN HOSPITAL DE LOS PAÍSES BAJOS REDUCE LAS EMISIONES DE CARBONO

El Haaglanden Medical Centre es uno de los principales hospitales clínicos de los Países Bajos. Sin embargo, muchos de sus edificios necesitan una renovación para garantizar una correcta atención y mejorar su huella ambiental. Este hospital de La Haya, conocido como HMC, firmó un préstamo de 110 millones de euros en junio con el Banco Europeo de inversiones para la renovación de dos de sus principales instalaciones, dotándolas de equipos y suministros médicos de última generación y nuevos sistemas de calefacción y refrigeración. El objetivo consiste en recortar las emisiones de carbono en un 64 %.

Además del ahorro de energía, sin duda este proyecto beneficiará también a la salud de los residentes. El centro atiende a más de 170 000 pacientes llegados de todos los rincones de los Países Bajos cada año para recibir tratamiento de sus especialistas en traumatología, neurología u oncología. Por otra parte, el simple cambio a un sistema de bomba de calor en invierno y a un equipo de refrigeración híbrido en verano marcará una gran diferencia en el consumo energético del hospital. «Al invertir en bombas de calor y refrigeración híbrida para reducir el consumo energético y recortar costes, también aprovechamos la oportunidad para mejorar nuestro impacto ambiental», señala Martijn Wiesenekker, director financiero del hospital.

LOS BLOQUES DE MAMPOSTERÍA QUE «COMEN» CARBONO

Cuatro empresas belgas participan en un proyecto local de economía circular que utiliza subproductos de la producción de acero para crear un bloque de mampostería que reduce las emisiones de dióxido de carbono

Si alguna vez ha existido un producto que transforme un problema en una solución, ese es el innovador bloque de mampostería desarrollado por cuatro empresas belgas. La mayoría de los bloques de hormigón se fabrican con cemento, lo que genera emisiones de gases de efecto invernadero. El innovador bloque belga se fabrica con dióxido de carbono recuperado de otros procesos industriales. Consume dióxido de carbono y lo transforma en algo útil.

La producción de cemento origina el 2,4 % de las emisiones mundiales de dióxido de carbono procedentes de fuentes industriales y energéticas. Por consiguiente, estas cuatro empresas, que tienen sus instalaciones cerca de Lieja, están desarrollando conjuntamente un producto que podría tener importantes implicaciones para la lucha contra el calentamiento global. «Nuestro proyecto es muy innovador», declara Antoine Gregoire, director de desarrollo de Prefer, una de las cuatro empresas participantes. «Es circular y local».

“ **Nuestro proyecto es muy innovador. Es circular y local** ”

Así es como funcionará: cuando una de las empresas, Lhoist, calienta piedra para producir cal, genera dióxido de carbono. En lugar de permitir que el dióxido de carbono escape a la atmósfera, enviará el gas a través de un conducto gestionado por Fluxys, una empresa que se dedica principalmente al transporte de gas natural. El conducto de 2 km de longitud llegará hasta Prefer, que fabrica materiales de hormigón. Orbix, que desarrolla materiales sostenibles para los sectores de la construcción y el acero, recogerá la escoria sobrante después de que otra empresa utilice la cal de Lhoist para la producción de acero y transportará la escoria a Prefer en barco. Por último, Prefer combinará la escoria con dióxido de carbono para fabricar un bloque. Más concretamente, el dióxido de carbono se empleará para endurecer el bloque, un proceso que las empresas denominan CO₂ncrEAT, porque literalmente «se come» el CO₂.

Sin embargo, el desarrollo de un proyecto industrial innovador requiere una gran inversión y el coste total para las cuatro empresas alcanza los 7,5 millones de euros. Por este motivo pensaron en pedir respaldo al Fondo de Innovación, un programa de financiación de la Comisión Europea para tecnologías innovadoras con baja emisión de carbono. Recibieron ayuda de expertos del equipo del Fondo de Innovación del Banco Europeo de Inversiones. «Teníamos que demostrar que el proyecto es económicamente viable, teniendo en cuenta la contribución de los cuatro miembros del consorcio», señala Matthieu Banal, asesor financiero del Banco Europeo de Inversiones que colaboró con las empresas.

La Comisión Europea envía las solicitudes de los proyectos al equipo del Fondo de Innovación del BEI, compuesto por expertos de los Servicios de Asesoramiento y la Dirección de Proyectos del Banco, para que presten servicios de asistencia técnica y financiera. La Agencia Ejecutiva Europea de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente de la Unión Europea preseleccionó este proyecto para una subvención de 4 millones de euros en el marco de una convocatoria del Fondo de Innovación para pequeños proyectos. **El acuerdo de la subvención se firmó en mayo de 2023 y el proyecto se puso en marcha en junio.** «Sin la subvención, no habríamos podido asumir el coste asociado al desarrollo del proceso de fabricación de estos bloques», señala Gregoire. «Los riesgos asociados a la innovación y la inversión de capital requerida para construir la fábrica son demasiado elevados».

TRABAJAR CON LA NATURALEZA, NO EN CONTRA DE ELLA

Soluciones naturales para paliar las inundaciones en Grecia

La región de Tesalia, en el norte de Grecia, se vio azotada por fuertes temporales que provocaron graves inundaciones hasta en dos ocasiones durante el mes de septiembre de 2023. «Tuvimos suerte de que no hubiese víctimas mortales durante el segundo temporal, ya que el primero destrozó por completo nuestra red de sensores de alerta temprana», señala Harry Halliaras, asesor del alcalde de Trikala, una ciudad de unos 80 000 habitantes situada al noroeste de la región de Tesalia. Los temporales destruyeron 150 hogares y causaron daños graves en otros 1 000 ubicados en el centro de la ciudad y las poblaciones cercanas. Tras el segundo temporal, la vida en esta ciudad de 3 000 años de historia se detuvo durante días, ya que las autoridades ordenaron a la población permanecer en sus casas y comprobaron la seguridad de los 12 puentes que atraviesan el río Lithaios en la ciudad. Se estima que el coste para la región, conocida como «el granero de Grecia», asciende a varios miles de millones.

Las inundaciones no son nada nuevo en Tesalia. La construcción a gran escala para canalizar ríos mediante diques y terraplenes de hormigón comenzó en la década de 1930 y los grandes cambios en el paisaje continuaron hasta la década de 1970 con la recuperación de tierras. Sin embargo, ahora la evidente incapacidad de estos enfoques de proteger frente a unos fenómenos meteorológicos cada vez más extremos a consecuencia del cambio climático empuja a la región a considerar un enfoque radicalmente diferente: eliminar el hormigón y permitir que la naturaleza siga su curso. «Recuerdo que hace 40 años solía haber estanques cerca del río que retenían el agua de las crecidas», señala Kalliaras. «Desde entonces, el enfoque ha consistido en tratar de acotar el río y bloquear las salidas naturales que solía utilizar cuando había inundaciones, y se ha construido mucho cerca del río. Si estos estanques naturales siguiesen existiendo, lógicamente los daños en la ciudad habrían sido mucho menos graves».

“ Si estos estanques naturales siguiesen existiendo... ”

El enfoque que apuesta por el curso natural es la recomendación de un estudio financiado por el Banco Europeo de Inversiones y dirigido por Global Infrastructure Basel y WWF Grecia, que fue el eje de los debates con las partes interesadas en 2023. «Tenemos que trabajar con la naturaleza y no en contra de ella», asegura Aimilia Pistrika, ingeniera sénior de gestión del agua del Banco Europeo de Inversiones.

El estudio impulsa soluciones naturales en Grecia

Según el estudio piloto, los enfoques que apuestan por la naturaleza para la gestión de las inundaciones en la región, tales como el ensanchamiento de los ríos y su conexión con sus llanuras de inundación natural, la creación de bosques ribereños y la eliminación de estructuras construidas para controlar u obstruir el flujo de los ríos, serían mucho más eficientes que confiar en la protección frente a inundaciones que pueden brindar estructuras de hormigón nuevas o rehabilitadas, como los diques. Según el informe, el valor del almacenamiento de carbono del enfoque natural, estimado en 12,8 millones de euros, ya superaría por sí solo su coste de ejecución (6,8 millones EUR) y el de un enfoque híbrido (9,3 millones EUR).

Sin embargo, los enfoques que apuestan por el curso natural para aliviar las inundaciones plantean algunos desafíos. «Se trata de un proceso que requiere tiempo», señala Catherine McSweeney, que trabaja en la división de Sociedad Civil del Banco Europeo de Inversiones. «Llevamos ya dos años organizando actividades de divulgación y reuniones con las autoridades y partes interesadas. Hemos aprendido mucho en este proyecto y creemos que hemos concebido un enfoque que se puede acelerar, ampliar y reproducir en otras regiones».

UNA IDEA NUEVA

El modelo de venta directa de CrowdFarming promueve los alimentos frescos y una agricultura sostenible que reduce las emisiones y aporta rentabilidad a los pequeños agricultores ecológicos.

Cuando los hermanos Gabriel y Gonzalo Úrculo heredaron la plantación de naranjas de su abuelo de Valencia, en España, su familia les aconsejó que vendiesen la explotación, dado que generaba pérdidas. Sin embargo, decidieron darle una última oportunidad. Comenzaron por vender a intermediarios como cooperativas o grandes compradores, tal y como su abuelo había hecho siempre, pero no ganaban lo suficiente para cubrir sus costes. Decidieron crear una página web, Naranjas del Carmen, para vender directamente a consumidores de toda Europa. Esta página web les permitió vender fruta a amigos de Alemania y Austria, y creció rápidamente gracias al boca a boca. Cuando la cadena pública alemana Deutsche Welle emitió un reportaje sobre su explotación agrícola, los pedidos se dispararon. La demanda fue tan fuerte que Naranjas del Carmen no tenía capacidad para atender los pedidos.

“ **Estamos muy comprometidos con el concepto «de la granja a la mesa»** ”

Otros agricultores de la zona que habían sido testigos de su éxito les pidieron ayuda para crear su propio sistema de venta por Internet. Gonzalo y Gabriel habían identificado un importante vacío en el mercado: una enorme demanda para poner en contacto directo a consumidores y agricultores. En 2017, los hermanos Úrculo fundaron CrowdFarming con el fin de ofrecer a los agricultores los servicios —software, diseño web, logística, atención al cliente, marketing y asistencia agronómica— que Naranjas del Carmen había desarrollado con el paso de los años para la venta directa a consumidores finales. «CrowdFarming se concibió como un servicio integral para los agricultores que quieren crear su

propio canal de venta directa», señala Román Martínez de Aragón, director de estrategia de CrowdFarming. «Nosotros nos ocupamos de esa complejidad, para que los agricultores se puedan centrar en cultivar, producir y cosechar sus alimentos».

CrowdFarming está ayudando a digitalizar el sector agrícola europeo, que se compone en gran medida de pequeños productores que no disponen necesariamente de medios o conocimientos técnicos para vender directamente a los consumidores a través de una página web. La página representa a 300 agricultores distribuidos en 15 países, principalmente de Europa. Los clientes pueden pedir cajas de frutas y hortalizas o productos como miel y queso. Incluso pueden adoptar un árbol, una parcela de tierra o un animal y comprometerse a adquirir su producto. Para impulsar el desarrollo del software y las plataformas digitales de la empresa, **en septiembre de 2023, el Banco Europeo de Inversiones concedió a CrowdFarming un préstamo «venture debt» de 15 millones de euros, con el respaldo del programa InvestEU.**

«Los agricultores, que generalmente aceptaban los precios que ofrecían los supermercados, ahora tienen la capacidad de fijar sus propios precios, lo que supone un cambio de paradigma en la industria», afirma Jérôme Marcelino, responsable principal de préstamos que coordina la inversión del Banco Europeo de Inversiones.

Delicioso y bueno para el planeta

En CrowdFarming solo participan agricultores que producen alimentos ecológicos o que se encuentran en fase de transición a estas prácticas. Los agricultores que venden a través de la plataforma son seleccionados por ingenieros agrónomos, que se aseguran de que apliquen los más altos estándares de

“ Un servicio integral para los agricultores que quieren crear su propio canal de venta directa ”

producción, calidad y sostenibilidad. María Martínez Hijano, de Málaga, convenció a su familia para transformar su negocio en una explotación ecológica cuando en 2017 se puso a cargo de la gestión de las fincas que les pertenecen desde hace cuatro generaciones. Empezó vendiendo mangos a través de la plataforma de CrowdFarming en 2020, con excelentes resultados. «Hemos podido crecer e innovar hacia una agricultura cada vez más integrada con el medio ambiente», afirma Hijano.

A diferencia de algunos supermercados, CrowdFarming no almacena su producción durante semanas ni la fumiga con productos químicos antifúngicos para que dure más tiempo. Las frutas y hortalizas que se venden en la página web se recolectan en función de los pedidos de los clientes y permanecen en los árboles o arbustos hasta que están lo suficientemente maduras como para enviarlas. En la agricultura convencional, los alimentos se cosechan cuando le conviene a un intermediario (por ejemplo, el supermercado) y la producción puede pasar meses en cámaras de maduración o frigoríficos industriales.

El planteamiento de CrowdFarming ayuda a garantizar que sus productos conserven todo su sabor, al tiempo que crea empleo para los agricultores, que anteriormente se limitaban a cosechar los cultivos una vez al año para después enviarlos a intermediarios o supermercados. Con CrowdFarming, los agricultores tienen que planificar varias cosechas, pero están dispuestos a hacer este esfuerzo adicional a cambio de las ventajas que les ofrece la venta directa. Pueden prever sus ingresos con meses de antelación y sus márgenes son mayores que en las redes de venta tradicionales. Los cítricos, por ejemplo, pueden alcanzar un precio entre dos y cuatro veces superior que en los establecimientos convencionales. Para el consumidor, los precios son similares a los que ofrecen los supermercados ecológicos de Europa occidental y septentrional.

«Estamos muy comprometidos con el concepto "de la granja a la mesa"» señala Cristina Domecq, responsable de Impacto y Sostenibilidad en CrowdFarming. «En el momento en que el consumidor realiza su pedido, CrowdFarming y los agricultores se ponen en marcha, recogiendo, empaquetando y enviando los productos ecológicos más frescos directamente a la puerta de su casa. Se trata de ofrecer frescura auténtica y sin artificios».

Innovación en la cadena de suministro

En 2022, CrowdFarming realizó un estudio para cuantificar el impacto que tenía su modelo sobre las emisiones de carbono y el desperdicio de alimentos. El estudio comparó el trayecto directo de las naranjas desde la explotación agrícola hasta la mesa del consumidor con el proceso de distribución convencional de los supermercados y concluyó que las ventas directas generaron un 20 % menos de emisiones de carbono que el modelo de los supermercados. También reveló que solo se desperdiciaba el 3 % de los alimentos en la cadena de suministro, frente al 22 % del modelo tradicional.

CrowdFarming cuenta con un equipo de unas 200 personas, principalmente desarrolladores de software, que trabajan para mejorar la plataforma. También mantienen un software de logística interno llamado «CrowdSender», que permite a la empresa gestionar eficazmente los pedidos, agrupándolos por regiones y asegurándose de que los camiones operen a plena carga, para que las entregas se realicen de la forma más rentable y respetuosa con el medio ambiente posible.

Gracias a la financiación del Banco Europeo de Inversiones, la empresa podrá seguir innovando en su modelo de negocio, procesos, aplicaciones digitales y software, señala Alejandro Raboso Campos, asesor del Banco Europeo de Inversiones. Y así se promueve una producción de alimentos más sostenible y equitativa.

«No es frecuente encontrar un proyecto con resultados tan directos y tangibles sobre el terreno», asegura Raboso Campos. «Es positivo para los agricultores, los consumidores y el medio ambiente».

GIGAVATIOS EN LOS TEJADOS

La empresa de logística CTP convierte los tejados de sus instalaciones radicadas en la República Checa y otros países en granjas solares masivas, para reducir de este modo los costes y las emisiones de sus arrendatarios, al tiempo que aumenta sus propios beneficios

Las energías renovables pueden transformar incluso al propietario de una pequeña vivienda en una compañía eléctrica: basta con instalar unos paneles solares en el tejado y vender la energía que no se utiliza a la empresa local de suministros públicos. Es una perspectiva atractiva para una empresa que cuenta con 11 millones de metros cuadrados de tejado. CTP, el mayor propietario y administrador cotizado de inmuebles logísticos de Europa, está cubriendo los tejados de sus edificios con paneles solares, con la intención de que la energía renovable represente una parte importante de su negocio, junto con la promoción de nuevos edificios y la explotación de parques de actividades económicas. El

“ **Contribuye a la autonomía estratégica de Europa** ”

siguiente paso del avance de CTP en materia energética consiste en instalar paneles solares en los tejados de sus edificios en todos los países en los que opera. Esto supone un paso de gigante, porque, aunque las acciones de CTP cotizan en Euronext Amsterdam, el grueso de sus operaciones se concentra en países de Europa central y oriental, como la República Checa, Eslovaquia, Hungría y Rumanía. «Consideramos que la energía representa la tercera unidad de negocio de la empresa», señala Maarten Otte, responsable de relaciones con

el inversor en la oficina de CTP en Praga. «La energía solar es solo un primer paso en esa dirección, pero el proyecto va mucho más allá y abarca hasta el suministro de estaciones de recarga de vehículos eléctricos a nuestros arrendatarios, la gestión energética y el almacenamiento de energía».

La empresa tiene previsto alcanzar una capacidad instalada en sus edificios de hasta 400 MWp para finales de 2026. MWp significa «megavatios pico», que es una unidad de medida de la producción de una fuente de energía que puede variar, como la luz del sol. Además, dado que tiene previsto duplicar su cartera y, por consiguiente, su espacio de tejado efectivo en los próximos años, CTP podría llegar a generar 1 GWp en estos países para finales de la década. Esto supone un importante avance hacia la descarbonización de países cuyas emisiones siguen siendo elevadas.

Energía solar en los tejados y la autonomía estratégica de Europa

Los inmuebles de CTP, que se utilizan como centros logísticos y, en el caso de algunos clientes de la industria ligera, como sedes de producción, también ofrecen ubicaciones europeas a empresas que, de otro modo, se habrían visto obligadas a buscar espacio en regiones como Asia, y mantienen importantes industrias en Europa acortando de este modo las cadenas de suministro. «CTP está recuperando empresas de Asia», señala Jan Morawiec, responsable de préstamos del Banco Europeo de Inversiones. «Contribuye a la autonomía estratégica de Europa».

Tras las interrupciones de las cadenas de suministro provocadas por la pandemia de la covid-19 y el déficit energético resultante de la invasión rusa de Ucrania, esta autonomía estratégica es algo crucial para el futuro de Europa. La contribución estratégica es uno de los motivos que llevó al Banco Europeo de Inversiones a firmar un préstamo con CTP por valor de 200 millones de euros en septiembre de 2023. Este instrumento está concebido para financiar el proyecto de energía solar principalmente en los cuatro países de Europa central y oriental, en el marco de la contribución de 45 000 millones de euros del Banco Europeo de Inversiones en apoyo de REPowerEU.

Los paneles solares son beneficiosos para el clima, pero también aportan rentabilidad, tanto a CTP como a sus arrendatarios. «Les ofrece una ventaja competitiva respecto de otras empresas de logística que no integran el suministro de energía en sus contratos de alquiler», afirma David González García, ingeniero responsable de los programas de transición energética del Banco Europeo de Inversiones.

REFORZAR LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA EUROPEA

Tres proyectos españoles de energías renovables refuerzan la autonomía energética europea ampliando la capacidad solar y eólica y las redes de transporte

Jaime Celaya siempre había querido trabajar en el mercado de las energías renovables: es un sector con mucho impacto social. Así que, en cuanto terminó sus estudios y adquirió cierta experiencia profesional, se incorporó a Iberdrola, la mayor compañía energética de Europa por capitalización bursátil y líder del mercado de energías renovables. En su puesto de desarrollador de negocio, evalúa, selecciona y ejecuta nuevos proyectos energéticos que ayudarán a Iberdrola a alcanzar su objetivo de cero emisiones de aquí a 2040.

«Es un sector muy dinámico y activo, en el que cada día surgen nuevas tecnologías, nuevos mecanismos y nuevas técnicas», explica. «Todos los días aprendo algo nuevo y amplío mis conocimientos».

Durante los próximos años, Celaya trabajará en el ambicioso plan de Iberdrola para construir una extensa red de 19 plantas de energía solar fotovoltaica y tres parques eólicos terrestres en España, Portugal y Alemania. «Tenemos luz solar, agua y viento en abundancia, los tres componentes esenciales para la producción de energía renovable», señala. «Invertir en estos recursos y en energías renovables es crucial para que los países reduzcan sus emisiones de gases de efecto invernadero».

Con casi 2,2 gigavatios de capacidad, las nuevas instalaciones podrán generar hasta 4 teravatios hora de electricidad, lo que equivale al consumo medio de energía de más de un millón de hogares durante un año. El 70 % de las plantas se ubicarán en zonas rurales afectadas por la transición a la industria de cero emisiones netas y en regiones cuya renta per cápita es inferior a la media de la UE.

«Ofrecemos formación a los habitantes de esas regiones, y de esta forma les proporcionamos los conocimientos y las competencias necesarios para construir y gestionar plantas de energía solar y parques eólicos y para trabajar en ellos», afirma Celaya. «Los nuevos proyectos impulsarán el crecimiento y el empleo en estas zonas, que así estarán en condiciones de seguir avanzando por esta vía».

Garantizar un suministro estable de energía

Incorporar las energías renovables a nuestras redes es difícil porque la producción de electricidad no es constante. A diferencia de las centrales hidroeléctricas o las alimentadas con combustibles fósiles, que generan electricidad en función de la demanda, la producción de los paneles solares y de los aerogeneradores depende de las condiciones meteorológicas y de su ubicación. Por lo tanto, generan cantidades de electricidad variables y parcialmente predecibles, de manera que a nuestras redes eléctricas les cuesta mucho mantener un suministro estable y constante. Es lo que se conoce como el reto de la integración de las renovables.

Para solucionar este problema, algunos de los proyectos fotovoltaicos de Iberdrola incluirán generación híbrida y un sistema de baterías: se combinarán dos fuentes de energía diferentes, la eólica y la solar, junto con un sistema de almacenamiento de energía, para garantizar un abastecimiento eléctrico más estable y fiable.

“ **Invertir en estos recursos y en energías renovables es crucial para que los países reduzcan sus emisiones de gases de efecto invernadero** ”

«Con los sistemas híbridos, construimos plantas fotovoltaicas cerca de un parque eólico», explica Celaya. «Cuando no brilla el sol, podemos aprovechar el viento para generar electricidad y cuando no sopla el viento, generamos electricidad aprovechando el sol. De esta forma, utilizamos la misma infraestructura y evitamos tener que construir otra nueva. Gracias a las baterías, podemos almacenar el excedente de energía generado por estas dos fuentes y comercializarlo cuando no hay sol ni viento o cuando no están generando electricidad».

El Banco Europeo de Inversiones va a conceder un préstamo de 1 000 millones de euros a Iberdrola para cofinanciar la construcción de las 22 plantas de energías renovables en España, Portugal y Alemania, en virtud de un acuerdo firmado en junio de 2023. Se trata de un préstamo marco que puede financiar distintos proyectos.

«Este tipo de instrumento ofrece estabilidad, flexibilidad y financiación a largo plazo para operaciones de energías renovables basadas en múltiples proyectos», afirma Luis Cañete, responsable principal de préstamos del Banco Europeo de Inversiones, que participó en la preparación del acuerdo.

La operación forma parte del paquete de financiación del banco de la UE para respaldar REPowerEU, un plan que la Comisión Europea concibió en respuesta a la invasión rusa de Ucrania y con el que se pretende reducir la dependencia de la UE de la importación de combustibles fósiles y acelerar la transición verde.

Una forma innovadora de financiar proyectos energéticos

Red Eléctrica de España es otra empresa que contribuirá a la transición energética en España. Tiene planes para ampliar y reforzar su red de transporte de energía, que lleva la electricidad desde las centrales eléctricas hasta los hogares, las empresas y las fábricas. Estas inversiones forman parte del Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2021-2026 de España y de Red Eléctrica, cuyos objetivos son:

- integrar las instalaciones de generación de energías renovables que se construyan en el futuro, para que España pueda alcanzar su objetivo de generar el 74 % de su electricidad a partir de fuentes renovables de aquí a 2030;
- mejorar la fiabilidad de las redes de 220 y 66 kV;
- reforzar las interconexiones con Portugal y Francia;
- mejorar la eficiencia y fiabilidad del abastecimiento en el sistema eléctrico español, incluidas Baleares y Canarias.

El Banco Europeo de Inversiones apoyará a Red Eléctrica adquiriendo, por valor de 500 millones de euros, bonos verdes sénior y bonos híbridos verdes emitidos por la empresa con arreglo a su Marco Verde de Financiación. En enero de 2023, el Banco adquirió 41,5 millones de euros de la emisión inaugural de bonos híbridos verdes. Esta transacción, llevada a cabo con el apoyo del programa InvestEU, fue la primera operación pública del programa de compra de bonos verdes del Banco.

“ **Podemos almacenar el excedente de energía generado por estas dos fuentes y comercializarlo cuando no hay sol ni viento o cuando no están generando electricidad** ”

“ Los bonos verdes y los bonos híbridos verdes pueden reducir el déficit de financiación para el clima ”

«Los bonos verdes y los bonos híbridos verdes pueden reducir el déficit de financiación para el clima y, al mismo tiempo, incentivar el recurso a los mercados de capitales», señala Raquel Cuervo Salvador, una de las responsables de financiación mediante bonos del Banco Europeo de Inversiones. «Ofrecen un gran número de ventajas a los proyectos de energías renovables, como la ampliación de la base de inversores, la reducción del riesgo de ejecución, el incremento de la disponibilidad de fondos y nuestro sello de aprobación, que constituye una potente señal».

Se espera que este proyecto reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y genere oportunidades laborales en las regiones españolas menos desarrolladas.

Una nueva dosis de energía renovable para España

Las plantas de energía solar desempeñarán un papel crucial en la transición energética. Capturan la abundante energía procedente del sol para generar electricidad sin emitir gases de efecto invernadero, lo que es esencial para reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles.

Con el respaldo del programa InvestEU, el Banco Europeo de Inversiones va a conceder un préstamo marco de hasta 1 700 millones de euros a Solaria, destinado a financiar la construcción de 120 plantas de energía solar fotovoltaica en España, Italia y Portugal, en virtud de un acuerdo firmado en septiembre de 2023.

El objetivo de esta empresa española, fundada en 2002, es alcanzar los 5,6 gigavatios de capacidad instalada cuando las plantas estén a pleno rendimiento, es decir, 9,3 teravatios hora anuales, lo que equivale al consumo de energía de casi 2,5 millones de hogares. Esta energía limpia reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero en 3 millones de toneladas de CO₂ al año.

«El desarrollo de proyectos de energías renovables capaces de generar 5,6 gigavatios de potencia en España, Italia y Portugal tendrá un gran impacto en estos países y en los esfuerzos de la Unión Europea para luchar contra el cambio climático, además de incrementar la seguridad energética», sostiene Elena Cuadros, ingeniera de energías renovables en el Banco Europeo de Inversiones. «Con más de un tercio de las plantas solares en regiones menos desarrolladas, el proyecto también favorecerá la creación de puestos de trabajo allí donde más se necesitan».

DISEÑOS

PARA IMPULSAR LA IGUALDAD

“ La educación y la formación son fundamentales para reforzar el potencial innovador de la Unión Europea, su competitividad y su cohesión social. En el marco de la transición ecológica y digital, contar con el conjunto adecuado de competencias es más importante que nunca. Por eso el Banco promueve la inversión en educación y formación de calidad, para preparar a las personas y centros escolares para los retos del futuro. ”

Patricia Castellarnau, jefa de Educación e Investigación Pública, BEI

“ EIB Advisory convierte objetivos políticos complejos en realidades del mercado. En 2023, EIB Advisory prestó su apoyo en la mitad de las operaciones de préstamo del BEI y en algunas de las principales iniciativas transversales del Fondo Europeo de Inversiones, como el impulso para lograr la igualdad de género en las industrias europeas de capital riesgo y capital inversión. Ayudamos a los clientes a hacer frente a la transición energética, consiguiendo avances en vivienda social, computación cuántica e igualdad de género, y a construir el nuevo mercado espacial europeo. ”

Hristo Stoykov, director de Servicios de Asesoramiento, BEI

“ Nuestra actividad principal es el trabajo de asesoramiento en proyectos climáticos. Asesoramos a las empresas a definir sus propuestas de negocio para convertirlas en operaciones económicamente viables, técnicamente factibles y financiables, de manera que estén mejor posicionadas para acceder a la financiación del BEI, de la Comisión Europea, del mercado... o de los tres. También llevamos a cabo estudios temáticos previos que identifican ineficiencias en el mercado y lagunas en la financiación. Y organizamos iniciativas de capacitación como consultas sectoriales y actos de divulgación para promover los productos y servicios de asesoramiento del BEI. ”

Juliet Dow-Madu, jefa de Fabricación, Energía y Transporte, Servicios de Asesoramiento, BEI

Nos estamos preparando para un mundo en el que el ritmo de cambio no da muestras de que vaya a reducirse. El Banco Europeo de Inversiones trabaja para prepararnos a todos para afrontar el entorno del futuro y para prosperar en él. Nuestros hijos necesitan mejores colegios, y esos centros escolares deben contribuir a una economía con cero emisiones netas. Debemos conseguir que a todos nos resulte cómodo desplazarnos de un sitio a otro sin emitir grandes cantidades de carbono. Y para ello debemos construir unos sistemas de transporte e industrias de la movilidad sólidos, de manera que las personas que los integran prosperen aunque continúe el vertiginoso ritmo de cambio actual.

“ La financiación de proyectos ha contribuido a algunos de los mayores éxitos del BEI, como autopistas y ferrocarriles que han aliviado cuellos de botella en las redes transeuropeas y han atraído capital privado para acelerar inversiones fundamentales. Nuestro mandato ha evolucionado hacia sectores como las energías renovables, en donde nuestra importante aportación ha contribuido a la aparición de la industria eólica marina europea. Últimamente, nuestra función como banco climático de la UE nos está llevando a ámbitos de actuación como los interconectores energéticos, la fabricación de baterías para la movilidad ecológica y la reducción de emisiones en sectores difíciles de abandonar como el acero y los fertilizantes. Algunos de estos proyectos son auténticos pioneros en el camino de Europa hacia la competitividad sostenible. ”

Matthias Woitok, jefe de Financiación de Proyecto (Este), BEI

APRENDER MIENTRAS SE AHORRA ENERGÍA

La renovación de más de 200 centros escolares de Roma aumentará su eficiencia energética, tras haber ayudado al ayuntamiento de la ciudad a planificar un proyecto de grandes dimensiones como este

Roma es una ciudad llena de historia. Su patrimonio arquitectónico es un verdadero tesoro para los amantes del arte y los turistas, pero no tanto para los estudiantes. Muchos alumnos de Roma estudian en edificios del siglo XIX. Algunas de estas antiguas escuelas están muy deterioradas, con un aislamiento deficiente y escasamente dotadas para hacer frente a las amenazas del cambio climático. Por eso el Ayuntamiento de Roma ha puesto en marcha la mayor inversión en renovación educativa de las últimas décadas, con el objetivo de que más de 200 centros escolares aumenten su sostenibilidad y eficiencia energética.

Pero los proyectos de renovación de los edificios más antiguos son muy complicados. «Las reformas más complejas son especialmente difíciles», afirma Linda D'Amico, arquitecta de la Oficina de obras públicas e infraestructuras del Ayuntamiento de Roma, dada la necesidad de proteger y conservar los edificios antiguos.

El Ayuntamiento de Roma es responsable de un gran número de edificios educativos. Tiene a su cargo un total de 1 144 guarderías y escuelas infantiles, primarias y secundarias de primer ciclo. Estos centros son, con diferencia, los mayores consumidores de energía entre los edificios públicos de Roma, y representan hasta el 95 % del consumo total de energía municipal. Un programa eficaz de eficiencia energética podría ahorrar dinero y reducir las emisiones de carbono. «Los edificios escolares son grandes consumidores de energía», afirma D'Amico.

El asesoramiento adecuado en el momento oportuno

Este proyecto de renovación cuenta con subvenciones del Gobierno italiano, fondos de la Unión Europea en el marco del plan nacional italiano para ciudades metropolitanas, denominado PON Metro, y una línea de crédito de 150 millones de euros aprobada por el Banco Europeo de Inversiones en febrero de 2023. El ayuntamiento solicitó asesoramiento al banco de la UE para diseñar un plan y aprovechar al máximo estos recursos. «Nuestro amplio abanico de servicios de asesoramiento técnico, financiero y metodológico ayudará al Ayuntamiento de Roma a ejecutar y supervisar este proyecto con arreglo a un calendario oportuno», afirma Alexander Linke, asesor principal del BEI que ha trabajado en el proyecto.

Al igual que muchos alumnos reciben ropa nueva al comenzar el curso escolar, algunos de los centros escolares de Roma obtendrán un nuevo aislamiento térmico de alta eficiencia energética. Todos los centros seleccionados tendrán nuevas ventanas, puertas, iluminación y sistemas de calefacción actualizados. Los edificios más nuevos también estarán equipados con energía fotovoltaica y bombas de calor. «Se trata de la mayor inversión en edificios educativos en décadas. Nuestra asociación con el banco de la UE ayuda al Ayuntamiento de Roma a intensificar su acción por el clima en aras de una transición verde que presenta nuevas oportunidades para las ciudades», afirma Roberto Gualtieri, alcalde de Roma.

Con este proyecto, Roma pretende reducir drásticamente los costes y las emisiones con el objetivo de alcanzar las cero emisiones netas para el año 2030. «La inversión no solo tendrá un fuerte impacto medioambiental», afirma Andrea Durante, que trabajó en la línea de crédito del Banco Europeo de Inversiones, «sino también un impacto social tangible, mejorando los centros escolares desde la periferia hasta el corazón de la ciudad».

D'Amico, arquitecta del ayuntamiento, destaca la importancia del proyecto en la vida de los alumnos. «Queremos enviarles una señal clara de que nos importan», afirma.

COLEGIOS PARA LOS BARRIOS PERIFÉRICOS

Madrid construye centros escolares en los nuevos barrios periféricos, reduciendo las desigualdades sociales en educación y ayudando a que la ciudad sea más verde

Las ciudades son como las familias: cuando crecen necesitan más espacio para dar cabida a todos. Y, como cualquier familia, también necesitan una escuela a la que enviar a los niños.

La capital de España es una de las ciudades europeas de mayor crecimiento. La población de Madrid crece más del doble de rápido que el resto de España, lo que la convierte en la comunidad autónoma con mayor densidad de población del país. En la periferia de la ciudad siguen surgiendo barrios completamente nuevos. Los niños de estas nuevas zonas necesitan centros escolares, por lo que la Comunidad de Madrid tiene previsto construir nuevas escuelas y renovar colegios antiguos para ofrecer una educación pública de calidad a unos 58 000 alumnos. «La educación es uno de los pilares de nuestra sociedad», afirma Rodrigo Robledo Tobar, director general de Política Financiera y Tesorería de la Comunidad de Madrid. «Estamos invirtiendo en las próximas generaciones, en nuestro futuro».

Educación que cubra la demanda

En España, la enseñanza pública es gratuita y cuenta con unos elevados índices de escolarización en educación infantil, primaria y primer ciclo de secundaria. Pero una vez que los alumnos llegan al segundo ciclo de secundaria, los factores demográficos desempeñan un papel importante a la hora de determinar qué estudiantes continúan sus estudios. Los alumnos tienen más probabilidades de abandonar los estudios si proceden de familias con un estatus socioeconómico más bajo, que viven en barrios más desfavorecidos y con desplazamientos más largos a la escuela.

Invertir en infraestructuras educativas ayudará a satisfacer la demanda actual de centros escolares así como las futuras necesidades de la Comunidad de Madrid de profesionales cualificados, que son la columna vertebral de cualquier economía. «Es necesario que estas personas tengan acceso a centros escolares cerca de donde viven», afirma Robledo Tobar. «No deberían tener que desplazarse 30 minutos o una hora para llevar a sus hijos a un colegio en el centro de la ciudad».

Los barrios de la periferia crecen a medida que aumenta la población, pero la gente también se muda a estas zonas porque los pisos son más asequibles. «Las zonas donde se van a ubicar la mayoría de las nuevas infraestructuras están en los barrios de la periferia, que son los que más están creciendo», indica Silvia Guallar Artal, economista de la división de Educación e Investigación Pública del Banco Europeo de Inversiones. «Son las zonas más nuevas y su población no tiene tantos recursos».

El Banco Europeo de Inversiones apoya este proyecto en Madrid con un préstamo de 250 millones de euros, firmado en marzo de 2023. «Gracias a este préstamo, podemos ofrecer servicios educativos a las familias que viven en las afueras», afirma Robledo Tobar. «Ya no tienen que trasladarse al centro de la ciudad, que es más caro, lo cual reducirá aún más las desigualdades entre las personas».

“ **Es necesario que estas personas tengan acceso a centros escolares cerca de donde viven** ”

NUEVOS TRENES, NUEVAS LÍNEAS, NUEVA TECNOLOGÍA

De Múnich a Monopoli, las soluciones innovadoras en financiación de trenes generan en Alemania y en Italia menos emisiones y desplazamientos más rápidos, así como un mantenimiento basado en alta tecnología

Al igual que dos de cada tres pasajeros de trenes regionales de Baviera, Christine suele coger el S-Bahn de Múnich, la red de trenes regionales de la tercera ciudad más grande de Alemania. Sin embargo, el trayecto de 10 km desde su casa, en Pasing, a Marienplatz, en el centro de la ciudad, puede ser imprevisible. «Los trenes van llenos y hay muchos retrasos», afirma. «Normalmente me debería llevar entre 20 y 25 minutos, pero a veces tardo hasta una hora».

Christine no es la única que padece los retrasos. En toda Alemania, prácticamente uno de cada tres pasajeros de tren llegó a su destino con un retraso de 15 minutos o más en 2022. La red ferroviaria S-Bahn de Múnich es propensa a los retrasos porque todos los trenes S-Bahn que entran o salen del centro de Múnich tienen que pasar por una única línea troncal, la Stammstrecke, una de las más transitadas de Europa. Por eso la red es susceptible de sufrir embotellamientos y retrasos. Actualmente, se está trabajando en construir una segunda línea. Aunque tardará varios años en completarse, los trenes de última generación recientemente adquiridos ofrecerán algunas mejoras.

Los nuevos trenes tendrán 200 metros de longitud, es decir, igual que los InterCity de alta capacidad que ya recorren el país, y serán los trenes regionales más largos de Alemania. **Han sido adquiridos mediante un innovador acuerdo de arrendamiento financiero, por valor de 2 000 millones de euros, financiado por el Banco Europeo de Inversiones y UniCredit con una garantía del Estado Libre de Baviera.** Los 90 trenes eléctricos nuevos y de alta eficiencia energética, construidos por Siemens Mobility, contarán con unas puertas más anchas de lo habitual para facilitar y agilizar el acceso y una banda informativa LED a lo largo de todo el tren. «Esperamos que estos trenes, que son más cómodos y fiables, ayuden a convencer a los viajeros de las afueras de Múnich para que dejen el coche en casa y cojan el tren», afirma Alexander Gerum, director del proyecto S-Bahn Múnich en Bayerische Eisenbahngesellschaft, la entidad que planifica, financia y gestiona el transporte ferroviario regional de pasajeros en Baviera.

Financiación única para los trenes italianos

Otros países europeos también están dando prioridad al transporte ferroviario como parte importante de sus estrategias de descarbonización. En marzo de 2023, **el Banco Europeo de Inversiones firmó un innovador acuerdo de financiación por un total de 3 400 millones de euros** para la modernización de la línea ferroviaria Palermo-Catania en Sicilia, que reducirá en un tercio los tiempos de desplazamiento actuales entre ambas ciudades. El paquete de financiación incluye una contragarantía única del 50 %, por valor de 1 300 millones de euros, respaldada por InvestEU. De este modo se garantizan las llamadas fianzas de anticipo y cumplimiento que los contratistas deben obtener de los bancos para asegurar a los promotores que estarán protegidos en caso de impago.

“ **Esperamos que estos trenes, que son más cómodos y fiables, convencen a los viajeros... para que dejen el coche en casa y cojan el tren** ”

«Es la primera vez que proporcionamos contragarantías de este tipo y queremos repetir esta iniciativa en otros proyectos y países», afirma Giovanni Inglisa, responsable principal de préstamos del Banco Europeo de Inversiones para instituciones financieras.

En el marco de este acuerdo de financiación único, desarrollado junto con Ferrovie dello Stato Italiane, el grupo ferroviario estatal de Italia, la contragarantía generará garantías de otras instituciones financieras que darán lugar a un total de 2 600 millones de euros para ejecutar los contratos de construcción y posteriormente iniciar las obras. Además, el Banco Europeo de Inversiones también prestará 800 millones de euros directamente al Ministerio de Economía y Finanzas de Italia.

Transformación digital de la tecnología ferroviaria italiana

La financiación de nuevos trenes y la modernización de las redes ferroviarias son solo una parte del apoyo prestado por el Banco Europeo de Inversiones al sector ferroviario y a la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea, cuyo objetivo es duplicar el transporte ferroviario de mercancías y triplicar la actividad ferroviaria de alta velocidad para el año 2050. En septiembre de 2023, **el Banco Europeo de Inversiones firmó un préstamo de 20 millones de euros (se han aprobado otros 10 millones que se firmarán en los próximos meses) para financiar las actividades de investigación y el desarrollo en MerMec**, una empresa italiana especializada en tecnologías avanzadas para el transporte ferroviario (señalización, sistemas y trenes de medición, tracción eléctrica y telecomunicaciones), la movilidad eléctrica urbana y las aplicaciones industriales. «La transformación digital del sector ferroviario es un factor clave para mejorar la eficiencia y la seguridad», afirma Matteo Fusari, ingeniero jefe del Banco Europeo de Inversiones. «Pero no se trata solo de recopilar datos a través de sensores remotos, sino de procesarlos rápidamente y proporcionar información sobre la que se pueda actuar».

Una de las tecnologías más prometedoras que está desarrollando MerMec es un vagón de tren que detecta los defectos de las líneas ferroviarias e informa sobre su ubicación mientras viaja a gran velocidad. Utiliza una combinación de imágenes visuales y de resonancia magnética, al tiempo que los datos se registran y procesan en el vagón antes de ser transferidos a los gestores que supervisan la red a distancia.

El préstamo del Banco Europeo de Inversiones respaldará las actividades de investigación y desarrollo de MerMec en Monopoli, una región relativamente menos desarrollada de Apulia, que se beneficia de los fondos de cohesión de la UE. El préstamo apoyará el empleo cualificado en investigación y desarrollo, incluidos 280 puestos a tiempo completo cada año durante sus cuatro años de duración y 400 nuevos empleos permanentes.

CARGANDO LAS PILAS

Una gigafábrica de baterías de ión-litio en Francia creará empleo e impulsará la industria europea de las baterías para fomentar una movilidad más limpia

Anastasia Walch-Guinebert siempre le ha gustado resolver problemas. También le resulta fascinante la innovación continua en el campo de la transición energética. Por eso trabaja como ingeniera de procesos en la empresa Automotive Energy Supply Corporation (AESC), cuya sede principal está en Japón. En esta gran empresa internacional de baterías, Anastasia se ocupa de mejorar la producción de baterías para vehículos eléctricos para que sean seguras, de alta calidad, eficaces y sostenibles desde el punto de vista medioambiental. «Este trabajo me permite generar un impacto positivo en el medio ambiente», afirma, «y en el mundo que me rodea».

Ahora que AESC tiene previsto poner en marcha para el año 2025 una gigafábrica de baterías en Douai, en la región de Hauts-de-France, su papel tendrá aún más importancia. La fábrica producirá baterías avanzadas de iones de litio para el modelo ECHO 5 de Renault (la nueva versión eléctrica del R5, el icónico modelo urbano de Renault de los años 70 y 80) y su vehículo utilitario crossover, el 4Ever. En su fase inicial, tendrá una capacidad combinada de hasta 9 gigavatios-hora, con capacidad para alimentar 200 000 coches eléctricos al año. Para 2030, se espera que la planta produzca baterías para vehículos eléctricos con una capacidad anual de entre 24 y 30 gigavatios-hora.

El Banco Europeo de Inversiones financia la inversión de AESC a través de 337,2 millones de euros en préstamos directos al proyecto, y hasta 112,8 millones de euros en préstamos indirectos a los bancos comerciales participantes, firmados en septiembre de 2023. «AESC trae a Francia sus conocimientos técnicos de última generación para contribuir al desarrollo sostenible de la industria de las baterías en Europa», afirma Olivier Kueny, responsable principal de préstamos del Banco Europeo de Inversiones que ha trabajado en la operación. «El proyecto también apoyará la reindustrialización de la región de Hauts-de-France, conocida como el nuevo 'Battery Valley', y acompañará la transición estratégica de Renault». La inversión de AESC se realiza en el marco de InvestEU, un programa de la Comisión Europea que pretende movilizar más de 372 000 millones de euros de inversión adicional en Europa de 2021 a 2027.

¿Qué es una gigafactoría?

Las gigafactorías son centros de fabricación de grandes dimensiones en los que las empresas suelen producir baterías para vehículos eléctricos, soluciones de almacenamiento de energías renovables y tecnologías relacionadas. Se especializan en la fabricación a gran escala de un producto de mucha aceptación, a diferencia de las fábricas normales, que son más pequeñas y pueden atender diversas necesidades de producción. En Douai, la gigafactoría de AESC se centrará en la producción masiva de baterías de iones de litio para vehículos eléctricos.

Las baterías son indispensables en el mundo moderno. Ofrecen energía portátil, almacenan y suministran energía renovable, cargan nuestros dispositivos electrónicos e impulsan la transición hacia la neutralidad climática. La demanda mundial de baterías está aumentando con fuerza y se prevé que se multiplique por 14 para el año 2030.

Y Europa necesitará sus propias fuentes de suministro de baterías en caso de que una grave crisis internacional interrumpa las cadenas de suministro mundiales, como sucedió con la covid-19. «Europa tendrá que incrementar su capacidad de producción de baterías para cumplir con su reducción de emisiones en el marco de la transición verde», afirma Christian Schepens, ingeniero jefe de la Unidad de Industrias Sostenibles y Digitales del Banco Europeo de Inversiones.

“ **Europa tendrá que incrementar su capacidad de producción de baterías para cumplir con su reducción de emisiones en el marco de la transición verde** ”

AVANZAR CON LA ROBÓTICA

Una empresa holandesa cree que la recarga robotizada puede hacer que la movilidad eléctrica sea mucho más atractiva. Así es como Rocsys adapta la tecnología médica para acelerar la transición ecológica

Durante muchos años, Crijn Bouman nunca entendió por qué las empresas dedicaban tanto tiempo a fabricar coches eléctricos, mientras que nadie hacía gran cosa por mejorar el proceso de carga. Motivado por su pasión por la movilidad eléctrica, Crijn decidió hacer algo al respecto. «Creo que la movilidad eléctrica está empezando a convertirse en la corriente dominante», afirma Bouman. «Ahora, lo que se nos pide a todos son las energías renovables».

Para hacer frente a la falta de ingenio existente en los sistemas de recarga, Bouman y dos expertos en robótica crearon Rocsys en 2019 en Rijswijk (Países Bajos). La empresa está desarrollando equipos con brazos robóticos que conectan los cables de carga a los vehículos utilizando sensores táctiles para imitar las acciones humanas. Su producto de primera generación, el ROC-1, se utiliza ahora en puertos, operaciones logísticas y flotas profesionales.

Se trata de una tecnología que podría contribuir en gran medida a animar a los conductores a cambiar sus coches de combustibles fósiles por vehículos eléctricos, de hecho, una de las razones por las que mucha gente aún no ha cambiado al vehículo eléctrico es por las dificultades de carga. Rocsys espera que sus sistemas de carga robotizados faciliten esta operación y animen a más gente a utilizar la movilidad eléctrica. Esta tendencia podría tener implicaciones significativas para el cambio climático, ya que las emisiones de carbono están aumentando en la actualidad en el sector del transporte en todo el mundo, precisamente cuando lo necesario es reducirlas.

Para financiar el posterior desarrollo de su tecnología, **Rocsys firmó un préstamo de 18 millones de euros en julio de 2023 con el Banco Europeo de Inversiones**. El préstamo forma parte del programa InvestEU de la Comisión Europea, cuyo objetivo es impulsar las inversiones en innovación, inclusión social y creación de empleo.

La movilidad eléctrica se generaliza con la carga robotizada

Rocsys tenía un reto inicial: la robótica tiene un coste muy elevado. El ROC-1 es una solución eficiente en costes en comparación con los robots de mayor precio. Se inspira en la robótica pñible del campo de la medicina, y en concreto en los exoesqueletos, que son dispositivos motorizados que se adhieren al cuerpo humano y contienen actuadores que ayudan al movimiento. Los sensores táctiles del producto ayudan al brazo mecánico a desplazarse por los sistemas de carga y evitan lesiones por contacto físico. Ofrece una alternativa más segura a la robótica tradicional, que puede resultar rígida y potencialmente peligrosa. Con el préstamo del Banco Europeo de Inversiones, la empresa pretende desarrollar ahora una nueva generación de ROC más pequeños y de menor coste operativo.

«Una de las grandes ventajas —afirma Bouman— es que los puestos de carga existentes se pueden convertir en cargadores automatizados. Todos esos miles de millones de euros de inversión realizados hasta hoy no se van a quedar obsoletos. Pueden actualizarse durante los próximos diez o quince años para adaptarse a los vehículos eléctricos y automatizados».

Rocsys está en conversaciones con fabricantes de automóviles europeos para ayudarles a poner los sistemas de carga a disposición del público. «Creo que sería un riesgo muy grande que Europa dejara pasar de largo avances tecnológicos como éstos», afirma Bouman. «Corremos el riesgo de quedarnos muy atrás. Tengo esperanzas en el futuro, pero espero que no lleguemos demasiado tarde».

“ Todos esos miles de millones de euros de inversión realizados hasta hoy no se van a quedar obsoletos ”

TODOS A CUBIERTA

Los puertos de Bulgaria y Portugal modernizan sus infraestructuras para reducir la congestión y las emisiones de carbono

Los puertos búlgaros son puntos de paso cada vez más importantes en la ruta de suministro de alimentos desde Ucrania al resto del mundo. Pero los atascos en los puertos generan emisiones de CO₂ y costes adicionales para los transportistas, los operadores, las empresas y, en última instancia, los consumidores. Por eso, una de las principales empresas de comercialización y transformación de cereal del país, Buildcom Group, está construyendo una nueva e importante terminal portuaria en Varna, en la costa del Mar Negro. «La infraestructura marítima de Bulgaria está anticuada y tiene una escasa capacidad de procesamiento, sobre todo en Varna», afirma Tsvetelina Gancheva, directora de relaciones con instituciones financieras de Oliva, el mayor productor búlgaro de aceite de girasol y principal filial de Buildcom. «El calado máximo de los puertos de Varna limita el flujo de buques de gran volumen, y la capacidad de manipulación de carga general de los puertos regionales es muy limitada».

El Grupo Buildcom solucionará este problema con un préstamo de 50 millones de euros del Banco Europeo de Inversiones a su filial, el Centro Logístico de Varna. La nueva terminal permitirá trasladar algunas operaciones de manipulación portuaria de su ubicación actual, cerca del centro de la ciudad, a un emplazamiento más alejado, en el lago Beloslav, cerca de Varna. El préstamo cuenta con el respaldo del programa InvestEU.

Una nueva terminal y mayor calado en el puerto de Varna

La falta de infraestructuras en los puertos búlgaros se hizo acuciante cuando Rusia invadió Ucrania en 2022. El puerto de Constanza (Rumanía) se vio sobrecargado por el aumento del grano ucraniano, al tiempo que dicha carga no pudo trasladarse a Varna porque este puerto no estaba equipado para recibir los buques y carga adicionales. El nuevo proyecto modernizará el puerto de Varna, respaldará la seguridad alimentaria, fomentará un transporte marítimo más ecológico e impulsará el crecimiento económico de la región, mejorando el acceso de los productores agrícolas locales al mercado de exportación. El proyecto «reforzará la integración vertical y el acceso al mercado de exportación del Grupo Buildcom», afirma Venera Gandzhova, responsable de préstamos del BEI que se ha ocupado de esta operación.

La nueva terminal abrirá el camino a un incremento en el número y el tamaño de los buques, al aumentar la profundidad de los muelles hasta los 13,5 metros. También dispondrá de un moderno sistema de almacenamiento y transporte de grano, así como de nuevos equipos de manipulación, nuevos accesos ferroviarios y por carretera, redes de servicios públicos y edificios técnicos y administrativos. La ampliación del puerto reducirá, en última instancia, el transporte por carretera, desplazando las mercancías hacia un transporte marítimo menos intensivo en carbono. «Este proyecto optimizará las rutas de transporte terrestre y marítimo, mejorando la huella de CO₂», afirma Tsvetelina Gancheva, de Oliva. «Se ha adoptado un enfoque integrado que garantiza la mitigación del cambio climático, al tiempo que aborda la gestión costera y la prevención de inundaciones».

Asimismo, se reducirá de forma considerable el volumen de carga que pase por el centro de Varna, lo que beneficiará a la población de la ciudad. «Anteriormente, el puerto de Varna estaba situado más cerca del mar», afirma José Rino, ingeniero civil del Banco Europeo de Inversiones que trabajó en el proyecto. «Pero su proximidad al centro de la ciudad repercutía negativamente en la población por su contaminación acústica y atmosférica. Uno de los principales pasos de este proyecto fue conseguir que la nueva infraestructura portuaria se trasladara al interior del lago de Varna, lejos de la zona poblada».

“ ... garantiza la mitigación del cambio climático, al tiempo que aborda la gestión costera y la prevención de inundaciones ”

Mejorar la accesibilidad marítima en Leixões

Dado que alrededor del 74 % de las mercancías entran o salen de Europa por mar, es fundamental invertir en infraestructuras marítimas modernas tanto para la agroindustria como para la carga industrial. Un proyecto en el puerto de Leixões, el más importante del norte de Portugal y el segundo del país en carga y contenedores, permite a los buques más grandes hacer escala en el puerto. De este modo, se aborda la congestión portuaria, mejorando la eficiencia y el rendimiento medioambiental de la cadena de suministro marítimo.

El Banco Europeo de Inversiones firmó un préstamo de 60 millones de euros con la Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana Do Castelo para financiar mejoras de accesibilidad marítima en Leixões, incrementando la profundidad del canal de acceso en 15,5 metros y ampliando el rompeolas existente en 300 metros. «En los últimos años, los buques han ido incrementando su tamaño para impulsar las economías de escala al transportar más carga y recorrer mayores distancias», explica Rino, el ingeniero civil del Banco Europeo de Inversiones que también ha trabajado en este proyecto. «Es necesario adaptar la infraestructura portuaria actual para que estos buques más grandes puedan llegar a puerto. Resulta fundamental para que Portugal siga siendo competitiva en el sector del comercio marítimo».

LAS AUTOPISTAS DE LA NATURALEZA

Un plan para reactivar las vías navegables interiores de Lituania con barcazas eléctricas podría reducir las emisiones de carbono al suprimir 48 000 desplazamientos de camiones al año.

El ingenio humano puede resolver todo tipo de problemas complejos y encontrar soluciones para superar toda clase de obstáculos. Pero a veces la naturaleza ofrece la mejor respuesta. Para transportar mercancías pesadas y voluminosas hasta el mar, por ejemplo, podríamos construir carreteras, puentes y camiones de gasolina que emiten CO₂ y perjudican al medio ambiente. O podríamos simplemente transportarlos por los ríos, las autopistas de la naturaleza.

El río Niemen fluye a lo largo de casi mil kilómetros desde las tierras altas de Bielorrusia, a través de las marismas de Lituania, antes de desembocar en el mar Báltico. En Lituania, la cuenca del Niemen, que contiene más de 20 000 ríos y riachuelos, abarca casi tres cuartas partes del territorio del país. El río se utilizaba muy a menudo para el transporte de mercancías en el siglo XIX e incluso durante la época soviética, cuando se transportaban hasta 3 millones de toneladas al año a través de la principal vía fluvial del país.

Pero la flota de transporte fluvial de Lituania fue desguazada por completo en los primeros tiempos de la privatización que siguió a la caída de la Unión Soviética y la red de vías navegables interiores del país cayó en desuso.

Ahora, la Autoridad de Vías Navegables Interiores de Lituania trabaja en un plan para reactivar el transporte de mercancías por el río Niemen. Su flota de embarcaciones eléctricas cubrirá los 260 km de distancia entre el centro industrial y de transportes de Kaunas, en el centro del país, y el puerto de Klaipėda, en la costa del mar Báltico. «Lituania importa la mayor parte de sus materias primas y productos básicos, y exporta gran cantidad de grano: unos 5 millones de toneladas al año», explica Vladimiras Vinokurovas, director general de la autoridad. «Las vías navegables son perfectas para transportar este tipo de cargas pesadas y voluminosas, y Kaunas es un gran centro de producción con una ubicación excelente, en pleno centro de Lituania».

La autoridad ha estado trabajando con los servicios de asesoramiento del Banco Europeo de Inversiones para desarrollar un modelo de negocio práctico. Los servicios de asesoramiento del Banco identificaron un diseño de barcaza eléctrica que funciona bien en las aguas poco profundas del río Niemen y ayudaron a realizar un estudio de viabilidad que proporcionó a la autoridad una imagen completa del proyecto. De este modo, los responsables públicos pudieron tomar una decisión debidamente informada y pusieron en marcha el proyecto. Los expertos del Banco detallaron cómo las vías navegables podrían ayudar a la economía lituana y al medio ambiente, e identificaron fórmulas para reducir los gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica, disminuir la congestión de las carreteras y los accidentes, rebajar los niveles de contaminación acústica y mejorar la biodiversidad. «El transporte de mercancías por la vía navegable será más respetuoso con el medio ambiente», afirma Brendan McDonagh, asesor de proyectos del Banco Europeo de Inversiones. «Calculamos que cada viaje de ida y vuelta de una de estas barcazas podría eliminar más de 100 desplazamientos en camión. Cuando el proyecto alcance su plena capacidad, se podrán suprimir más de 48 000 desplazamientos de camiones al año, con una reducción de las emisiones de CO₂ de más de 14 000 toneladas anuales».

“ Las vías navegables son perfectas para transportar...
cargas pesadas y voluminosas ”

CAMBIO DE RUMBO CONTRA EL ACOSO

La empresa de transporte público de Barcelona TMB impulsa su plan para prevenir el acoso sexual

Durante las conversaciones que mantuvieron la empresa de transporte público de Barcelona, Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), y el Banco Europeo de Inversiones para obtener préstamos destinados a la renovación de su material rodante y adquirir autobuses eléctricos e infraestructuras de carga para la ciudad, salió a la luz otro problema que era necesario resolver. A la hora de elaborar sus políticas de responsabilidad social e igualdad de oportunidades, como muchas otras empresas de transporte, la compañía tuvo que abordar la cuestión de cómo prevenir el acoso sexual y la discriminación en sus redes. «Nuestro plan original únicamente incluía medidas para prevenir el acoso dirigido específicamente a las mujeres», recuerda Raquel Díaz, directora de Responsabilidad Social, Mujer y Diversidad de TMB. «Ese plan evolucionó con la incorporación de medidas concretas para combatir la LGBTIQ+-fobia en las redes de transporte público».

Con la financiación del Centro de Asesoramiento de InvestEU, los expertos de EIB Advisory y un equipo de especialistas en movilidad y en género de España, Portugal y Alemania intervinieron para ayudar a TMB a impulsar la ejecución del plan y definir indicadores para cuantificar su impacto. «TMB ya había publicado un plan de prevención del acoso sexual y la LGBTIQ+-fobia», relata Manuel Pastor de Elizalde, experto en movilidad urbana del Banco Europeo de Inversiones. «Habían avanzado mucho, aunque el plan todavía se encontraba en sus fases iniciales».

Desarrollo de un mecanismo de reclamación confiable

El Gobierno de Cataluña realizó una encuesta en 2020 que reveló que el 17 % del total de actos delictivos de la zona tienen lugar en el transporte público, y que el 60 % de las víctimas son mujeres. El 91,6 % de las mujeres de entre 16 y 25 años asegura haber sufrido acoso en el transporte público. «Todos sabemos que está sucediendo», afirma Carmen Niethammer, especialista de género del Banco Europeo de Inversiones. «La pregunta es ¿cómo podemos aumentar la confianza en el mecanismo de reclamación?». En 2023, EIB Advisory llevó a cabo una encuesta en la que se examinaba este asunto.

«Cuando pensamos en la accesibilidad del transporte», dice Floridea Di Ciommo, al mando del equipo de consultoría externo que trabajó en el proyecto, «siempre pensamos que el concepto se refiere a ahorrar tiempo de desplazamiento, a la accesibilidad física o a si es posible llegar a una parada de autobús en pocos minutos. Son criterios evidentes. Pero si una persona es agredida o si una joven es observada, sufre burlas o incluso es objeto de tocamientos, no cabe duda de que, si puede, evitará el transporte público».

“ Todos sabemos que está sucediendo ”

El trabajo realizado por los consultores confirmó lo que TMB había entendido desde el principio: prevenir el acoso sexual no es solo una cuestión de responsabilidad social, sino también algo beneficioso para la comunidad desde el punto de vista económico.

Tanto TMB como el banco de la UE esperan que este plan de prevención del acoso por motivos de género sirva de modelo para otras regiones, ciudades y empresas de transporte. «La idea es que Barcelona se posiciona como la mejor de su clase —explica Niethammer—, para demostrar que un plan de prevención del acoso por motivos de género es una inversión en la comunidad, con beneficios económicos y empresariales tangibles, y hacer que todos nuestros proyectos de la Unión Europea sigan ese modelo».

DISEÑOS

PARA CARTOGRAFIAR UN MUNDO JUSTO Y ECOLÓGICO

“ Estamos plenamente alineados con las prioridades de la UE y nos situamos a la cabeza en el apoyo a algunas de sus iniciativas clave, como Global Gateway. Gracias a nuestros sólidos conocimientos técnicos, impulsamos iniciativas coordinadas e impactantes de Equipo Europa en muchos países, en estrecha colaboración con nuestros socios. Estamos aumentando el personal sobre el terreno y desarrollando más productos y características de estos que se ajustan a los contextos de las distintas partes del mundo y a la mayor carga de la deuda en muchos lugares. Garantizamos que nuestros recursos para servicios de financiación combinada y asesoramiento se utilizan de forma selectiva allí donde más falta hacen. Además, hacemos un seguimiento sistemático y riguroso de los resultados y de nuestra contribución a los ODS, informando al respecto, desde la evaluación hasta el cierre del proyecto, mediante el uso de nuestro avanzado marco de medición de la adicionalidad y el impacto. ”

Markus Berndt, director ejecutivo adjunto, EIB Global

“ El desarrollo sostenible es el camino hacia el futuro. Al financiar infraestructuras hidráulicas y sociales en Jordania y Túnez, o la reforestación de parques nacionales en Marruecos y la descontaminación industrial en Egipto, EIB Global colabora con Equipo Europa para allanar el camino al crecimiento del empleo, la economía y el capital humano, así como el cuidado del medio ambiente. ”

Kristina Kanapinskaite, jefa de Sector Público - Vecindad Meridional, EIB Global

“ El Banco ha prestado un apoyo vital a Ucrania desde la invasión rusa, captando más de 2 000 millones de euros para financiar los esfuerzos de recuperación. En 2023, pusimos en marcha la iniciativa «UE por Ucrania» destinada a captar fondos adicionales y apoyo de consultoría para reconstruir infraestructuras críticas, financiar inversiones prioritarias e impulsar la resiliencia de las empresas y la sociedad. El banco de la UE seguirá desempeñando un papel clave en Ucrania. Nuestra experiencia y capacidad de financiación únicas apoyarán la adhesión de Ucrania a la Unión Europea, en estrecha colaboración con la Comisión Europea. ”

Lionel Rapaille, director de Ampliación y Vecindad, EIB Global

Más allá de la Unión Europea, el mundo es menos estable de lo que podríamos haber pensado hace solo unos años. Nuestra división dedicada al desarrollo, EIB Global, pone en práctica de forma concreta y a escala mundial los objetivos de sostenibilidad, desarrollo, acción por el clima y digitalización establecidos en las políticas de la Unión Europea. Los proyectos de EIB Global que reconstruyen escuelas y hospitales dañados por la guerra en Ucrania, o que apoyan la seguridad alimentaria en África, tienen todos el mismo objetivo: promover la libertad, la dignidad humana y el Estado de Derecho. Cuando los recursos van unidos a esos valores, la prosperidad, incluso más allá de nuestras fronteras, es un crecimiento humano compartido que nos beneficia a todos.

“ Los mercados emergentes y las economías en desarrollo carecen a menudo de recursos públicos para hacer frente a sus necesidades de desarrollo. EIB Global desempeña un papel fundamental en la reducción del riesgo de los proyectos y en la atracción de inversores privados para impulsar la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Aumentamos la escala de los proyectos de impacto hasta un nivel que no sería posible alcanzar de otro modo; para ello, garantizamos las mejores prácticas medioambientales, sociales y de gobernanza y promovemos un desarrollo sostenible y responsable. ”

Milena Messori, directora en funciones de Financiación de Empresas y Actividades Transversales, EIB Global

UN MODELO ECOLÓGICO EN ÁFRICA

Kenia exporta tecnología de energías renovables, moderniza el transporte e impulsa la innovación

En un puente peatonal sobre una de las carreteras más concurridas de Nairobi, Ann Masiga observa cómo un torrente de minibuses privados transporta a los viajeros a sus hogares en toda la ciudad. Incluso unos metros por encima del tráfico, el aire está cargado de humo de gasolina y gasóleo. Masiga está trabajando duro con el gobierno keniano para arreglar la desorganizada circulación y mejorar la calidad del aire. «La mejora del transporte, el agua y la energía son grandes retos para este país», afirma Masiga, responsable de préstamos del Banco Europeo de Inversiones en Nairobi. «Las malas infraestructuras o los sistemas de transporte deficientes son un impedimento para todo: llevar a los niños al colegio, conseguir trabajo, conseguir comida, llegar al hospital. Me centro en estos temas sin descanso porque mi trabajo tiene un impacto positivo para los kenianos de a pie».

Uno de los proyectos más importantes de Masiga para 2023 es una nueva red de autobuses rápidos para llegar a la capital. Nairobi, que actualmente carece de un sistema de transporte formal, pronto contará con modernas terminales de autobuses, plataformas para subir y bajar rápidamente, paradas bien iluminadas, vías para peatones y ciclistas y carriles exclusivos para autobuses en las saturadas autopistas. El proyecto incluye una de las primeras líneas de autobuses totalmente eléctricos de África Oriental. **Masiga ha sido una pieza clave en el equipo del Banco Europeo de Inversiones que participó en la preparación de un préstamo de 201 millones de euros para la línea eléctrica. El acuerdo, firmado en octubre de 2023, incluye una subvención de 32 millones de euros de la Unión Europea.** «Vamos a marcar realmente la diferencia en el sistema de servicios públicos de Nairobi», afirma Masiga, cuya carrera como funcionaria pública se inspira en su madre, Elizabeth Semo Masiga, pionera de la educación de las mujeres en Kenia y primera mujer secretaria permanente del Ministerio de Educación. «Tendrá un efecto en cadena que podría cambiar los sistemas de transporte de todo el país».

Vincular clima e innovación en Kenia

La nueva línea de autobuses eléctricos muestra lo estrechamente vinculado que está el futuro de Kenia a la acción por el clima y las tecnologías innovadoras. El país, líder en energías renovables, está aumentando su inversión en tecnologías ecológicas, además de animar a las empresas a innovar y buscar oportunidades de crecimiento en todo el continente. El país está desarrollando iniciativas para impulsar el suministro de alimentos, apoyar a las pequeñas explotaciones agrícolas, mejorar las exportaciones y apoyar la integración de los sectores desfavorecidos de la sociedad. El autobús eléctrico es un elemento clave en esta Kenia que mira al futuro. Una Kenia

“ Sin energía geotérmica, a este país le resultaría muy difícil hacer frente a su demanda de electricidad ”

en la que los cultivadores de maíz recorren los campos con los ojos puestos en aplicaciones móviles para mejorar el rendimiento. Donde los productores de mango utilizan tecnología punta de almacenamiento en frío para conservar las cosechas. Las avanzadas centrales geotérmicas del país representan un modelo de programa de energías renovables que se aplica en todo el continente.

Esta es la Kenia innovadora que ha encontrado un socio en el Banco Europeo de Inversiones. Nairobi es el centro regional del banco de la UE, con cerca de 30 empleados trabajando para su división dedicada al desarrollo, EIB Global. Este centro de operaciones en África Oriental da servicio a Kenia, Etiopía, Sudán, Sudán del Sur, Uganda, Ruanda, Burundi, Tanzania, Eritrea, Yibuti y Somalia. El Banco Europeo de Inversiones ha invertido más de 1 500 millones de euros en Kenia desde mediados de los años 1970 en energías renovables,

KENIA A FONDO

acceso al agua potable, desarrollo urbano, inclusión financiera y pequeñas empresas. La creación del centro de operaciones en 2021 y de EIB Global en 2022 está impulsando aún más la presencia y el impacto del Banco en la región.

Innovación para que Kenia deje atrás la contaminación climática

Para garantizar un futuro brillante, la acción por el clima y la innovación son de vital importancia, tanto en Europa como en el resto del mundo. Sin embargo, África está profundamente amenazada por el calentamiento global. El continente necesita billones de dólares en inversiones verdes y Kenia aspira a situarse a la vanguardia de esta transición. Kenia está en condiciones de superar la fase de crecimiento industrial, muy contaminante, para pasar a una sociedad más sostenible. En 2008, el país creó el programa de desarrollo Visión 2030, con el propósito de utilizar un 100 % de energías renovables para 2030. **Actualmente, las energías renovables suministran más del 90 % de la electricidad de Kenia. El país ha invertido mucho en centrales hidroeléctricas y parques solares, pero sobre todo en energía geotérmica.** En Kenia, las operaciones geotérmicas producen más del 40 % de la energía.

Desde los años 1950, «Kenia es un país pionero en avances geotérmicos en África», afirma Peketsa Mangi, que está de pie en un frondoso campo situado en el Gran Valle del Rift (Kenia), con los penachos de vapor denso, blanco y ruidoso que brotan de la tierra detrás de él. Aunque creció en una zona rural de Kenia sin electricidad, en un lugar iluminado con quinqués humeantes, Mangi es ahora director general de desarrollo geotérmico de las instalaciones de Olkaria, una de las mayores centrales geotérmicas del mundo. El complejo, situado a unos 120 kilómetros al norte de Nairobi, se encuentra en su mayor parte dentro del parque nacional de Hell's Gate. El parque es conocido por sus imponentes acantilados, desfiladeros, columnas de roca, balnearios naturales y chorros de vapor que brotan de las profundidades subterráneas. La energía geotérmica surge a través de largas fallas en la corteza terrestre que atraviesan África Oriental y acercan el calor del magma del planeta a la superficie.

Las centrales geotérmicas de Olkaria, flanqueadas por ranchos y granjas de flores, aprovechan la energía de la Tierra mediante la perforación de varios miles de metros para capturar el vapor y transportarlo sucesivamente a través de tuberías con el fin de mover turbinas que generan electricidad. Grandes tuberías blancas transportan el agua y el vapor por todo el complejo de Olkaria, que abarca unos 70 kilómetros cuadrados. Las tuberías se asientan sobre pilotes para que los animales puedan pasar por debajo, e incluso tienen bucles que permiten a las jirafas deambular libremente. Por las mañanas, las jirafas desayunan en los árboles cercanos a las instalaciones geotérmicas. «Sin energía geotérmica, a este país le resultaría muy difícil hacer frente a su demanda de electricidad», afirma Mangi.

El Banco Europeo de Inversiones es uno de los mayores defensores de la energía geotérmica en Kenia y ha llevado a cabo grandes inversiones desde los años 1980. Recientemente, en 2017, ha financiado más pozos y sistemas de captación de vapor en Olkaria. El Banco también ha respaldado el mayor parque eólico de África en una zona cálida y seca del norte de Kenia, junto al lago Turkana. **Firmó un préstamo de 225 millones de euros para este parque eólico en 2014, dando un gran impulso de financiación y confianza a este proyecto de una década de duración. La Unión Europea ha contribuido con 25 millones de euros al proyecto, con cargo al fondo fiduciario EU-África para infraestructuras.** La zona cuenta actualmente con más de 300 aerogeneradores y suministra electricidad a más de un millón de hogares.

Anna Mwangi, geofísica de las instalaciones de Olkaria y mentora activa de mujeres jóvenes en el sector energético, considera que esta industria es un buen camino para que las mujeres salgan adelante. La inclusión es un tema importante en la sociedad y la industria kenianas, afirma, ya que cada vez más mujeres abogan por la igualdad de trato y empleo. Mwangi ha trabajado casi 15 años para la Kenya Electricity Generating Co, la empresa estatal de suministro eléctrico. Las actitudes relacionadas con el género han cambiado durante este tiempo, y siguen cambiando. «Kenia ha tomado la delantera, no solo en el sector energético —afirma— sino también en la capacitación de las mujeres en este campo y en el reconocimiento de sus aportaciones».

Innovación para facilitar el acceso a los alimentos

Muchas nuevas empresas de Kenia están adoptando políticas de igualdad de género y reconociendo la necesidad de adoptar otras medidas sociales y medioambientales. Cold Chain, un avanzado almacén frigorífico que abrió sus puertas en agosto de 2023 en Tatu, a unos 40 kilómetros de Nairobi, cuenta con una moderna política de energía verde y un plan social para empoderar a las mujeres. La empresa anima a las mujeres a desarrollar una carrera en cualquier fase de las operaciones. También fomenta el empleo para sectores desfavorecidos de la sociedad. Estas instalaciones, limpias y relucientes, se construyeron con materiales energéticamente eficientes y es el mayor almacén frigorífico de su clase en el continente, exceptuando Sudáfrica.

El Banco Europeo de Inversiones firmó una inversión de 15 millones de euros en 2021 con un fondo que ha construido la planta de Tatu. El fondo, denominado ARCH Cold Chain Solutions East Africa, está construyendo almacenes frigoríficos en esta parte del continente. Este fondo para África Oriental contó con

“ **Estoy realmente orgulloso de formar parte de ello** ”

el apoyo de un instrumento de inversión financiado por los Estados miembros de la Unión Europea. Esta operación es también un elemento importante del esfuerzo de Kenia por apoyar uno de los principales Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: acabar con el hambre. En algunas regiones de África, más del 50 % de los alimentos se echan a perder antes de ser consumidos por falta de refrigeración.

Cuando esté plenamente operativa, Cold Chain almacenará plátanos, manzanas, aguacates, aves de corral y otros productos perecederos. Protegerá los productos de los restaurantes y ayudará a las empresas farmacéuticas, especialmente las que almacenan vacunas contra la covid-19.

«La inseguridad alimentaria causa muchos problemas en la sociedad y hay una gran carencia de cámaras frigoríficas», explica Geoffrey Emungat, responsable de las instalaciones de Tatu, mientras recorre el inmenso almacén. «El Gobierno y el sector privado se esfuerzan mucho por eliminar los riesgos del almacenamiento y transporte de alimentos, pero estas instalaciones también pretenden tener una buena influencia en la sociedad y en el clima. Estoy realmente orgulloso de formar parte de ello».

Innovaciones que fomentan sociedades inclusivas

Vert, una empresa de transformación de mangos de Machakos, a una hora en coche de Nairobi, es otra de las empresas en expansión y con un impacto positivo en la sociedad. Vert recibió un préstamo del Equity Bank, un proveedor de fondos keniano que es uno de los principales defensores de las pequeñas explotaciones.

Equity Bank firmó un acuerdo por 25 millones de euros con el Banco Europeo de Inversiones en 2019 y otro acuerdo por 25 millones de euros en 2020. Los acuerdos incluían subvenciones de la Unión Europea, dentro de la herramienta de financiación de la UE denominada Kenya Agriculture Value Chain Facility (Mecanismo para la cadena de valor agrícola de Kenia). Este programa, respaldado por la Unión Europea, ayuda a las empresas agrícolas a modernizarse, mejorando las explotaciones de los pequeños agricultores, fomentando una sociedad inclusiva y ayudando a los jóvenes.

Vert es proveedor de grandes productores de zumos, como Coca-Cola, y vende gran variedad de frutos secos. Trabaja con más de 5 000 pequeñas explotaciones. Para una gestión más ecológica, utiliza huesos y peladuras de mango como combustible para las calderas de la planta, así como paneles solares para reducir la dependencia de la red eléctrica nacional. La empresa da prioridad a la contratación de mujeres y a la colaboración con explotaciones dirigidas por mujeres. «Kenia está creando un entorno propicio para que las mujeres se impliquen más en la economía y demuestren lo que pueden hacer», afirma Jane Maina, directora general de Vert.

Seguros innovadores para los pequeños agricultores

Otra empresa que intenta crecer siendo más innovadora y resolviendo algunos de los problemas más importantes de la sociedad es Pula, que ofrece seguros para las explotaciones agrícolas más pequeñas. Los propietarios de pequeñas explotaciones a menudo carecen de un sistema de apoyo y luchan contra la imprevisibilidad de las lluvias, el calor y la sequía provocados por el cambio climático. «Buscamos personas que se dediquen a la agricultura de subsistencia, para consumo diario, y tal vez vendan parte de su

KENIA A FONDO

producción para generar ingresos que les permitan pagar matrículas escolares o el funcionamiento diario de sus hogares», comenta Faith Kinuthia, directora de operaciones sobre el terreno en Pula. «Los seguros pueden proteger a muchos de estos agricultores de riesgos como la falta de lluvia o las plagas y enfermedades. Si una explotación se ve afectada por una plaga que destruye los cultivos, el agricultor se queda sin nada. Estamos experimentando muchos cambios provocados por el cambio climático».

Los pequeños agricultores de Kenia representan una proporción muy importante de la mano de obra total. Además, la agricultura es la principal fuente de actividad económica, empleo y exportaciones. Más del 40 % de la población trabaja en la agricultura, porcentaje que asciende al 70 % en zonas rurales; este sector constituye más del 30 % del producto interior bruto de Kenia. Dominick Wanyoike dirige una minúscula explotación de maíz en el condado de Nakuru, una zona poblada principalmente por pequeños agricultores que viven en menos de cinco hectáreas cada uno. «Decidimos contratar un seguro hace poco, el año en que esperábamos que las lluvias llegaran como de costumbre, pero nunca llegaron», dice Wanyoike. «La cosecha ya era muy baja, nuestra vida era cada vez más dura y las crecientes sequías nos complicaban la vida».

Pula lanzó sus productos de seguros para pequeñas explotaciones agrícolas en Kenia en 2015 y ya se está expandiendo a otros países de la región. La empresa incluye el seguro en el precio de las semillas y fertilizantes o bien lo ofrece a través de subvenciones públicas. De este modo, el coste se mantiene bajo para los agricultores. Los agricultores reciben una compensación si sus rendimientos son inferiores a un determinado nivel. **Pula recibió el apoyo de la empresa de capital riesgo Tlcom's Africa Fund, centrada en empresas tecnológicas en fase de expansión. El Banco Europeo de Inversiones es un inversor clave en Tlcom. El Banco firmó financiación por valor de 10 millones de euros en 2016 y está considerando otra inversión para ayudar a más empresas africanas. Esta inversión forma parte del mecanismo Boost Africa, financiado por la Comisión Europea.**

Inspirar el cambio en el transporte en Kenia

El cambio climático, que afecta tan negativamente a los pequeños agricultores, es también un factor importante a la hora de diseñar el proyecto urbano estrella del país: el nuevo sistema de autobuses y su línea totalmente eléctrica. Las carreteras de Nairobi suelen estar abarrotadas y el tráfico se atasca en horas punta. Hay pocos autobuses urbanos, ningún tranvía ni metro y un servicio ferroviario paupérrimo, por lo que la mayoría de la gente se desplaza en monovolúmenes o autobuses privados llamados «matatus», o bien en sus propios coches. A medida que crece la población de la ciudad, aumentan también la congestión, los tiempos de desplazamiento, el ruido y la contaminación atmosférica. «El gobierno está deseando mejorar el transporte por autobús», afirma Joseph Kochalle, ingeniero de caminos de la Autoridad del Transporte del Área Metropolitana de Nairobi. «En Nairobi, es realmente muy duro volver a casa o planificar un viaje».

Una noche, en el centro de Nairobi, Carolyn Omondi se para cautelosamente en el arcén de una carretera muy transitada, esperando para emprender su largo camino de regreso al asentamiento informal de Kibera tras todo un día de trabajo. Coches, furgonetas, camiones, algunos de gran tonelaje, pasan rozando sus pies, mientras ella busca un autobús. Como la mayoría de los viajeros, Omondi tiene que sufrir largas colas y condiciones inseguras para subir a un matatu, a menudo viejo, desvencijado e incómodo. «Mejorar los autobuses y el transporte sería un gran paso para facilitarme la vida», comenta.

“ Decidimos contratar un seguro hace poco, el año en que esperábamos que las lluvias llegaran como de costumbre, pero nunca llegaron ”

NUNCA LOS ABANDONAREMOS

De los hospitales al transporte, el banco de la UE ayuda a las ciudades ucranianas en su lucha por mantener el acceso al agua, la electricidad, la calefacción y la asistencia sanitaria

Cuando le preguntaron cuáles eran las dificultades que suponía trabajar en un hospital ucraniano durante la guerra, Maria Bobkova no sabía por dónde empezar. «Hemos tenido todo tipo de problemas, desde la entrada al hospital en la planta baja hasta el tejado», afirma Bobkova, de 71 años, médica jefe del hospital nº 8 de Odesa. «Somos un gran hospital con muchos edificios y todos ellos necesitaban reparaciones».

En la costa sur de Ucrania, Odesa fue una de las primeras zonas bombardeadas cuando Rusia invadió el país en febrero de 2022. A los hospitales de Odesa les ha costado mucho trabajo mantener el acceso a la electricidad y a los suministros, así como el personal sanitario. Incluso antes de la guerra, hospitales como el nº 8, construido en 1964 y nunca renovado, ya necesitaban muchas reparaciones. Para ayudar a Bobkova y a su personal a colmar algunas lagunas, **EIB Global, la división dedicada al desarrollo del Banco Europeo de Inversiones, aportó financiación por valor de 600 000 euros para renovar la zona policlínica del Hospital n.º 8**, conocido por sus especialistas altamente cualificados. Como resultado, el hospital terminó sus principales reparaciones en julio de 2023, incluida la compra de nuevo mobiliario, la reparación de los cimientos y la predisposición de salas especializadas, nuevas fuentes de alimentación, aislamiento en las paredes y un nuevo tejado para acabar con las goteras. Se instalaron potentes generadores para suministrar electricidad durante los apagones provocados por la guerra. «Ahora tenemos un hospital completamente distinto», afirma Bobkova. «Mucha gente no creía que tales cambios fueran posibles durante la guerra».

Los suministros son precarios en muchas ciudades

Desde el comienzo de la guerra, el Banco Europeo de Inversiones ha ido aprobando cada mes financiación de emergencia en toda Ucrania para atender a infraestructuras como tendido eléctrico, sistemas de calefacción, acometidas de agua, hospitales, escuelas, carreteras, ferrocarriles, tranvías, puentes y centros comunitarios. La guerra ha dañado seriamente el acceso de los residentes al agua, la electricidad, la calefacción, la atención sanitaria y los servicios sociales. En muchas ciudades del este, donde los combates son intensos, el suministro de agua, calefacción y electricidad es precario.

«Siempre es difícil hablar con los alcaldes, porque nunca estoy segura de hasta qué punto van las cosas mal», comenta Violaine Silvestro von Kameke, responsable principal de préstamos del Banco Europeo de Inversiones, que trabaja en los proyectos ucranianos y está en contacto continuo con muchos alcaldes. «Cuando los alcaldes hablan conmigo, suelen estar en un refugio o con cuidado de no acercarse a las ventanas. Algunas veces necesitan comprobar que sus familias están a salvo; otras, suena la alarma mientras hablamos y tienen que trasladarse corriendo a un refugio. Les digo a los alcaldes que admiro su resiliencia y que nunca los abandonaremos».

Nuevos fondos de inversión para sectores prioritarios

La última ayuda del Banco Europeo de Inversiones se centra en un instrumento de inversión especializado denominado Fondo UE para Ucrania. Ofrece ayuda en todos los sectores, incluida la inversión en capital

“ **Mucha gente no creía que tales cambios fueran posibles durante la guerra** ”

riesgo para el sector privado. **Los Estados miembros de la UE han aportado más de 400 millones de euros a este fondo de EIB Global** para sectores como la sanidad, el transporte, la educación, la ciberseguridad, las infraestructuras sociales más importantes y el sector privado. Otras ayudas del Banco Europeo de Inversiones a Ucrania incluyen: un paquete de garantía de préstamos en 2023, que permitirá al BEI proporcionar **100 millones de euros de nueva financiación; 100 millones de euros de asistencia técnica** para ayudar a Ucrania a preparar proyectos de recuperación; **un primer paquete de recuperación a principios de 2022 por valor de casi 700 millones de euros** para ayuda inmediata a Ucrania, respaldado por una garantía de la Unión Europea; **1 600 millones de euros a finales de 2022**, con el respaldo de la Comisión Europea, para reparaciones de emergencia de líneas ferroviarias, carreteras, puentes y una amplia gama de edificios urbanos y viviendas; **4 000 millones de euros para ayudar a más de seis millones de ucranianos obligados a vivir en otros países europeos durante la guerra.**

«Recibimos constantemente peticiones de las ciudades sobre lo que hay que comprar o intentamos averiguar cómo se pueden poner en marcha los proyectos, que es lo más importante», explica István Heinczinger, especialista sénior en transporte del Banco Europeo de Inversiones que ayuda a las ciudades ucranianas a modernizar sus flotas de tranvías, metros, trolebuses y autobuses. Desde 2007, el Banco ha invertido más de 2 700 millones de euros en proyectos de transporte en Ucrania.

Contacto diario con expertos de las Naciones Unidas

Para llevar a cabo esta labor, el Banco Europeo de Inversiones está en estrecho contacto con gestores de proyectos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo que trabajan en toda Ucrania, como es el caso de Igor Kisteniyov-Kavkazkii. Los responsables de préstamos o los ingenieros del BEI están en contacto semanal o a veces diario con expertos como Kisteniyov-Kavkazkii. «Este trabajo de recuperación que estamos desarrollando es crucial para la estabilidad del Estado y el apoyo a la población en un momento tan difícil», afirma Kisteniyov-Kavkazkii, cuyo equipo, encargado de coordinación técnica de la ONU, tiene una de sus bases en Kramatorsk, en la región de Donbás, en el este de Ucrania, una de las principales zonas donde comenzó la invasión rusa. «Es urgente reconstruir».

Las escuelas y los niños son dos de las prioridades de la reconstrucción y la recuperación. Un préstamo de un millón de euros del Banco Europeo de Inversiones ayudó a reconstruir la escuela primaria V.I. Vernadskyi en Shyshaky, en el este de Ucrania Central. La escuela reabrió sus puertas en septiembre de 2023 para 466 alumnos, entre ellos, niños de familias que tuvieron que huir de los combates cerca de la frontera oriental. «Debemos ser pacientes», dice Inna Hamchuck, profesora de historia en otra escuela que fue reparada con fondos del Banco Europeo de Inversiones. «Todos los niños de Ucrania tienen derecho a una educación de alta calidad, pero ahora mismo es difícil».

PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL GRAN RÍO

Egipto se propone crear un millón de nuevas pequeñas empresas, reducir la congestión en las grandes ciudades y aumentar el transporte eléctrico, así como aprovechar mejor el agua que fluye por el Nilo

Los amigos y familiares de Rasha Mohamed le advirtieron de que abrir una tienda de ropa en tiempos de dificultades económicas era demasiado arriesgado, pero él lo llevaba planificando varios años. Así que, cuando le aprobaron el préstamo para su negocio, no lo dudó. «Hay mucha gente como yo en Egipto que quiere hacer lo mismo», afirma Mohamed, que pidió prestadas 100 000 libras egipcias (3 000 euros) en 2022 para abrir una tienda a unos 40 kilómetros al oeste del centro de El Cairo, donde vende ropa moderna, ropa infantil y abayas, los vestidos largos que llevan las mujeres egipcias y que se inspiran en diseños culturales tradicionales. «La gente está esperando este tipo de apoyo. Sin ayuda financiera, es demasiado difícil hacerlo, sobre todo en estos tiempos tan duros».

Los puestos de trabajo en las pequeñas y medianas empresas representan casi el 75 % del empleo total de Egipto por lo que, cuando hay problemas económicos, muchos medios de subsistencia se ven amenazados. El país luchaba en 2023 contra el aumento de la deuda, la inflación y la depreciación de la moneda. **La respuesta fue centrar las ayudas en las pequeñas empresas. Egipto se propone apoyar a un millón de nuevos empresarios y empresarias esta década, ofreciendo formación y asesoramiento financiero a los jóvenes.** Esta ayuda es más urgente después de que un gran número de personas perdieran su empleo durante la pandemia de covid-19.

La tierra de Cleopatra, Tutankamón y la Gran Pirámide se enfrenta a todos los retos de un gran país en desarrollo, desde encontrar trabajo para una población joven cada vez más numerosa hasta hacer frente a los efectos del cambio climático y la contaminación que lo alimenta. Egipto se enfrenta a estos obstáculos con inversiones en pequeñas empresas, así como con grandes proyectos de infraestructuras que mejoran el agua, el saneamiento, el regadío y la agricultura y reducen las emisiones de fábricas y sistemas de transporte obsoletos.

El Banco Europeo de Inversiones ha apoyado estos proyectos con más de 15 000 millones de euros en inversiones desde 1979, en gran parte con subvenciones o garantías de préstamo de la Unión Europea. En octubre de 2023, la oficina de El Cairo del banco de la UE se convirtió en un centro regional, al servicio del Norte de África y Oriente Próximo. La oficina es una sucursal clave de la división del Banco dedicada al desarrollo, EIB Global, que se ocupa de las operaciones fuera de la Unión Europea. Las inversiones del Banco van desde grandes sistemas de abastecimiento de agua hasta préstamos que los bancos egipcios conceden luego a pequeños empresarios, como Rasha Mohamed, cuya tienda está respaldada por un préstamo mucho mayor que el Banco Europeo de Inversiones concedió a un especialista en microfinanciación, Banque du Caire.

Desconectar el transporte de la contaminación

Los sectores público y privado de Egipto también están invirtiendo en la transición ecológica, economía circular, energías renovables y prácticas agrícolas modernas. Los contenedores de reciclaje son ya habituales en algunas zonas de las ciudades más grandes de Egipto. Incluso los cajeros automáticos piden a los usuarios que no impriman el recibo, por el bien del planeta. «Al fin y al cabo, todos vivimos en este planeta, así que queremos demostrar al resto del mundo que nos importa», afirma Mohamed Wael Nasser, responsable de desarrollo de productos de una gran imprenta egipcia, Roto House, que en 2020

EGIPTO A FONDO

realizó una gran inversión para reducir las emisiones de disolventes en su planta cerca de El Cairo, con el respaldo de un préstamo de 2,5 millones de euros del Banco de Alejandría. La financiación de Roto House fue posible gracias a que **el Banco Europeo de Inversiones aprobó un préstamo marco de 20 millones de euros al Banco de Alejandría en 2018 para ayudar a las pequeñas empresas y respaldó un préstamo similar de 15 millones de euros en 2023.** «Este tipo de inversión es muy cara, pero para nosotros es beneficiosa», afirma Nasser. «Ayuda a nuestro negocio que los clientes sepan que nos preocupamos por el medio ambiente, al tiempo que lucha contra el cambio climático. Hoy ya no dañamos la capa de ozono».

El cambio climático y el medio ambiente son temas importantes en las grandes ciudades egipcias como El Cairo. Están previstos grandes proyectos de infraestructuras para luchar contra la congestión y la contaminación en toda la ciudad y en el país, entre ellos, más líneas de metro eléctrico, una de las líneas de monorraíl eléctrico más largas del mundo, un tren eléctrico de alta velocidad y un nuevo sistema de autobuses urbanos. El objetivo es conseguir que millones de personas abandonen el coche y se desplacen en transporte público. «Francamente, el metro es uno de los grandes proyectos de Egipto», afirma Walid Al-Arif Billah, entrenador de natación que acaba de licenciarse en sistemas de información, mientras espera para subir a un coche en la línea 3 de metro de El Cairo. **Esta línea es la parte más moderna de la red y se financió con un préstamo de 600 millones de euros del Banco Europeo de Inversiones.** «El metro es ahora muy sencillo, seguro y fácil para todos. Y luego están los precios. El precio de los billetes sigue siendo razonable para la mayoría».

“ Hoy, en El Cairo mucha gente no puede imaginar la vida sin metro ”

El metro de El Cairo se inauguró en 1987 y fue uno de los primeros de su categoría en África y Oriente Medio. Varias líneas de metro transportan millones de pasajeros al día. El Banco Europeo de Inversiones ha contribuido a ampliar muchas líneas de metro y lleva más de cuatro décadas colaborando en otros grandes proyectos de transporte. **En 2021, el Banco anunció que invertiría más de 1 000 millones de euros en proyectos de metro y tranvía en El Cairo y Alejandría a lo largo de cinco años.** La línea 3 es tan moderna como cualquier servicio de metro del mundo, con aire acondicionado, seguridad e iluminación, modernas taquillas y vagones exclusivos para mujeres. En 2023, el Banco está trabajando en una nueva inversión para modernizar la línea 1 del metro de El Cairo. «Hoy, en El Cairo mucha gente no puede imaginar la vida sin metro», dice Ahmed Beltagui, ingeniero que trabaja en energía y transporte en la oficina de la Unión Europea en El Cairo. «Desde el punto de vista económico, el metro es muy importante para aliviar la congestión y ayudar a la gente a llegar a su puesto de trabajo. También ahorra mucho tiempo. Es difícil viajar en autobús en El Cairo».

Soluciones para Alejandría

Alejandría tiene problemas similares de congestión y contaminación. Muchas calles de Alejandría son estrechas y están atestadas de coches, tuk tuk y taxis rusos Lada amarillos y negros. Las líneas de tren y la red de tranvías son antiguas y están deterioradas. Esta ciudad, de unos 5 millones de habitantes, suele estar abarrotada de turistas, lo que dificulta todavía más la movilidad. «Moverse no es fácil, sobre todo en temporada turística, porque hay coches por todas partes», afirma Walid Maneb, un submarinista profesional de Alejandría que estaba tomando té en un restaurante cerca de la playa de Shatby, una de las muchas extensiones de arena larga y dorada de la costa de la ciudad. «Una mejora en los trenes y tranvías de la ciudad sería de mucha ayuda para todo el mundo».

El Banco Europeo de Inversiones aprobó en septiembre de 2023 un préstamo de 750 millones de euros para rehabilitar casi 22 kilómetros de líneas de tren de cercanías en Alejandría, con la dotación de nuevos vagones, la renovación de las estaciones y la conversión de los motores diésel en sistemas eléctricos. Antes, en 2020, se concedió un préstamo de 138 millones de euros para modernizar una línea de tranvía eléctrico de 13,8 kilómetros en Alejandría, lo que incluía nuevos vagones y máquinas tractoras. La ciudad cuenta con más de 30 kilómetros de líneas de tranvía que datan de la década de 1860. Muchos tramos de este sistema necesitan modernizarse. «Necesitamos reducir el tráfico de automóviles en Alejandría, pero también debemos abordar los problemas desde diferentes ángulos», afirma Fatma Rashad, directora general de Planificación Económica de la Autoridad de Planificación del Transporte de Egipto, que ofrecía a un grupo de socios mundiales para el desarrollo un paseo en un viejo tren diésel de una línea de cercanías anticuada y llena de baches que será sustituida en los próximos años. «Nos queda mucho camino por recorrer, pero soy optimista y creo que veremos grandes reducciones del tráfico y la contaminación en un futuro próximo».

El regalo del Nilo

Otro problema de infraestructuras, en Alejandría y en todo el país, es el agua. El crecimiento demográfico, el cambio climático, la contaminación y las disputas regionales están complicando el suministro de agua. Los egipcios dependen del río Nilo para el 90 % del agua potable y de riego. A veces este país se conoce como «el regalo del Nilo» porque sin este río la mayor parte del territorio sería un desierto. En la actualidad, Egipto es uno de los países con mayor escasez de agua del mundo, con un nivel de recursos hídricos por persona significativamente inferior a la media mundial.

El Banco Europeo de Inversiones es uno de los mayores inversores en proyectos hídricos de todo el mundo. Solo en Egipto, ha prestado más de 1 000 millones de euros para este sector. **En 2018, la Unión Europea aprobó una subvención de 25 millones de euros y el Banco Europeo de Inversiones firmó un préstamo de 214 millones de euros con Egipto para reducir la contaminación en el delta del Nilo** y mejorar el agua, el saneamiento y el tratamiento de residuos. Esta inversión se conoce como proyecto de limpieza del desagüe de Kitchener. El desagüe, uno de los más contaminados de Egipto, constituye una larga serie de plantas de tratamiento de aguas residuales que recorre unos 70 kilómetros a través de ciudades no lejos del mar Mediterráneo. El plan para limpiar este desagüe y evitar que la contaminación llegue hasta el mar forma parte de un programa de la Unión Europea que mejora el agua en muchos países mediterráneos. «El agua es importante para todos, especialmente en Alejandría», afirma Maneb, el submarinista. «Basta con mirar a tu alrededor: el agua limpia nos da trabajo, nos da de comer y atrae a millones de turistas».

«Tenemos que invertir en el planeta»

Nasser, director de desarrollo de productos de la imprenta Roto House, situada en una zona industrial de Giza, a unos 40 kilómetros al oeste de El Cairo, dice que sus colegas a veces se cansan de la frecuencia con que habla de la importancia del agua limpia en Egipto, o del medio ambiente y la lucha contra el calentamiento global. Nasser fue el representante de la empresa en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2022. Considera que se ha descuidado la calidad del agua del Nilo, que el país importa la mayor parte de sus alimentos y que su economía y su agricultura corren más peligro por el cambio climático que en la mayoría de los países. «Tengo la esperanza de que otras empresas sigan nuestros pasos climáticos y tengan fe en la protección del planeta», afirma Nasser, cuya empresa es una de las más importantes de etiquetado e impresión de envases de Egipto. «Tenemos que invertir también en el planeta. Debemos asegurarnos de que el planeta está bien».

EGIPTO A FONDO

Nasser ha llenado el tejado de la planta de Roto House de hileras de paneles solares que suministran más del 10 % de la electricidad de la empresa. El nuevo sistema de depuración, formado por depósitos, tubos y conductos de ventilación, elimina los gases químicos nocivos antes de que se liberen. El sistema también reduce el olor de los productos químicos de la planta y ayuda a prevenir problemas respiratorios.

El último préstamo al Banco de Alejandría, una operación de financiación de 15 millones de euros en 2023, es similar al que respaldó todas las mejoras medioambientales de Roto House. Se desarrolla en el marco del Mecanismo de Financiación de la Economía Verde para ayudar a las empresas egipcias a adoptar una energía ecológica. Ambos préstamos al Banco de Alejandría incluían subvenciones de asistencia técnica de la Unión Europea para acelerar las inversiones ecológicas.

Fomento de la inclusión y la microfinanciación

Banque du Caire, uno de los mayores proveedores de microfinanciación del país, promueve la inclusión, el desarrollo comunitario y la capacitación empresarial. El Banco Europeo de Inversiones firmó un préstamo de 70 millones de euros con Banque du Caire en febrero de 2023 para permitirle conceder más préstamos a pequeños empresarios de zonas de El Cairo y Alejandría que tienen dificultades para obtener financiación. A menudo se aprueba un préstamo de microfinanciación aunque el solicitante no cumpla todas las condiciones, siempre que el funcionario local apruebe la operación. Los funcionarios locales verifican la calificación de los solicitantes hablando con amigos y vecinos y revisando mucha documentación.

Sherif Sayed pidió un préstamo de 70 000 libras egipcias (2 100 euros) a Banque du Caire en enero de 2023 para abrir una cafetería más grande. Se encuentra en Seis de Octubre, una nueva ciudad en el desierto que acoge a estudiantes, jóvenes adultos y recién llegados de países como Siria o Irak. El nuevo negocio de Sayed se llama Cafetería Lobos de la Montaña (Zeaab El-Gabal), en honor a la famosa serie de televisión egipcia que ilustra la vida y las tradiciones de la región meridional de Egipto, donde creció Sayed. A los emprendedores de esta región del Alto Egipto les resulta difícil conseguir préstamos porque se considera que son más arriesgados que los concedidos en ciudades más grandes, como El Cairo o Alejandría. Este préstamo es el segundo que obtiene Sayed de Banque du Caire. Su nuevo café tiene cuatro empleados y capacidad para unas sesenta personas. «Pequeños proyectos como el mío son la semilla de grandes empresas», afirma Sayed. «Si las pequeñas empresas pueden encontrar financiación, algún día se convertirán en grandes. Todos partimos de cero. Nadie empieza a lo grande».

“ El agua limpia nos da trabajo, nos da de comer y atrae a millones de turistas ”

FACTOR X VERDE

Una financiación de gran envergadura para modernizar el ferrocarril Belgrado-Niš impulsa las conexiones regionales, el comercio, el crecimiento y la integración en la UE

Pronto podría materializarse el anhelado sueño de que los trenes circulen sin problemas por los Balcanes Occidentales. **Un paquete financiero de la UE de 2 200 millones de euros para el tramo Belgrado-Niš de la línea ferroviaria del Corredor X de Serbia demuestra que la región va por buen camino.** Gracias a estos fondos, se tardará menos de dos horas en desplazarse en tren entre estas dos ciudades serbias a una velocidad de hasta 200 kilómetros por hora. En la actualidad, se tarda al menos seis horas en tren o unas tres horas en coche. «Cuando se construyó el ferrocarril en 1884, tardaba ocho horas en recorrer este trayecto, y actualmente tarda seis y media», aseguró el presidente serbio Aleksandar Vučić durante el anuncio de la financiación de la UE celebrado en Belgrado en febrero de 2023. «En 130 años no había cambiado nada. Ahora estamos cambiando Serbia con la ayuda de la Unión Europea».

La primera subvención de inversión de 82,8 millones de euros entre el Banco Europeo de Inversiones y el Ministerio serbio de Construcción, Transporte e Infraestructura se ha firmado a bordo de un tren de Belgrado a Niš, en presencia de funcionarios del Gobierno serbio, de la Unión Europea y del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo. La Unión Europea aportará hasta 598 millones de euros en subvenciones, lo que la convierte en la mayor donación de la UE a un único proyecto en Serbia hasta la fecha. **El paquete también incluye un préstamo del Banco Europeo de Inversiones de 1 100 millones de euros**, así como un préstamo de 550 millones de euros del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo.

«Hemos escogido este proyecto porque tiene capacidad para transformar la realidad del pueblo de Serbia sobre el terreno, tanto para la población del sur del país como de toda la región», declaró Olivér Várhelyi, comisario europeo a cargo de las negociaciones de ampliación. «Este tren debería traer crecimiento y empleo —añadió Várhelyi—, así como inversión donde más se necesita: en el sur de Serbia. También debería traernos una nueva Serbia y una nueva región».

Apoyo sostenible a socios locales y proyectos ecológicos

Se espera que el nuevo ferrocarril, una vez terminado, beneficie a más de 2,3 millones de pasajeros al año y transporte 9,4 millones de toneladas de mercancías, generando nuevas oportunidades de negocio y empleo.

EIB Global, la división del banco de la UE para operaciones fuera de la Unión Europea, ha aprobado 1 100 millones de euros para esta inversión a gran escala, que revitaliza el vínculo fundamental entre la Unión Europea y los Balcanes Occidentales, y conecta Europa Central con Salónica (Grecia) y Sofía (Bulgaria). Forma parte del Plan Económico y de Inversión para los Balcanes Occidentales de la Unión Europea de 30 000 millones de euros, cuyo objetivo es movilizar inversiones en transporte, energía y transición ecológica y digital para crear un crecimiento sostenible y empleos equivalentes a un tercio del PIB de la región.

El Banco Europeo de Inversiones ha invertido más de 1 200 millones de euros en el sector ferroviario, convirtiéndose en uno de los mayores financiadores del sector del transporte en la región y respaldando la cooperación económica y la conectividad.

// **Ahora estamos cambiando Serbia con la ayuda de la Unión Europea** //

Viajes más seguros, ecológicos y eficientes en Serbia

La rehabilitación del ferrocarril Belgrado-Niš contribuirá a mejorar las conexiones de Serbia con otras redes ferroviarias europeas. Facilitará un transporte de mercancías más rápido y reducirá los tiempos de desplazamiento de forma considerable. Dado que el ferrocarril es un medio de transporte limpio, la modernización del sistema ferroviario también contribuye a un entorno más saludable. «Modernizar las infraestructuras ferroviarias y hacer que el transporte por ferrocarril sea más seguro y eficiente es una de nuestras prioridades en los Balcanes Occidentales y un factor clave para el desarrollo económico de la región», declaró Matteo Colangeli, director del BERD para los Balcanes Occidentales. «Tenemos un compromiso a largo plazo con el sector ferroviario serbio y nos complace formar equipo con la Unión Europea y el Banco Europeo de Inversiones en este proyecto histórico».

Los proyectos financiados por la Unión Europea en Serbia pretenden mejorar las conexiones e impulsar así la integración económica: de Serbia en la región y de la región en la Unión Europea. Contribuyen a la reforma ferroviaria y a la creación de infraestructuras viarias modernas y rentables.

DESPUÉS DEL TERREMOTO

Marruecos invierte en nuevas infraestructuras educativas y aborda la desigualdad social en las zonas rurales devastadas por un terremoto

A principios de septiembre de 2023, un terremoto de magnitud 6,8 sacudió la región marroquí de Al Haouz, destruyendo 50 000 viviendas y dañando gravemente 1 000 escuelas, muchas de las cuales tuvieron que ser demolidas. Los profesores y alumnos de las zonas rurales más afectadas por la catástrofe perdieron su casa y se vieron obligados a dormir en los edificios escolares, ya muy dañados, incluso antes del seísmo. Aunque Marruecos dedica aproximadamente el 5 % de su producto interior bruto a la educación, los recursos actuales no bastan para mantener, mejorar y ampliar la red de 8 022 escuelas primarias, sobre todo en las zonas rurales.

Marruecos ya estaba planeando construir nuevas infraestructuras en el marco de un esfuerzo nacional para mejorar la educación en zonas remotas, como la cordillera del Atlas, que va con retraso respecto al resto del país en rendimiento académico. Tras el terremoto, el Ministerio de Educación está acelerando las solicitudes de permisos de construcción para que la reconstrucción pueda comenzar a finales de 2023. «Este proyecto cambia las reglas del juego de la educación en Marruecos», afirma Didier Bosman, arquitecto sénior que trabaja en la financiación del proyecto para el Banco Europeo de Inversiones. «Cerrar la brecha entre las zonas urbanas y rurales es una prioridad absoluta para el Ministerio de Educación marroquí».

El Banco Europeo de Inversiones prestó 102,5 millones de euros a Marruecos para construir 150 escuelas comunitarias y proporcionar las infraestructuras necesarias, como material escolar, internados y transporte. **Todos los recursos se destinarán ahora a las zonas más afectadas por el terremoto. En octubre de 2023, el Banco Europeo de Inversiones se comprometió a aportar 1 000 millones en los próximos tres años al programa de reconstrucción de Marruecos tras el terremoto.**

Para ayudar a planificar las inversiones, **Marruecos recibió también una subvención de 650 000 euros en el marco de la Iniciativa de Resiliencia Económica del BEI**, un fondo que apoya el crecimiento resiliente e integrador en los países vecinos de Europa Meridional y los Balcanes Occidentales. Servirá para sufragar la asistencia técnica para la planificación del proyecto, que incluye un estudio detallado de las necesidades y retos de las escuelas rurales. El estudio servirá de modelo para futuros proyectos educativos en el país.

Determinación de las necesidades educativas

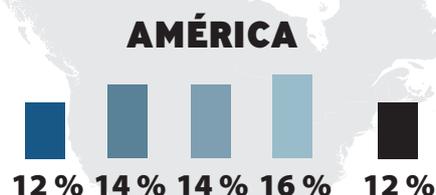
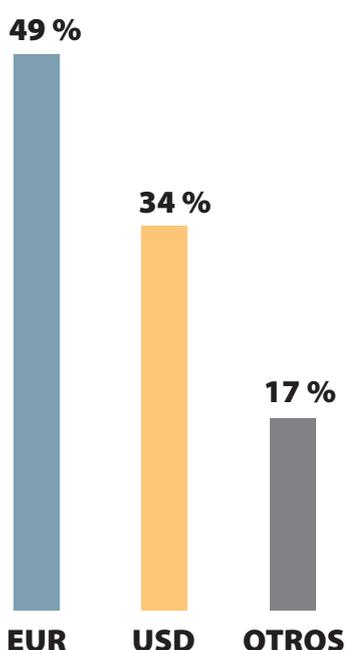
Antes de iniciar la construcción, un equipo de asistencia técnica del BEI visitó más de 30 escuelas comunitarias, como las escuelas Eghrem N'ougdal en Ouarzazate y École Vivante en el valle de Ait Bouguemez en las montañas del Atlas, para comprender mejor las dificultades. Marruecos también recibió un préstamo adicional de 9 millones de euros de la Plataforma de Inversión de la Política de Vecindad para recursos educativos y mejora de las prácticas docentes. «Aunque todavía queda mucho por hacer en materia de educación en Marruecos, también hay algunos ejemplos magníficos», afirmó. «En las montañas, una mujer creó una escuela primaria con clases adaptadas a niños discapacitados, financiada por el Ministerio de Educación. Tuvo tanto éxito que creó una universidad para que los alumnos pudieran seguir estudiando. Esto es lo que queremos ver en todo el país».

PROCEDENCIA DE LOS FONDOS DEL BEI

El Banco Europeo de Inversiones, la mayor entidad multilateral proveedora y receptora de financiación del mundo, recaudó 49 800 millones de euros en los mercados internacionales de capitales en 2023, de los cuales 14 600 millones fueron en bonos verdes o bonos de sostenibilidad. Las emisiones del Banco llegan a inversores que generalmente no invertirían en Europa y que contribuyen indirectamente a proyectos europeos al invertir en bonos del BEI.

El Banco emitió bonos en 16 monedas, si bien la mayoría de los fondos se captaron en euros y dólares estadounidenses. La diversidad de fuentes y plazos de amortización proporciona flexibilidad a la estrategia del Banco en materia de captación de recursos. Al emitir en varias divisas, el BEI puede acceder además a algunas monedas locales para realizar los desembolsos.

EMISIÓN POR DIVISAS



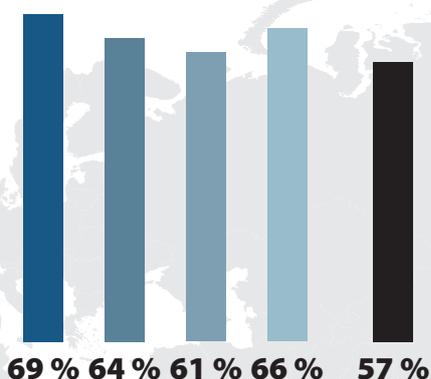
UNA CADENA DE BLOQUES MÁS VERDE

El Banco Europeo de Inversiones ha dado un paso más en el desarrollo de mercados de capitales más sostenibles al lanzar el primer **bono con conciencia climática por cadena de bloques**. La emisión, de 1 000 millones de coronas suecas (87 millones de euros), utiliza una tecnología única de cadena de bloques desarrollada por la división de banca corporativa y de inversión de Crédit Agricole y Skandinaviska Enskilda Banken, con sede en Estocolmo. La plataforma de bonos se basa en el protocolo Proof of Climate awaReness. Con este protocolo, se utiliza menos energía que en sistemas similares con o sin cadena de bloques. También supone un incentivo para que los participantes mejoren la huella ambiental de su infraestructura comercial.

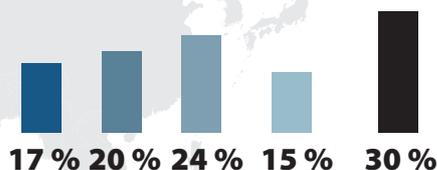
«La tecnología por cadena de bloques puede ofrecer muchas ventajas potenciales para los mercados de bonos», afirma Xavier Leroy, responsable principal de financiación del Banco Europeo de Inversiones. «Normalmente, cada pago de cupón implica muchos cálculos duplicados por parte de emisores, inversores e intermediarios y cada pago puede ser objeto de mucho tiempo de discusión. En una cadena de bloques, todo este proceso es transparente y mucho más rápido».

La transacción llega después de tres emisiones pioneras de cadena de bloques por parte del Banco Europeo de Inversiones, incluido el primer bono digital en una cadena de bloques pública en 2021, el primer bono digital en una cadena de bloques privada en 2022 y el primero en libras esterlinas emitido en 2023.

EUROPA



ASIA



ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA



■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023

■ **Bonos con conciencia climática/
Bonos con conciencia sostenible
en 2023**

LO MÁS DESTACADO DEL PLAN DE OPERACIONES DEL GRUPO EN 2024-2026

- **Transición verde y recuperación de Ucrania**
- **Más asociaciones en todo el mundo**
- **Investigación y desarrollo en tecnología y energía**
- **Mayor atención a cualificación y formación**
- **Más digitalización para modernizar las prácticas bancarias**
- **Estimación de los niveles máximos de financiación: 95 000 millones de euros en 2024, 93 000 millones de euros en 2025 y 85 000 millones de euros en 2026**

Dentro de la Unión Europea, nuestras prioridades para 2024 a 2026 serán las transiciones ecológica y digital, las regiones de cohesión y los países más afectados por la invasión de Ucrania, incluidos los millones de ucranianos obligados a vivir en otros países durante la guerra.

Fuera de la Unión Europea, EIB Global intensificará su actividad para ayudar a Ucrania a reparar los daños causados por la guerra utilizando el fondo EU4Ukraine, acompañado de 100 millones de euros en asistencia técnica. EIB Global buscará más asociaciones en todo el mundo para aumentar el impacto e invertirá en tecnología digital, acción por el clima, energía, transporte, investigación, sanidad y educación.

Dada la creciente importancia de la seguridad económica y la independencia estratégica, daremos un fuerte impulso a la investigación y el desarrollo en tecnología y eficiencia energética. El Banco Europeo de Inversiones asumirá más riesgos para garantizar el apoyo a sectores y proyectos innovadores de gran valor. Esperamos invertir 45 000 millones de euros de 2023 a 2027 para ayudar a los proyectos REPowerEU. Este programa de inversiones tiene por objeto lograr que Europa sea independiente del petróleo y el gas rusos.

El Fondo Europeo de Inversiones, que ofrece financiación a pequeñas y medianas empresas y actividades de infraestructura, apoyará la transición verde y digital y se centrará cada vez más en las cualificaciones y la formación.

Los servicios de asesoramiento, que nutren el mercado de las tecnologías emergentes y mejoran nuestra cartera de proyectos, se seguirán alineando con nuestra actividad de financiación, ayudando al Banco a encontrar más negocio.

Los elevados niveles de actividad financiera del Grupo BEI contribuirán a estabilizar y hacer crecer el balance. Se espera que el superávit neto del Banco aumente gradualmente a partir de 2024, impulsado por los elevados tipos de interés.

El Banco está trabajando para ser más eficiente y reducir el tiempo que se tarda en completar la financiación para los clientes. Se están estudiando formas de ser más rápidos y eficaces. La digitalización será una parte importante de este proceso.

El Grupo BEI prevé una financiación máxima de 95 000 millones de euros en 2024, unos 93 000 millones de euros en 2025 y 85 000 millones de euros en 2026. Estos elevados niveles de inversión nos permitirán reforzar la economía de la UE y hacer frente a los crecientes retos mundiales relacionados con el cambio climático.

Lea el Plan de Operaciones completo para 2024-2026
en www.eib.org/en/publications



GOBERNANZA

El BEI es un organismo de la UE, responsable ante los Estados miembros, y un banco que aplica las mejores prácticas bancarias en la toma de decisiones, la gestión y los mecanismos de control.

El Consejo de Gobernadores está formado por ministros de cada uno de los 27 Estados miembros, habitualmente los ministros de Economía y Finanzas. Los gobernadores trazan las líneas maestras de la política de crédito del Banco y una vez al año aprueban las cuentas anuales. Deciden sobre las ampliaciones de capital y la participación del Banco en operaciones de financiación fuera de la Unión Europea. Además, nombran a los miembros del Consejo de Administración, del Comité de Dirección y del Comité de Vigilancia.

El Consejo de Administración adopta las decisiones en materia de préstamos, programas de concesión de créditos y otras cuestiones relativas a la financiación. Se reúne, en principio, diez veces al año para garantizar que el Banco se rija según los Tratados de la UE, los Estatutos propios del Banco y las directrices generales trazadas por el Consejo de Gobernadores. Está compuesto por 28 administradores, uno por cada uno de los Estados miembros y uno que designa la Comisión Europea. Tiene también 31 administradores suplentes. Para ampliar los conocimientos profesionales del Consejo de Administración, este puede cooptar a seis expertos para que participen en sus reuniones en calidad de asesores sin derecho a voto. Las decisiones se toman por una mayoría que represente al menos el 50 % del capital suscrito por los Estados miembros y un tercio de los miembros del consejo con derecho a voto, salvo que los Estatutos lo dispongan de otro modo. El Consejo de Administración está presidido por el presidente, que no tiene derecho a voto.

El Comité de Dirección es el órgano ejecutivo permanente del Banco. Supervisa la gestión de los asuntos corrientes del Banco, prepara las decisiones del Consejo de Administración y garantiza después su aplicación. Se reúne una vez por semana. El Comité de Dirección actúa bajo la autoridad de la presidenta y la supervisión del Consejo de Administración. Los otros ocho miembros son los vicepresidentes del BEI. Sus miembros son nombrados para un mandato renovable de seis años y son responsables únicamente ante el Banco.

Además, el Banco cuenta con un **Comité de Vigilancia** independiente que depende directamente del Consejo de Gobernadores. Se encarga de auditar las cuentas del BEI y del Grupo BEI, de verificar anualmente que las operaciones y la contabilidad del BEI se realizan de forma adecuada, así como de comprobar que las actividades del Banco se ajustan a las mejores prácticas bancarias. El informe anual del Comité de Vigilancia correspondiente al ejercicio contable se remite al Consejo de Gobernadores con la respuesta del Comité de Dirección. El Comité de Vigilancia se compone de seis miembros nombrados para un mandato no renovable de seis ejercicios contables consecutivos. Además, el Consejo de Gobernadores podrá nombrar a tres observadores para que apoyen al comité en tareas específicas.



**El Banco Europeo de Inversiones es el Banco del Clima de la UE.
Más información sobre nuestra labor en materia climática:
Clima y sostenibilidad medioambiental (www.eib.org/climate)**



**El Banco Europeo de Inversiones defiende a Ucrania.
Más información:
El BEI defiende a Ucrania (www.eib.org/standwithUkraine)**



**Nuestros proyectos marcan la diferencia en cada uno de los sectores de
la economía mundial. Más información:
Todos los proyectos - financiación y repercusión global en todo el
mundo (www.eib.org/projects/all)**

PLAN RECTOR PARA UNA VIDA SOSTENIBLE

INFORME DE ACTIVIDAD 2023



Banco Europeo
de Inversiones | Grupo

pdf: ISBN 978-92-861-5631-1

ES 02/2024