



Nº10 · 2025 | EJEMPLAR GRATUITO

8DIRECTO

ESPECIAL INDUSTRIA



Revolución circular

La industria del Campo de Gibraltar avanza en su transición hacia modelos más sostenibles y renovables

III FORO INDUSTRIA

La economía circular, a debate

PÁG. 4-11

LOS BARRIOS

Mil millones en proyectos

PÁG. 20-22

MUNICIPIOS

Iniciativas que cambian ciudades

PÁG. 30-33

ENTREVISTA

“Moeve sigue apostando por la comarca con la misma ilusión que hace 60 años”

PÁG. 14-18

8DIRECTO

CEO

Curro Espinar

EDITADO POR

EDITORES HUPA S.L. CIF: B72299357

DIRECCIÓNC\ Cabotaje, 16 - Oficina 202
Parque Empresarial las Marismas
11379 - Los Barrios (Cádiz)**TELÉFONO**

(+34) 956 771 218

CORREO ELECTRÓNICOredaccion@8directo.com
administracion@singulare.es**PÁGINA WEB**

www.8directo.com

EDITOR

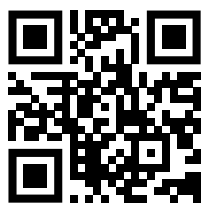
Curro Espinar

COORDINACIÓN**III ESPECIAL INDUSTRIA**

Francis Mena

DISEÑO Y MAQUETACIÓNSingulare
Francisco Correro
Francis Mena**PORTADA**Arturo Marín
Singulare**REDACCIÓN**Francis Mena
Sofía Furse
Belén Jiménez
David González**COLABORACIONES**

Isaías Vicente

FOTOGRAFÍAJuan Manuel Galindo
Francis Mena
Belén Jiménez
Singulare
Grupo Barberán
APBA
AGI
Moeve
Ayto. de San Roque
Guadacorte SA.
Acerinox
Grupo Barberán
Ayto. de Algeciras

EDITORIAL

Empatía industrial

La celebración del III Foro 8Directo Industria dejó interesantes análisis y propuestas (podrán leerlas en las siguientes páginas) sobre el sector industrial y la economía circular. Durante el debate constructivo sonó en varias ocasiones un concepto que, aparentemente, poco tiene de valor técnico: 'empatía'.

Representantes de empresas usaron esta palabra en un momento en el que solicitaban colaboración de las instituciones públicas, y estas también hablaron de empatía ante las dificultades que plantean resolver ciertas exigencias de la industria. Ponerse en el lugar del otro es un buen punto de partida para alcanzar acuerdos y avanzar en objetivos que requieren la participación de distintos agentes.

Los medios de comunicación también formamos parte de ese conjunto. Precisamente, los Foros 8Directo nacieron con la vocación de ser un espacio de encuentro y entendimiento entre los actores que, desde sus posiciones, contribuyen a mejorar el Campo de Gibraltar. Bajo ese mismo espíritu se publican los Periódicos Especiales, que con este número alcanzan ya una década de ediciones.

Este Especial Industria, el tercero, vuelve a poner la mirada en los proyectos, las fortalezas, los retos y en el aspecto humano de un sector que mete una marcha más en su transformación y modernización.

La colaboración, los puntos de encuentro o la empatía son, o pueden ser, por lo tanto, un valor tan importante para la economía o para la industria como cualquier otro. No sustituye a la innovación, ni a la inversión, ni al conocimiento técnico, pero las hace posibles, las conecta y les da dirección.

Porque solo desde la escucha mutua, desde el reconocimiento y el entendimiento del otro, puede construirse una industria (vale para una sociedad) que no sólo produzca, crezca y gane, sino que también mejore la vida de la comunidad. Si 8Directo puede aportar algo en ese objetivo, quiere hacerlo, a través de la generación de espacios de diálogo útil, del análisis sosegado, de la promoción y proyección de nuestras muchas fortalezas y la reivindicación de nuestras necesidades.

Alcanzar los diez Periódicos Especiales es una muestra de ese compromiso que queremos seguir manteniendo: el de ser un espacio de escucha, análisis y encuentro al servicio del progreso común.

ECONOMÍA AZUL LA MAR DE ORGULLOSOS



Nuestro mar
y nuestra costa
son motor económico
y social de Andalucía.

III Foro 8Directo Industria



Participantes y patrocinadores del III Foro 8Directo Industria, celebrado en el Hotel Guadacorte. | J. M. Galindo.

8Directo reúne a empresas e instituciones para analizar la economía circular

La industria reclama menos trabas y más cooperación

FRANCIS MENA/SOFÍA FURSE

El **III Foro 8Directo** de Industria volvió a ser una herramienta útil para abordar los retos del sector e identificar soluciones, entre las que aparecen la cooperación público-privada, la simbiosis entre empresas, la comunicación con la sociedad y la necesidad de un marco regulatorio efectivo. Bajo el título *Economía circular e industria en el Campo de Gibraltar*, se celebró una mesa redonda con la participación de expertos. La Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Los Barrios ofrecieron también su visión.

El encuentro, organizado por **8Directo** en el Hotel Guadacorte Park, fue presentado por la periodista Sofía Furse y moderado por el director del medio, Francis Mena. En la mesa intervinieron José Manuel Alcántara, director de Arcgis; Juan Luis Camarena, jefe

de Seguridad, Medio Ambiente y Sostenibilidad de Acerinox; Rocío Castillo, responsable de Mejora Continua del Parque Energético San Roque de Moeve; y el doctor Zouhayr Arbib, director de Sostenibilidad de Aqualia. Tras exponer cada uno sus proyectos de economía circular, se abrió un interesante debate sobre las cuestiones que preocupan a nuestra industria.

COLABORACIÓN PÚBLICA Y MARCO REGULATORIO

Uno de los asuntos que no dejó de estar sobre la mesa fue la necesidad de un marco jurídico y regulatorio que acompañe —y no frene— la transformación circular de la industria. Fue una petición directa a las administraciones públicas.

"A veces, desgraciadamente, la normativa va por detrás", dijo José Manuel Alcántara, que pidió

que las leyes se hagan desde el conocimiento de la economía real para lo que "es necesario escuchar a las empresas y aplicar el sentido común" y no retrasar o ahuyentar inversiones.

La economía circular no puede hacerse en solitario: pruebas piloto y simbiosis con pymes de la zona

El doctor Zouhayr Arbib también consideró que "falta mucha regulación" e instó a que "las leyes vayan alineadas a las necesidades de la sociedad". "No puede ser que no podamos reutilizar el fango de nuestras depuradoras o el fósforo de aguas residuales cuando hay una necesidad porque la ley hasta hace poco nos lo impedía", dijo.

Rocío Castillo declaró que "el marco jurídico puede ser un gran impulsor". "Yo hago desde aquí una petición a nuestra administración, que tiene el poder de activar o no a tiempo todas las oportunidades: un suelo habilitado, unos permisos, unas subvenciones... tiene mil palancas para apoyar a la industria", comentó la representante de Moeve, que destacó la importancia de la "celeridad de los trámites para no retrasar los proyectos o perder una subvención".

La conclusión fue clara: sin un marco ágil, alineado y realista, no se podrá aprovechar el potencial de la economía circular.

SIMBIOSIS INDUSTRIAL

El jefe de Seguridad, Medio Ambiente y Sostenibilidad de Acerinox introdujo un concepto que también se considera fundamen-

tal: "la simbiosis industrial". Esto es, la colaboración entre empresas –grandes y pequeñas– para compartir recursos, subproductos y conocimiento.

"Es importante no sólo en términos de sostenibilidad y circularidad, sino económicos, sociales y de futuro", señaló Camarena, que aseguró que la acería hace más "simbiosis con empresas que no son del Campo de Gibraltar" y mostró su deseo de hacerlo en la comarca. "Acerinox en 2030 no quiere enviar nada a vertedero, es una gran oportunidad para las pymes", anunció.

La responsable de Mejora Continua del Parque Energético también mostró la receptividad de Moeve a "hacer pruebas piloto" para ensayar colaboraciones con grandes y pequeñas empresas, incluso con universidades. Habló de la mesa del agua y de la colaboración entre Arcgisa y Moeve en relación al agua regenerada, pero llamó a la colaboración para el aprovechamiento de "residuos" y para encontrar dentro de la comarca "materia prima viable y a precio asequible".

"La innovación, las pruebas piloto y el romper cómo se hacían las cosas de manera tradicional puede ser el gran diferenciador

de esta comarca respecto a otras zonas", declaró convencida Rocío Castillo durante el debate.

La economía circular no es posible hacerla en solitario.

AGUA REGENERADA: FACTOR CLAVE

El agua, como recurso limitado y estratégico, fue otro de los grandes temas del foro centrado en la economía circular y la nueva industria. José Manuel Alcántara ofreció un dato: "En los años 90, la industria consumía prácticamente el doble de lo que se consumía a inicios de la pasada sequía; en esas dos décadas redujo su consumo en torno a un 50%. Y durante la sequía que finalizó el pasado año, la industria ha bajado su consumo adicionalmente un 15%".

Reconoció que el acceso al agua de calidad es un requerimiento de las empresas industriales y es el gran objetivo de Arcgisa. Ante esto, el director general de la empresa pública aseguró que el objetivo es la producción de hasta 18 millones de metros cúbicos de

agua regenerada, lo que supondría cubrir en torno al 45% del consumo total actual en la comarca.

Sin embargo, José Manuel Alcántara subrayó que esta apuesta debe ir acompañada de otras tres grandes cuestiones: la presa de Gibraltamedina, la regulación del río Guadiaro, y la reducción del consumo unitario del agua en todos los ámbitos. "El agua junto a las infraestructuras son los dos aspectos fundamentales a resolver para que no haya ninguna nube en el horizonte en el desarrollo de este territorio", dijo.

Camarena, de Acerinox, advirtió de que en los modelos predictivos "independientes e internacionales" que maneja la empresa se señala a la comarca en rojo, "que se identifica con alto riesgo", precisamente por la disponibilidad del agua.

Arbib, de Aqualia, insistió en que España tiene capacidad para regenerar el doble o triple del agua que actualmente se reutiliza, pero que esto sólo es viable si se cumplen tres condiciones: viabilidad técnica, medioambiental y social.

CONCIENCIA SOCIAL

Esto último enlaza con la necesidad de informar y divulgar los beneficios de la economía circular en la sociedad. "Hay que convencer a la ciudadanía que es positivo", dijo Arbib, que añadió que en Aqualia esto es algo que está muy presente. Alcántara se mostró de acuerdo pero señaló que "no es suficiente" y que hay una parte de la sociedad que no va a reciclar nunca y que serían necesarias otras medidas más coercitivas.

Desde el público, Isaías Vicente, de la consultora Opera Green, alertó de que muchos proyectos industriales sostenibles –entre el 60 y el 80%– se están quedando en el camino incluso después de inversiones importantes "porque no se han explicado los beneficios".

El III Foro 8Directo de Industria dejó claro que la economía circular en el Campo de Gibraltar avanza, como atestigua los proyectos ya en marcha, pero también necesita un impulso decidido en tres áreas clave: una regulación efectiva y ágil desde la administración, la promoción de la simbiosis industrial entre empresas locales, y la garantía de recursos esenciales como el agua.



**Juan Luis
Camarena**

Jefe de Medioambiente y
Sostenibilidad de Acerinox

"La simbiosis industrial es una oportunidad que no debemos dejar pasar. Hay que aprovecharla en la comarca mediante la colaboración entre grandes empresas y pymes. No se trata de pagar por hacer circularidad, sino de poner en valor lo que tenemos, y en eso nos va a ayudar mucho la colaboración con las pymes".



Rocío Castillo

Responsable de Mejora
Continua del Parque
Energético de Moeve

"Tres conceptos clave: primero, disponibilidad de materia prima y energía a un precio adecuado y asequible; segundo, contar con un marco regulatorio ágil y un apoyo administrativo que permitan ejecutar los proyectos en tiempo y forma; y tercero, más colaboración y más innovación. Moeve está 100% abierta a colaboraciones".



**José Manuel
Alcántara**

Director general
de Arcgisa

"Cumplir con los compromisos en tiempo y forma es fundamental para generar confianza e impulsar los proyectos en la comarca. Necesitamos una mejora sustancial en el ámbito normativo y una simplificación; estamos creando mecanismos que retrasan inversiones y proyectos con sentido pero acaban en un cajón".



**Zouhayr
Arbib**

Director de Sostenibilidad
de Aqualia

"La regeneración y la reutilización del agua tiene que ser una obligación y no una opción. No deberíamos verter ni una gota de agua al mar porque es un desperdicio absoluto en una zona con deficiencias hídricas. No podemos seguir con un concepto lineal de la gestión del agua, tiene que ser circular porque es necesario".

La economía circular que deja huella

Acerinox, Moeve, Arcgisa y Aqualia exponen los proyectos ya en marcha y sus beneficios

SOFÍA FURSE

El **Foro 8Directo** Industria sirvió para poner sobre la mesa algunos de los proyectos que las principales industrias y empresas ponen en marcha en materia de economía circular en el Campo de Gibraltar.

ACERINOX - *Cuando el residuo se convierte en materia prima*

La principal apuesta de Acerinox es convertir su residuo en materia prima para 2030. Actualmente Acerinox consume más del 80% de sus propios residuos; la meta es alcanzar el 90% para evitar que terminen en el vertedero.

El mayor residuo que se genera en la acería es la escoria, lo que comúnmente se conoce como “las cenizas”. Mediante una valorización interna se recupera el metal libre y se obtiene árido siderúrgico. En otras palabras, se transforma un residuo industrial no peligroso en materia prima, que puede ser utilizado para la fabricación de hormigones o de morteros.

Otras dos iniciativas de la compañía en este sentido son la recuperación de aceites y del metal procedente de demoliciones de ladrillos.

La primera consiste en la recuperación de aceites procedentes de lodos aceitosos que antes se depositaban en el vertedero y que en la actualidad son valorizados. La recuperación del metal procedente de demoliciones de ladrillos también supone un avance importante en la compañía, tanto en términos medioambientales, como económicos.

MOEVE - *Cuatro dimensiones hacia un universo de circularidad*

Moeve avanza hacia la circularidad a través del *Positive Motion*, que se apoya en cuatro dimensiones: materias primas renovables

Convertir los residuos en materia prima y regenerar el agua: éxitos de la circularidad

o circulares, gestión de residuos, agua regenerada y conservación de la biodiversidad.

De cara a 2030, el compromiso de la compañía es contar con 2,8 millones de toneladas de materias primas biológicas, el 15% del total. De esto, el 75% será de segunda generación y otros residuos que, de otro modo, acabarían en el vertedero.

Uno de sus principales objetivos es reducir en un 50% los residuos no revalorizados, otorgándoles una segunda vida. Por ejemplo, en el Parque Energético de San Roque, los catalizadores desactivados de la unidad de craqueo catalítico se transforman en mortero, materia prima para la construcción utilizada en cemento y hormigón.

Gracias a la cooperación con Arcgisa, se ha desarrollado el proyecto de circulación del agua, que proporcionará 4 hectómetros cúbicos, equivalentes al consumo actual de la fábrica. El uso de agua

recuperada reducirá considerablemente el impacto sobre el agua dulce y permitirá avanzar en proyectos clave de hidrógeno verde.

AQUALIA - *Otra vida para el agua*

La compañía lleva a cabo varios proyectos en las depuradoras de La Línea y Algeciras, en esta última se desarrolla *Resurgence*, que proporciona una segunda y tercera vida al agua de salida de la depuradora, que pese a su buena calidad no es apta para las regeneraciones.

En este contexto, la compañía ha implantado una planta que da respuesta a las necesidades del consumidor, ofreciendo una calidad de agua “a la carta”, ya sea para la industria petroquímica, la del acero, la agricultura, entre otras actividades.

Otra de las iniciativas es la purificación del biogás, que gracias a la alta tecnología se transforma en biometano apto para distintos usos, como la inyección en la red o el uso vehicular. Asimismo, la compañía trabaja en la transformación del fango como residuo en materia prima para los agricultores, con el

objetivo de convertirlo en biofertilizante o bioestimulante.

ARCGISA - *Regenerar y reciclar*

La empresa pública Arcgisa impulsa la transición hacia la economía circular mediante dos grandes proyectos. El primero es la planta de agua regenerada, cuyo objetivo es que el 100% del agua industrial sea reciclada. Para ello se aprovecharán las tres depuradoras principales –Algeciras, San Roque-Los Barrios (en construcción) y La Línea–, aplicando tecnologías avanzadas como el biorreactor de membrana (ultrafiltración o microfiltración) y la ósmosis, que garantizan una calidad equivalente al agua convencional.

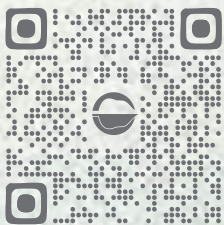
El segundo proyecto se centra en la valorización energética de los residuos, aprovechando su transformación en calor para uso industrial, especialmente relevante en la comarca. En esta línea, Arcgisa y Moeve colaboran en la búsqueda de alternativas que logren un reciclaje energético completo de los residuos urbanos, minimizando así los que aún acaban en vertedero.



La mesa redonda sobre 'Economía circular e industria en el Campo de Gibraltar'. | J. M. Galindo.

EL AGUA QUE MUEVE LA INDUSTRIA

ARCGISA
CONSTRUYENDO UN FUTURO SOSTENIBLE



ARCGISA
Agua y Residuos del Campo de Gibraltar, S.A.

« Debemos remar juntos en la misma dirección »

S. F.

El alcalde de Los Barrios, Miguel Alconchel, alabó el foro de **8Directo** como un espacio “que debería ser obligatorio para la obtención de certificaciones”, al ofrecer la oportunidad de intercambiar inquietudes entre administraciones y empresarios. Continuar creando espacios de diálogo, señaló, es una asignatura pendiente que debe estar en el presente para llegar tanto a la ciudadanía como al tejido empresarial.

Una vez logrado ese acercamiento, “es fundamental agilizar los procesos administrativos”, aunque —reconoció— “la administración nunca estará por delante”. Sí, en cambio, “podemos exigirnos agilidad y claridad”, indicó al referirse a las trabas que con frecuencia impiden materializar los distintos proyectos.

Alconchel lanzó un mensaje claro: “Pedirle a la delegada territorial que nos ayude siendo embajadora; faltan infraestructuras que unan los dos parques empresariales y los dos polígonos industriales, y que crearían una importante sinergia”. Remar en la misma dirección, insistió, es esencial para no frustrar avances “por alcaldes que se manifiestan en contra de proyectos que ni siquiera van a su municipio y que generan desconfianza en la sociedad”.

En una comarca marcada por el estrés hídrico, el agua se convierte —aún más— en un bien preciado. El alcalde expresó su preocupación por las demoras en la depuradora San Roque-Los Barrios. “No sabemos el impacto que este proyecto, o su no finalización, puede tener en importantes inversiones del municipio y de la comarca”, advirtió el alcalde barreño.



Miguel Alconchel, alcalde de Los Barrios.
J. M. Galindo.

Miguel Alconchel recordó que la llegada de Acerinox hace 55 años marcó “el inicio de la revolución industrial” en Los Barrios, un proceso que continúa abriéndose paso gracias al compromiso del municipio con el desarrollo económico y la sostenibilidad. “Somos uno de los municipios de la provincia que más claro muestra su apoyo a la industria”, recalcó.

También puso en valor la Unidad Aceleradora de Proyectos Local, que ha permitido reducir los tiempos de tramitación “de meses a semanas” y facilitar la

certificación de proyectos sobre la marcha. “Esta unidad hace de mediadora, acercando posiciones y favoreciendo que las inversiones no se pierdan en el camino”, explicó. “La industria continuará creciendo”, añadió.

Como en otras ocasiones, el alcalde de Los Barrios abrió la puerta del ayuntamiento a empresas e inversiones. “Administración y empresa necesitan estar en contacto y estar todos a una para que seamos capaces, a pesar de las limitaciones, de materializar los proyectos”, concluyó.



Inmaculada Olivero, delegada territorial de Industria y Minas de la Junta.
J. M. Galindo.

SOFÍA FURSE

La delegada territorial de Industria y Minas de la Junta de Andalucía, Inmaculada Olivero, mostró su apoyo a los proyectos presentados por Acerinox, Moeve, Aqualia y Arcgisa en el **Foro 8Directo Industria**. Durante este espacio de diálogo también se puso de relieve los retos administrativos que, en

ocasiones, dificultan más que facilitan la presentación y tramitación de proyectos.

Olivero reconoció que los procesos “a menudo son más largos de lo que nos gustaría como administración”, aunque defendió que “hay informes preceptivos que no podemos dejar escapar”. La delegada explicó que la Junta trabaja para agilizar los plazos, pero su-

« Hay que comunicar para evitar el rechazo social a los proyectos »

brayó la importancia de “mantener las garantías medioambientales y de fomentar la transparencia y la comunicación por parte de las empresas”. “Hay proyectos que no salen adelante por el rechazo social; cada día nos encontramos con una alegación”, advirtió, señalando que la falta de información puede generar mensajes erróneos en la sociedad.

Durante su intervención, Olivero anunció que en agosto se presentaron 17 proyectos de economía circular con una inversión global de 16,4 millones de euros, que se quedarán en el Campo de Gibraltar. “No fue fácil, porque los proyectos llegaron en la recta final”, reconoció.

Además, la delegada territorial recordó que la Consejería de Sostenibilidad destinó más de 130 millones de euros en el último presupuesto a proyectos de economía circular, y destacó la relevancia del Valle Andalúz del Hidrógeno Verde, “que estará entre los polos industriales más importantes y supondrá una inversión privada de 3.000 millones de euros y la creación de muchos puestos de trabajo”.

La delegada insistió en que la Junta ya ha tomado nota de las necesidades del sector y que seguirá apostando por el diálogo con las empresas para que los proyectos industriales del Campo de Gibraltar lleguen a buen puerto.



RELIABILITY



III Foro 8Directo Industria



El alcalde Miguel Alconchel habla ante la mesa de debate y asistentes.



Representantes de Mancomunidad y Los Barrios conversan en el desayuno.



Desayuno de 8Directo.

Reportaje gráfico: J. M. Galindo.



Saludo entre Abellán y Alcántara.



Márquez, Blanco y Olivero, atentos al debate.



De izquierda a derecha: José Manuel Alcántara (Arcgisa), Álvaro Márquez (concejal Algeciras), Manuel Abellán (concejal La Línea y vicepresidente Mancomunidad), Susana Pérez Custodio (presidenta de Mancomunidad), Francis Mena (8Directo), Miguel Alconchel (alcalde Los Barrios), Inmaculada Olivero (delegada provincial de Industria), María del Mar Collado (concejal San Roque), Belén Jiménez Mateo (concejal San Roque).



Asistentes y participantes del III Foro Industrial de 8Directo durante el desayuno.



Asistentes charlan en los momentos previos al inicio del foro.



Representantes del Ayuntamiento de Los Barrios y 8Directo.

MUCHAS GRACIAS
A LOS PATROCINADORES


ARCGISA
Agua y Residuos del Campo de Gibraltar, S.A.


noeve


Ilustre Ayuntamiento de San Roque


Ayuntamiento de Los Barrios


Ayuntamiento de Algeciras


ACERINOX


aqualia

■ Empresas

Las grandes industrias de la comarca aportan casi el 8% del empleo de la provincia de Cádiz

Un estudio de la Universidad de Cádiz pone de manifiesto el impacto social y económico de las empresas que integran la AGI en su entorno

BELÉN JIMÉNEZ

Un estudio de la Universidad de Cádiz (UCA) corrobora que la industria es uno de los principales motores sociales y económicos del Campo de Gibraltar y de la provincia de Cádiz al aportar el 7,73% del empleo provincial y el 1% de toda Andalucía. Así lo anunció el presidente de la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGI), Antonio Moreno, durante la presentación de la Memoria Anual de 2024.

Las empresas que conforman la AGI generan un total de 35.502 puestos de trabajo. De ellos, 4.154 corresponden a trabajadores directos, con una plantilla en la que más del 97% cuenta con contrato indefinido. Además, repercute en 25.088 empleos indirectos y 6.260 inducidos, contando solo los que se establecen en España.

Estos datos reflejan el impacto económico y social que tiene la

actividad de las compañías en su entorno, ya que por cada empleo directo se generan 8,5 puestos de trabajo en la economía de la provincia, según ha detallado el responsable de la investigación de la UCA, Manuel Acosta, a **8Directo**.

En cuanto a salarios, los resultados del estudio aseguran que los empleados de las empresas de la AGI están mejor retribuidos y tienen sueldos más altos que los trabajadores de las compañías externas. En cifras, el sector industrial de la comarca ha supuesto más de mil millones de euros en remuneraciones durante 2024, que se distribuyen en 217,67 millones de euros para el empleo directo, algo más de 612 millones para el indirecto y 177,5 millones para el inducido.

A nivel económico, el Valor Añadido Bruto (VAB) generado por las empresas de la AGI en 2024 alcanzó los 4.000 millones de euros, lo que equivale al 16% del VAB

total de la provincia de Cádiz y el 2,09% del conjunto de Andalucía. Estas cifras consolidan al sector industrial del Campo de Gibraltar como un pilar estratégico para la economía regional.

A partir de los resultados obtenidos, los investigadores aseguran que la actividad de las empresas asociadas a la AGI pone de manifiesto la fortaleza de este sector como motor estable de la economía.

Una de las razones que llevó a la AGI a apostar por la realización de este estudio fue profundizar en la información. “Nuestras memorias siempre ofrecen datos conservadores; nos dimos cuenta de que aportábamos más de lo que decíamos, de ahí la apuesta por realizar este estudio”, ha explicado para **8Directo**

el presidente de la AGI, Antonio Moreno.

“Con este estudio queremos acercar más el trabajo de las grandes industrias de la comarca a la sociedad, para que se enorgullezcan de nuestra labor y de lo que aportamos al Campo de Gibraltar”, ha considerado el presidente.

Este análisis ha sido realizado por los docentes de la UCA Manuel Acosta, Daniel Coronado, María del Mar Cerbán y Es-

ther Ferrándiz.

Más allá de conocer el impacto económico de la industria, esta investigación pretende corroborar la riqueza que generan estas empresas a nivel regional con el fin de reforzar sus reivindicaciones de inversión pública en la zona.

En 2024: el VAB de estas empresas equivalen al 16% del total de la provincia y el 2% de Andalucía



La Bahía de Algeciras, en unas vistas en las que se aprecian las principales industrias y el Puerto de Algeciras. | APBA.



Foto de familia en la presentación de la Memoria 2024. | AGI.

Las empresas de la AGI registran más de 12.000 millones en facturación y una inversión récord en 2024

B. J.

En su memoria correspondiente al ejercicio 2024, la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGI) arroja una facturación conjunta de 12.183 millones de euros, consolidando su posición como uno de los polos industriales y logísticos "más dinámicos del país".

En 2024 el Valor Añadido Bruto (VAB) generado ha ascendido a 2.222 millones de euros, mientras que el EBITDA conjunto se ha situado en 1.943 millones de euros. Estos resultados reafirman el impacto estratégico del tejido industrial de la comarca tanto en términos económicos como de empleo y desarrollo sostenible.

Estos datos suponen un descenso respecto a 2023. Sin embargo, las empresas mantienen firme su apuesta por la comarca. En 2024 realizaron una inversión global de 360 millones de euros, más de 100 millones por encima del ejercicio anterior. Además, en los últimos 20 años las inversiones acumuladas superan ya los 7.700 millones de euros, en los que se priorizaron áreas estratégicas como la seguridad laboral y la protección medioambiental.

El gasto total en seguridad y salud laboral ha alcanzado los 47,37 millones de euros, incluyendo gastos operativos, de personal e inversión. De esta cifra, 38,94 millones corresponden a las mejoras en infraestructuras para garantizar entornos laborales seguros y saludables.

Asimismo, la memoria de la Asociación de Grandes Industrias señala que el mercado exterior ha representado más del 44,34% del total de su facturación. Este dato demuestra la competitividad global de las empresas asociadas y su capacidad para posicionarse en entornos internacionales.

Acerinox, Air Liquide, APM Terminals, Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, Moeve, Moeve Química, EDP, Endesa, Evos Algeciras, Exolum, Indorama, Linde Gas España, Naturgy, Repsol y Repsol Butano son las grandes instalaciones industriales y portuarias que forman parte de la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGI), un colectivo creado en el año 1991 y que desde entonces trabaja en defender los intereses comunes de las empresas que la forman y contribuir activamente al desarrollo y mejora del entorno.

Antonio Moreno: "Cuanto más tardemos en resolver las demandas de la industria, más vamos a perder"



Antonio Moreno, presidente de honor de la AGI. | Belén Jiménez

B.J.

Más allá de los datos positivos que ofrece el estudio de la Universidad de Cádiz sobre el impacto socioeconómico de las grandes industrias del Campo de Gibraltar, el sector reconoce que hay incertidumbre en la industria. "No vemos el futuro claro", confiesa el presidente de la AGI, Antonio Moreno.

En la actualidad las grandes empresas están inmersas en la transición energética. Sin embargo, explica, no cuentan con las infraestructuras adecuadas para realizar los cambios necesarios. "Desde el sector industrial estamos preocupados, porque cuanto más tardemos en resolver las demandas que tenemos, más vamos a perder", sentencia.

Tal y como explica el presidente de la AGI, para lograr la transición energética hay que sustituir los procesos actuales, lo que supone establecer infraestructuras que permitan el transporte eléctrico y el cambio del gas natural a otro más sostenible.

"Estamos viendo que si estos cambios no se desarrollan nos va a costar más trabajo crecer", dice

Moreno, quien afirma que "poco a poco están invirtiendo en esas infraestructuras".

Según señala el presidente de honor de la AGI, la Unión Europea aprobará a finales de año la demandada conexión de la comarca a la red de hidrógeno verde de España, además empresas como Endesa están invirtiendo en me-

jorar la distribución eléctrica en la zona. Sin embargo, estas infraestructuras no se hacen en un año, por lo que Moreno pide un compromiso constante con el sector industrial de la comarca para conseguir su desarrollo cuanto antes.

A estas necesidades hay que sumar las demandas históricas que llevan años reclama-

mando como son la mejora de la línea ferroviaria, el desdoble de la A-7 y la solución ante una posible falta de agua. "Estas demandas históricas no benefician al desarrollo industrial".

Ante esto, estudios como el de la UCA sobre el impacto socioeconómico de la industria son herramientas para dar fuerza a la reclamación de inversiones que contribuyan al crecimiento del sector y de la comarca.

"El ferrocarril y el desdoble de la A-7 son demandas históricas que necesitamos porque no benefician al desarrollo"

moeve 60° ANIVERSARIO

La compañía celebra con los trabajadores las seis décadas de su llegada a Andalucía

Las personas, la energía que sigue impulsando a Moeve



Autoridades y empleados, actuales y jubilados, durante la celebración por los 60 años de Moeve en Andalucía. | F.Mena.

FRANCIS MENA

Moeve está de celebración: cumple 60 años desde su llegada a Andalucía y al Campo de Gibraltar, en San Roque. Lo hace en una etapa de transformación, de cambios, de moléculas verdes por grises en esa transición energética que experimenta el sector industrial. Pero hay algo que no cambia: llámémosla molécula P, la de las personas, que seis décadas después sigue siendo la principal fuente de energía para impulsar a la compañía hacia un futuro lleno de ilusión y retos.

Durante el acto de conmemoración de la efemérides, la compañía quiso dar el protagonismo a sus empleados, a los que están y a los que estuvieron. **Jaime de Sola**, uno de los más veteranos aún en activo con 36 años en la empresa, y **María**

González, una de las más jóvenes, dialogaron sobre sus experiencias, anécdotas y vivencias en el Parque Energético de San Roque.

Jaime recordó las muchas paradas y arranques que ha vivido, pero hay una que nunca ha olvidado ni podrá olvidar, una especialmente complicada del año 90: "Llevaba siete meses trabajando y a mitad de la parada mi mujer se puso de parto de mi primera hija, Paloma, a quien mis compañeros llamaron 'la niña de la parada'; nació a las ocho y media y esa misma mañana tuve que regresar y conseguimos sacar adelante el trabajo".

"Me reconforta ver que en Moeve es posible crecer profesionalmente y alcanzar las metas propuestas en el parque", aseguró la joven algecireña María, que lanzó una pregunta a su compañero: "¿Crees que los jóvenes estamos

preparados para conseguir esos objetivos de la empresa?". "No lo creo... estoy convencido de lo que podéis hacer. Sois el motor, los mayores son los que han impulsado hasta aquí pero vosotros sois el futuro", respondió Jaime, natural de La Línea de la Concepción.

María relató que cuando llegó al parque de Guadarranque le impresionaron las torres, los tanques, "no esperaba que fuese tan grande" y dijo sentirse "cómoda desde el minuto uno". Jaime comentó que la empresa es una gran familia y recordó a los jubilados, para los que pidió un aplauso, también para todos los que componen Moeve y las empresas auxiliares.

"¿Estamos los jóvenes preparados para los retos de Moeve? Estoy seguro"

Un reconocimiento para la gran familia que cumple 60 años.

Con el acto cerrado y con el intercambio de saludos y abrazos, **Marisa Martín** compartió su experiencia con **8Directo**. Con solo 18 años se convirtió en la primera mujer en entrar a trabajar en las instalaciones —entonces de Cepsa— en San Roque. Era finales de los sesenta y comenzó como secretaria, jubilándose tras 46 años de trabajo, después de aprovechar las promociones internas hasta convertirse en técnica de Medio Ambiente.

Recordó que los comienzos no fueron fáciles: "Imagínate el contexto de la época, una mujer joven en un sitio donde sólo había seño-



Las instalaciones de Moeve —entonces Cepsa— en sus inicios en San Roque. | Moeve.



Jaime y María aplauden desde el público. | F.M.



Una antigua imagen proyectada en la celebración. | F.M.



Empleados conversan durante el acto. | F.M.

res, aunque algunos no se comportaban como señores, pero había que echarle coraje y yo siempre le he echado mucho coraje", expresó.

Su trayectoria refleja no solo la evolución profesional de una mujer pionera, sino también el cambio social que ha vivido la empresa. Marisa, que además es doctora en Historia y da clases en la universidad, reconoce que le emociona ver ahora a tantas mujeres plenamente integradas en el Parque Energético. "No te puedes imaginar la alegría que me da, y el comportamiento de los compañeros ahora no tiene nada que ver, ahora sí son compañeros", declaró la antigua trabajadora de Moeve, que aseguró "tener para escribir

un manual de cómo era la vida social de los dos géneros juntos".

Hoy aún recuerda los buenos momentos, las fiestas cuando se daba algún reconocimiento, o las comidas de puesta en marcha o finalización de paradas, "que es cuando terminas de hacer el esfuerzo completo". "Entonces te juntas con los compañeros, une mucho este tipo de trabajo", explicó. Sobre el futuro, espera que los jóvenes tengan "una postura positiva, alegre y dedicación, sea la empresa que sea".

Diego Castañeda, también jubilado, rememoró su entrada en la refinería en 1973 con 23 años, a la que llegó como operador. Aseguró que mantiene la relación con

los compañeros. "Nos vemos, nos hablamos, nos llamamos... Han sido muchas horas de turnos, 46 años de mañana, tarde, noche... Yo he convivido mucho más con ellos que con mi familia".

Destacó los sacrificios de los primeros años, con turnos muy penosos, que "afortunadamente" han mejorado con el tiempo: "Hemos pasado muchos momentos duros, compañeros que tuvieron problemas, pero también muchas cosas buenas. Todo eso une mucho".

Además, destacó su papel como sindicalista y como parte negociadora de convenios. "Mantuvimos una lucha importante. Negociábamos el convenio nacional, el de aquí, el de Huelva o

Tenerife. Hemos peleado mucho, pero se lograron buenos acuerdos. Los jefes se portaron bien: en la mesa cada uno defendía lo suyo, pero después éramos compañeros."

Diego ya está jubilado pero sigue emocionalmente muy vinculado a la empresa, por todo lo vivido y porque sus hijos trabajan ahora en Moeve.

Los testimonios de Jaime, María, Marisa y Diego reflejan que los 60 años de Moeve en Andalucía no se cuentan sólo en cifras, sino en historias de esfuerzo, vivencias, coraje, aprendizaje y camaradería. A pesar de los muchos cambios, la molécula P, la de las personas, sigue siendo la fuente de energía más valiosa y preciada de la compañía.

"Me da alegría ver a tantas mujeres y tan integradas ahora con sus compañeros"

"Cuando acababan las negociaciones del convenio éramos todos compañeros"

moeve 60° ANIVERSARIO

“Sesenta años después, el Parque Energético de San Roque es absolutamente estratégico para Moeve”

FRANCIS MENA

Con más de dos décadas de experiencia en el sector energético, Rosendo Rivero dirige actualmente el Parque Energético de San Roque, pieza clave en la transformación de Moeve hacia un modelo más sostenible. Con motivo del 60 aniversario de la llegada de la compañía a Andalucía, Rivero repasa el pasado, el presente y el futuro de una empresa que, dice, “sigue apostando por el Campo de Gibraltar con la misma ilusión de hace seis décadas”.

—Se cumplen 60 años desde la llegada de Moeve, entonces Cepsa, a Andalucía y al Campo de Gibraltar. ¿Cuál ha sido la contribución de la compañía al desarrollo industrial y social de la zona?

—Ha sido muy importante. Cuando Moeve llegó a mediados de los 60 partíamos prácticamente de cero: hubo que formar al personal, buscar los mercados, habilitar cadenas logísticas y se hizo uso del potencial que tiene la región y las ganas de sacar adelante un proyecto ilusionante, como todavía lo tenemos 60 años después. No hay muchas organizaciones que puedan decir que cuentan tanto con la confianza del sitio donde se implanta como de sus clientes, y nos sentimos muy orgullosos de ello.

—La compañía está en procesos de cambios, recientemente incluso de nombre. ¿Por qué ese cambio en este momento?

—Es una evolución natural. Llevábamos tiempo impulsando proyectos en la dirección de la transición energética, que es nuestra estrategia en sí misma. La lucha contra el cambio climático forma parte de nuestro mensaje estratégico. El cambio de nombre a Moeve era la continuación de iniciativas como el Valle Andaluz del Hidrógeno Verde, la apuesta por los biocombustibles, el biometano. Sirve para decirle al mundo que

estamos en una transición muy seria e implica dejar atrás otros colores, otros acrónimos que no estaban en línea con lo que queremos plantear a nuestros clientes y a nuestra sociedad.

—¿En qué momento se encuentra Moeve actualmente?

—Vivimos un momento apasionante. Mantenemos un pie en tecnologías y negocios maduros, que nos da financiación, y el tiempo nos está dando la razón porque al final nuestro proyecto permanece más allá de fluctuaciones del mercado o cambio de opinión de actores relevantes, nosotros seguimos con el mismo mensaje cumpliendo plazos e hitos y ese es nuestro compromiso. Seguimos atendiendo al mercado con lo que demanda ahora pero con la visión puesta en lo que está por llegar.

—La estrategia *Positive Motion 2030* es la hoja de ruta de Moeve. ¿Qué papel juega San Roque y el Campo de Gibraltar en esa gran estrategia?

“La transición energética ya está en marcha, y Moeve quiere estar en todas sus etapas”

—Importantísimo. El Parque Energético de San Roque es absolutamente estratégico dentro de los planes de Moeve. Primero por las ventajas competitivas que ofrece estar junto a una instalación portuaria de primer nivel y luego porque nuestra capacidad

operativa es muy grande, no olvidemos que esta instalación es la más grande de España por capacidad instalada. La sinergia de esos nuevos negocios que se van a ir implantando alrededor del parque energético va a ser grandísima, por lo que es un activo estratégico para la compañía.

—Estos cambios buscan reducir el impacto ambiental. ¿Cómo será la relación del parque con su entorno en el futuro?

—El objetivo es hacer nuestra propia actividad más sostenible. El hidrógeno verde no solo será un producto comercial, también se integrará en nuestros procesos de producción para reducir nuestra huella ambiental. Además, estos



Rosendo Rivero, director del Parque Energético de San Roque. | Sofía Furse.

proyectos atraerán otras iniciativas que puedan implantarse en la comarca.

—¿El fin del uso del petróleo es algo posible y viable en un futuro próximo?

—Nadie puede decir si la transición energética va a durar 5, 10 o 20 años, pero Moeve tiene el firme propósito de estar en todas las etapas del cambio de paradigma energético. Que estemos en un momento u otro de la transición lo va a marcar el marco regulatorio y el propio mercado. Moeve no va a contracorriente y si hay una inquietud social respecto a tener soluciones energéticas acor-

de a la lucha del cambio climático, Moeve va a estar preparada para aportarlas al mercado en tiempo y forma.

—Hay una corriente escéptica respecto a la energía verde. ¿Preocupa eso a compañías como Moeve?

—Dentro del ámbito europeo no percibimos ese escepticismo, sólo hay que fijarse cómo evoluciona el marco regulatorio. El cambio climático es una realidad, una preocupación y una ocupación. Los que tenemos capacidad nos tenemos que ocupar para hacer lo necesario para revertir o parar esos efectos.



Rosendo Rivero, durante la celebración con motivo de los 60 años de Moeve en Andalucía. | Moeve.

—En foros organizados por 8Directo en los que usted ha participado se ha hablado como preocupaciones dentro de la industria, la formación, la mano de obra y colaboración público-privada. ¿Se está mejorando en esos aspectos?

—Nada de esto será posible sin la colaboración público-privada, no solo desde el punto de vista legislativo para crear los marcos regulatorios o jurídicos necesarios para las nuevas actividades, sino también actuar como palanca a través de la comunicación y la subvención de los proyectos estratégicos. Indudablemente la formación es algo que está dentro de nuestra hoja de ruta, nuestro perfil de profesional tiene que ir evolucionando conforme vayan apareciendo esos nuevos negocios, pasando de una

orientación clásica de operación de planta química hacia un perfil más electroquímico, que es lo que vendrá de la mano de la generación de hidrógeno verde. Ya tenemos varias iniciativas en marcha, tanto de incorporación de carga formativa de lo que serán en el futuro nuestros nuevos empleados, como de reciclaje de los existentes, y nos apoyamos, por un lado en formaciones que nosotros mismos impulsamos como a través de entidades tanto privadas como públicas y evidentemente las universidades.

—Otra preocupación de esta nueva industria es el agua.

—Es una preocupación estratégica. El agua es la materia prima del hidrógeno verde, por eso trabajamos para usarla de forma más eficien-

te. Desde 2019 hemos reducido a la mitad el consumo en San Roque y apoyamos proyectos como el de Arcgisa, que permitirá regenerar aguas residuales de la comarca para uso industrial y disminuir el consumo de agua dulce.

—Después de 60 años, ¿qué podemos esperar del futuro de Moeve en el Campo de Gibraltar?

—Esperamos seguir aquí otros 60 o 120 años más. No se me ocurre mejor lugar para seguir desarrollando nuestras actividades: tenemos una ubicación estratégica, buenas comunicaciones y, sobre todo, un capital humano excepcional. Moeve, aunque es una multinacional, sigue apostando por sus feudos principales que son las provincias de Cádiz y de Huelva y eso va a seguir así por supuesto.

—Le gusta destacar el capital humano de la zona del Campo de Gibraltar. ¿Por qué?

—No me canso de decir que la gente del Campo de Gibraltar es imaginativa, valiente y abierta, y aunque estemos en procesos de cambios tenemos que estar orgullosos porque gracias a la gente hemos llegado hasta aquí.

—A nivel personal, ¿qué supone para usted dirigir el Parque Energético en un momento como el actual?

—Para mí es todo un privilegio. No se me ocurre un momento mejor en la historia de la compañía. Ser testigo

de excepción de esta evolución de una compañía energética de corte más o menos clásico, a estar en la vanguardia del planteamiento del cambio del paradigma energético me parece un auténtico privilegio.

"El cambio climático es una realidad, los que tenemos capacidad nos tenemos que ocupar para revertir o parar sus efectos"

"El agua es una preocupación estratégica; desde 2019 hemos reducido a la mitad su consumo en el parque"

moeve 60° ANIVERSARIO

"Desde el Ayuntamiento tendemos la mano a Moeve para que su actividad siga creciendo en el municipio"

FRANCIS MENA

El alcalde de San Roque, Juan Carlos Ruiz Boix, celebra la llegada de Cepsa hace sesenta años al municipio y respalda sus proyectos de futuro, a pesar de las diferencias puntuales, para que San Roque siga siendo "capital industrial de Andalucía".

—¿Qué supuso para la ciudad la llegada de una empresa como Cepsa a su término municipal?

—Hace 60 años la llegada de Cepsa supuso toda una revolución en el municipio, no sólo por la instalación de la industria en sí, sino por todos los cambios que trajo consigo. Llegaron trabajadores de otros puntos del país y cambió la fisonomía de zonas de San Roque. De hecho, Puente Mayorga cuenta con la barriada Cepsa, la barriada de mi infancia y a cuyos vecinos y vecinas me siento particularmente unido.

—¿Cuál es el papel actual de Moeve en la vida económica y laboral de San Roque?

—El parque energético genera un importante beneficio en San Roque. Principalmente, la creación de empleo en el ámbito local y comarcal, la financiación de sus actividades y la aportación de tributos al municipio.

—¿Cuál es la relación entre la compañía y el Ayuntamiento actualmente?

—Estamos hablando de la principal industria de las que se asientan en nuestro suelo. Por lo tanto, es obligatorio y positivo que ambas partes mantengamos una buena relación, lo que no quita para que, en cuestiones puntuales, a veces existan diferencias. En cualquier caso, compartimos al cien por cien la apuesta de futuro de Moeve por el hidrógeno verde, que puede ser una gran fuente de riqueza y empleo para el municipio, además de punta de lanza del desarrollo sostenible.

—¿Cómo valora el alcalde los planes de futuro de la compañía: Valle Andalúz Hidrógeno Verde, inversiones, consecuencias para el empleo...? ¿Qué espera el municipio de la empresa en los próximos años?



Juan Carlos Ruiz Boix, alcalde de San Roque. | Ayuntamiento de San Roque.

—Desde el Ayuntamiento se tiende la mano a Moeve para trabajar juntos para que la actividad de la compañía siga creciendo en el municipio, aprovechando la oportunidad que supone su transformación hacia las energías limpias, con el hidrógeno y el amoníaco verde como punta de lanza. Un crecimiento que se materializa, entre otros aspectos, en el crecimiento del recinto industrial con 35 nuevas hectáreas, por el que Consistorio y empresa man-

tenemos un contacto continuo de cara a su ejecución.

—¿Cómo valora la situación actual del tejido industrial en San Roque?

—Podemos calificar a San Roque como la capital industrial de Andalucía, ya que acogemos a nueve de las trece empresas que forman la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar.

Considero que la situación es muy positiva, porque la industria está realizando muchas inversiones en

mejorar los procesos productivos y, algo que nos interesa muchísimo, en generar menos residuos contaminantes.

—La industria demanda trabajadores con una formación específica para las nuevas actividades. ¿Cree que desde las instituciones se está haciendo lo suficiente en cuanto a formación? ¿Qué hace o puede hacer un ayuntamiento como el de San Roque?

—Creo que hay administraciones que no apuestan por este tipo de formación o por lo menos no lo están demostrando. Llevamos años pidiendo a la Junta de Andalucía que se instauren nuevos grados de Formación Profesional en el municipio adaptados a los perfiles profesionales que demanda la industria de las energías verdes. Les ofrecemos y ponemos a su disposición un edificio para que se pueda impartir esta formación en la zona de La Pólvora, entre Taragüilla y Estación, y, hasta el momento, la respuesta obtenida no puede ser más decepcionante.

Por parte del Ayuntamiento estamos llevando a cabo en la actualidad numerosos cursos de formación relacionados con el sector dirigidos a aumentar la empleabilidad de los desempleados.

—Otras de las preocupaciones del sector son los recursos hídricos y las infraestructuras.

—Tengo que destacar la apuesta del Gobierno de España por el hidrógeno verde a través de subvenciones, muchas de las cuales recaen en San Roque y también en el municipio vecino de Los Barrios. En cuanto a la importancia del agua en este tipo de proyectos, necesitamos que finalicen las obras de la depuradora de aguas residuales, cuya producción servirá para generar hidrógeno verde, ya que su materia prima elemental es el agua.

Respecto a las infraestructuras, después de años de parálisis durante los gobiernos del PP, el Ejecutivo liderado por Pedro Sánchez está cumpliendo con la comarca en la mejora del ferrocarril Algeciras-Bobadilla y con sus proyectos de carreteras, principalmente en la A7.

"Hace 60 años la llegada de Cepsa supuso toda una revolución en San Roque"

CEPSA se transforma en **moeve**

Gracias energías fósiles, pero es el momento de empezar a separarnos para impulsar un futuro con **más energías sostenibles**.

- › Hemos vendido cerca del 70% de nuestros activos de producción de petróleo.
- › Desarrollando el Valle Andaluz del Hidrógeno Verde.
- › Construyendo el mayor complejo de biocombustibles 2G del sur de Europa.
- › Creando una de las mayores redes de carga eléctrica ultrarrápida en el conjunto de España y Portugal.

**Este futuro
tiene futuro**

Descubre más en
moeveglobal.com



Moeve ha vendido cerca del 70% de sus activos de producción de petróleo desde 2022. Nuestro objetivo es producir hidrógeno verde con una capacidad de 2.000 MW en 2030, el mayor proyecto presentado en Europa hasta la fecha. Complejo de biocombustibles que suma a las instalaciones que ya operan una nueva planta que construye Moeve y sus socios, con una inversión asociada de 1.200 M€. Más de 200 puntos de recarga conectados y 400 construidos en 2024.

■ Proyectos e inversiones

La revolución industrial de Los Barrios

El municipio barreño afronta una transformación sin precedente con proyectos que suman unos 1.500 millones de euros de inversión en unas 300 hectáreas

SOFÍA FURSE

Los Barrios está viviendo una auténtica revolución industrial y energética, impulsada por una docena de proyectos fotovoltaicos, industriales y logísticos que suponen una inversión global estimada entre 1.200 y 1.500 millones de euros. Estas iniciativas, que ocuparían unas 300 hectáreas, se encuentran en distintas fases de ejecución: algunas ya están operativas o concluidas, mientras otras inician ahora sus trámites o desarrollo. Todas ellas están llamadas a fortalecer el tejido industrial y consolidar al municipio como motor económico del Campo de Gibraltar.

Este impulso no es fruto del azar. El Ayuntamiento mantiene una estrategia basada en abrir el municipio a las nuevas inversiones industriales, un sector que ya supuso un revulsivo con la llegada de Acerinox. Incentivos, bonificaciones y facilidades administrativas son parte de esa estrategia que favorece la implantación de empresas que combina desarrollo económico e innovación energética.

Estas son las compañías y proyectos de diferentes actividades que ya operan o prevén hacerlo en Los Barrios.

ENERGÍA Y ALMACENAMIENTO

La empresa **Teleiro** tiene previsto construir una planta de almacenamiento: instalará baterías de ion-litio en contenedores para almacenar energía. Tendrá una capacidad de 20,875 megavatios-hora y una potencia instalada de 5,250 kilovoltio-amperio.

Su fin es aportar flexibilidad al sistema eléctrico: almacenar la energía que sobra en horas de baja demanda y liberarla cuando el consumo es mayor. Actualmente se encuentra en fase de tramitación, pendiente de un cambio normativo de la Junta de Andalucía. Se ubicará en un suelo ya reservado.

Endesa ha proyectado en la terminal portuaria barreña una planta de almacenamiento de gas natural licuado (GNL), que viene a reforzar la seguridad de suministro energético de la comarca y del puerto de Algeciras. Su instalación permitirá descargar, almacenar y distribuir GNL, tanto para consumo industrial como para suministrar barcos. Sigue pendiente de licencia de apertura, que estaba prevista para 2024.

El promotor **Doha Jaén** construye una planta solar en la finca Castrillón, con capacidad de gene-



rar 100 gigavatios-hora anuales, lo que equivale al consumo de unas 12.000 familias. El proyecto está aprobado y en ejecución, con finalización prevista para 2026. Esta iniciativa se enmarca en los planes de aumentar la producción de energía renovable local y reducir la dependencia de combustibles fósiles.

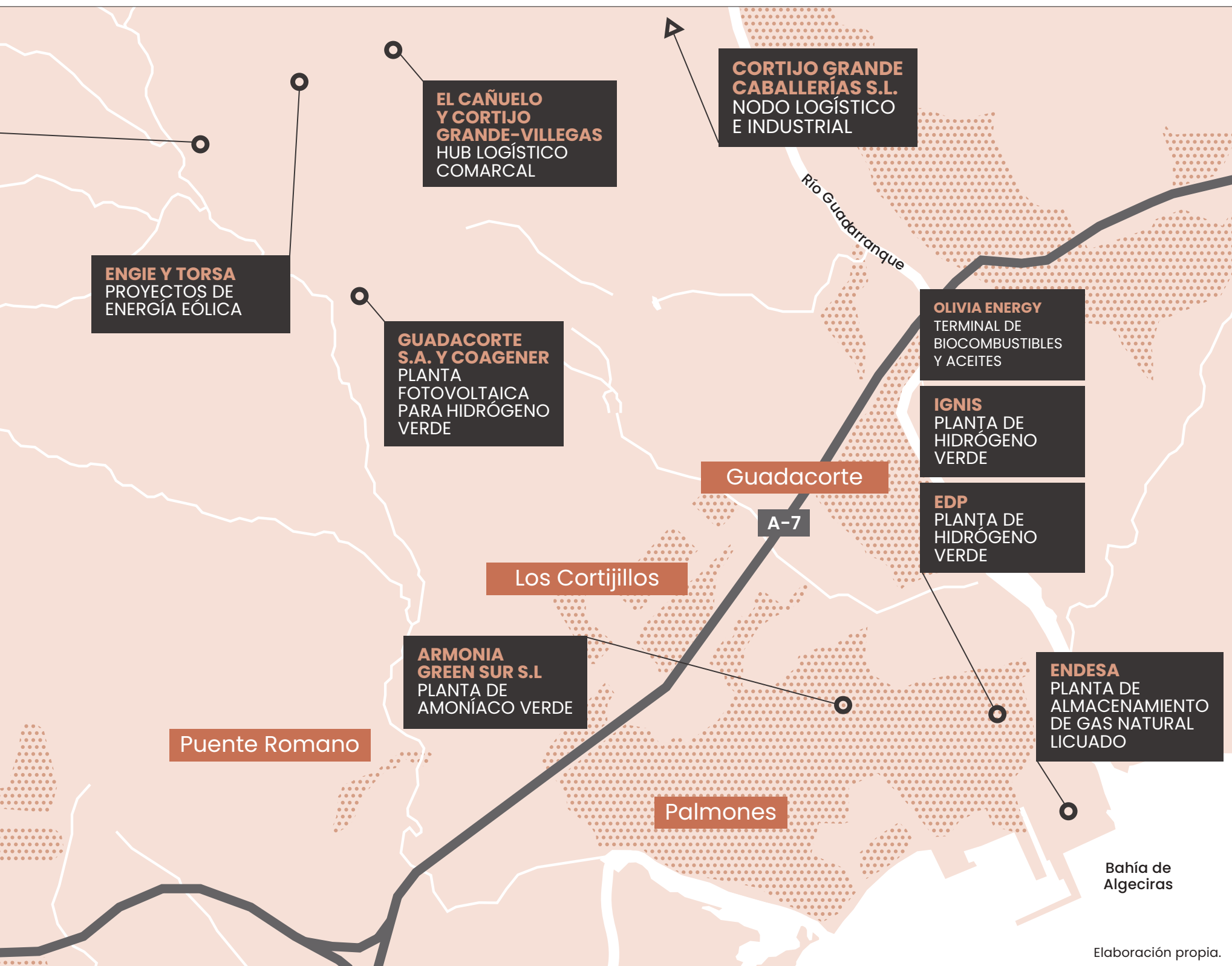
Existen otros tres proyectos fotovoltaicos. **X-Elío** espera estar operativo en el municipio para 2027, ya que cuenta con la autorización ambiental y está pendiente de licencia municipal. **Hanwha Energy**, empresa surcoreana de soluciones de energía, ya ha solicitado licencia de obras y su previsión es estar en funciona-

miento en 2026 para, tras invertir 4 millones de euros, arrancar con una potencia de 5 megavatios. **Andalsur** es otro proyecto que tiene en tramitación la licencia de obras y prevé comenzar este año.

En el entorno de El Cañuelo se desarrollan dos instalaciones fotovoltaicas. El Cañuelo I tendrá una potencia prevista de 36 megavatios; mientras en el que Cañuelo II, la potencia instalada será de 24,78 megavatios pico (MWp) y 23 megavatios en permisos de acceso y conexión a la red.

HIDRÓGENO VERDE

Uno de los proyectos más ambiciosos es el de **EDP**, con su iniciativa Green H₂ Los Barrios, que



transformará los terrenos de la antigua central térmica de carbón en una planta de hidrógeno verde.

En su primera fase, contará con 100 megavatios de electrolizadores y una inversión total superior a 169 millones de euros, respaldada con 78 millones de euros en ayudas directas del Gobierno de España.

El hidrógeno renovable producido se destinará principalmente a Acerinox y Moeve, dos de los grandes consumidores energéticos del Campo de Gibraltar.

La primera planta andaluza de hidrógeno verde ya produce energía limpia en la finca Guadacorte

El inicio de operaciones estaba previsto para finales de 2025, aunque el calendario se ha retrasado tras la ampliación del proyecto y la falta de orden de cierre definitiva de la térmica, según confirmó el alcalde Miguel Alconchel durante el Foro de Industria de 8Directo.

El plan de EDP contempla futuras fases de expansión que podrían elevar la capacidad total de la planta hasta 500 megavatios, lo que consolidará Los Barrios como un referente estratégico en

la producción de hidrógeno verde del sur de Europa.

El proyecto se encuentra en tramitación avanzada, pendiente de información pública por la ampliación citada.

La planta fotovoltaica para hidrógeno verde, promovida por **Guadacorte S.A. y Coagener**, ya está en funcionamiento en la finca Guadacorte Norte. Es la primera planta andaluza de hidrógeno verde de este tipo. Ocupa 17,5 hectáreas, lo que equivale a unos 24 campos y medio de fútbol. Genera 4 megavatios de electricidad para producir un megavatio de hidrógeno verde. Este proyecto ha contado con una inversión superior a 3 millones de euros. Se estima que

cree más de 100 empleos directos e indirectos. Su objetivo, al igual que otros proyectos, es abastecer de energía limpia a la industria local y servir como modelo de transición.

La empresa **Ignis** impulsa otra gran planta de hidrógeno verde en el sector de la térmica de Los Barrios, aún pendiente de la conexión eléctrica definitiva. Este proyecto está pensado para la exportación de hidrógeno verde a mercados europeos, a través del puerto de Algeciras. Está compuesto por otros dos proyectos, ambos cuentan con una inversión de 150 a 300 millones de euros. La entrada en funcionamiento está prevista entre 2026 y 2027.

■ Proyectos e inversiones



Vista aérea del polígono Guadacorte, la bahía y el peñón de Gibraltar. | Guadacorte S.A.

Esta empresa también promueve, a través de su filial **Armonia Green Sur S.L.**, una planta de amoníaco verde en el polígono industrial de Palmones, que está pendiente de autorización ambiental. Supone una inversión de 624 millones de euros, con una capacidad de planta de 280 megavatios. Su objetivo es producir amoníaco verde a partir de hidrógeno renovable, destinado a fertilizantes e industrias químicas, pero también con potencial para ser exportado como vector energético. Su entrada en funcionamiento se proyecta para 2027/2028.

BIOCOMBUSTIBLES

Olivia Energy trabaja en la instalación de una terminal de biocombustibles y aceites en una parcela de 77.000 metros cuadrados en Los Barrios, una iniciativa que ha sido declarada de interés estratégico y que ha contado con bonificación fiscal del Ayuntamiento de Los Barrios. La inversión total asciende a 50 millones de euros y generará 50 empleos directos en la construcción y unos 70 en la fase de operación.

La planta permitirá almacenar biocombustibles como aceites vegetales hidrotratados, grasas residuales, metanol y aceites que posteriormente se destinan al transporte y a la industria. La previsión de la empresa es que la construcción comience este 2025

y que entre en funcionamiento en 2026. Está pendiente de la solicitud de licencia.

ENERGÍA EÓLICA

Dos proyectos en materia de energía eólica han sido aprobados para instalarse en el término municipal de Los Barrios, impulsados por **Engie** y **Torsa**. Se encuentra emplazado en la zona de Castriellón-Patrón y ya está en funcionamiento, gracias a la ayuda de la Unidad Aceleradora de Proyectos de Los Barrios. Además, ha sido beneficiario de bonificaciones fiscales y ha formado parte del plan de diversificación de renovables en la comarca.

INFRAESTRUCTURAS LOGÍSTICAS E INDUSTRIALES

La empresa **Cortijo Grande Caballerías S.L.**, en colaboración con el Ayuntamiento de Los Barrios, impulsa un gran nodo logístico industrial en la zona de Cortijo Grande. El proyecto cuenta con una inversión de 40 millones de euros y contempla la urbanización de más de un millón de metros cuadrados destinados a usos industriales, logísticos y portuarios. El plan está aprobado inicialmente, con horizonte de operación entre 2026 y 2027.

Paralelamente, está previsto el desarrollo de un *hub* logístico comarcal en El Cañuelo y Corti-

jo Grande-Villegas, sobre una superficie de 600.000 metros cuadrados. Este centro servirá como plataforma para el transporte y la distribución de mercancías en conexión con el puerto algecireño.

En total, Los Barrios pondrá en valor cerca de 1.600.000 metros cuadrados de suelo logístico, un volumen que consolida al municipio como uno de los principales polos de expansión industrial del Campo de Gibraltar.

Además, hay otros suelos que se encuentran en fase de sectorización, es decir, en el proceso de definición urbanística, como SUS-9 en Pozo Marín, que está previsto para 2027/2028; y SUS 8/7 en la zona de Gertrudis y Cuesta de El Moral, también con horizonte de 2027/2028.

BALANCE INSTITUCIONAL

El Ayuntamiento de Los Barrios respalda esta transición en clave industrial. El alcalde, Miguel Alconchel, señala que existen dos fórmulas de beneficio: la económica y la laboral. “Todos los proyectos pueden repercutir en economía de mantenimiento, conservación, vigilancia”, explica. Igualmente, el beneficio llega a las arcas municipales a través de las

licencias de obras de construcción o de las tasas compensatorias.

También generan empleo, ya que “cualquier planta de transformación necesita de entre 35 y 50 trabajadores directos, más todos los indirectos”.

Alconchel añade una tercera pata: la ambiental. “Los Barrios es un pueblo pionero en energías sostenibles”. El alcalde defiende la gestión del suelo privado, “que no ha generado ninguna tensión social ni medioambiental”, que se ha llevado a cabo “siempre de la mano de los propietarios, de la consejería, con el fin de que se realice de la mejor manera”.

Pese al elevado número de proyectos, la superficie que ocupan no es tan grande en comparación con las dimensiones del municipio. “Hablamos de proyectos que pueden llegar a unas 300 hectáreas en total y Los Barrios tiene 330 kilómetros cuadrados”, argumenta Miguel Alconchel.

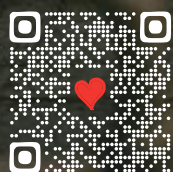
“Hemos sido capaces de introducir varios proyectos eólicos, fotovoltaicos... estamos contentos porque nos ha costado mucho esfuerzo y muchos años peleando, no nos lo ha regalado nadie”, dice el alcalde de Los Barrios.

Los proyectos fotovoltaicos y de baterías refuerzan la transición hacia un modelo energético más limpio

“ INDUSTRIA PUBLICITARIA ”

**ESTRATEGIA, DISEÑO Y COMUNICACIÓN
AL SERVICIO, TAMBIÉN, DE LA INDUSTRIA...**

SINGULARE



SINGULARE

Parque Empresarial Las Marismas
C/Cabotaje, 16. 2ª planta, 11379 Guadacorte, Cádiz

S.



www.singulare.es

■ Sostenibilidad

El acero inoxidable en la transición ecológica



Operaria de inspección de Acerinox. | Acerinox.

En un contexto global donde la descarbonización industrial y la economía circular son pilares esenciales para la competitividad empresarial y la sostenibilidad, el acero inoxidable juega un papel fundamental. Uno de los últimos desarrollos relevantes en este ámbito es EcoACX®, un producto de-

sarrollado por Acerinox Europa con el objetivo de reducir de forma significativa la huella ambiental del acero inoxidable sin comprometer su calidad.

¿QUÉ ES ECOACX®?

EcoACX® es un acero inoxidable fabricado con más del 90% de ma-

terial reciclado y mediante el uso exclusivo de energía de origen renovable, lo que le permite ofrecer una reducción superior al 50% en emisiones de CO₂ respecto a los procesos de producción convencionales.

Este producto cuenta con el respaldo de SGS, entidad independiente de reconocido presti-

gio, que ha certificado tanto los parámetros de sostenibilidad alcanzados como el método interno de producción y control desarrollado por Acerinox.

La creación de EcoACX® ha involucrado a toda la estructura de Acerinox, desde la selección de materias primas hasta la logística final. Este enfoque transversal garantiza que cada tonelada de acero cumpla con las expectativas técnicas e incorpore principios sostenibles en cada fase del proceso. En palabras simples, no es un producto más "verde", es una forma distinta de pensar y producir acero inoxidable.

Este tipo de desarrollos responden a una tendencia creciente en el sector: la demanda de materiales con menor impacto ambiental, impulsada tanto por las expectativas del mercado, como por la responsabilidad empresarial.

LA IMPORTANCIA DE REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO

El sector de la siderometalurgia, a nivel mundial, es responsable de un 6% a un 9% de las emisiones globales de CO₂, lo que lo convierte en uno de los sectores con mayor presión para descarbonizar sus procesos. Apostar por soluciones como EcoACX® permite que Acerinox cumpla con sus compromisos climáticos, sin sacrificar rendimiento ni calidad. La reducción de más del 50% en emisiones que ofrece este producto representa un paso tangible hacia el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, al tiempo que responde directamente a la creciente exigencia de materiales sostenibles por parte de clientes, organismos reguladores e inversores.

En la primera mitad de 2025, tuvo lugar la primera expedición de EcoACX® con destino a Escandinavia. El cliente es un proveedor global con amplia experiencia en acero inoxidable, especializado en soluciones para sectores exigentes como el energético, marítimo



Bobina de EcoACX®.



Trabajador de Acerinox preparando la expedición de EcoACX®.



Bobina de acero inoxidable.



Operaria de Acerinox embalando una bobina de EcoACX®.

o químico. Dicho cliente ha integrado ya EcoACX® en su estrategia "verde", centrada en la sustitución progresiva de materiales por alternativas con menor impacto ambiental. Desde la compañía indican que su compromiso con una industria sostenible se fundamenta en una dilatada trayectoria ofreciendo soluciones con acero inoxidable.

Su asesoramiento, sumado a una decidida apuesta por la in-

vestigación y el desarrollo, tiene como objetivo fortalecer el crecimiento industrial, reduciendo al mínimo los impactos ambientales; por lo que solo trabajan con proveedores que garanticen el uso de materias primas recicladas y energía limpia en sus procesos. En este sentido, EcoACX® encaja dentro de su hoja de ruta para transformar progresivamente el catálogo de productos de la firma en opciones más responsables.

La incorporación de EcoACX® representa, por tanto, una solución de menor impacto ambiental y una apuesta por redefinir el rol del acero inoxidable en el futuro de la industria. Se trata de una colaboración que pone en el centro la sostenibilidad, sin dejar de lado la exigencia técnica y la eficiencia operativa.

Cliente y fabricante coinciden en que el cambio hacia una industria más sostenible no sólo depende de los materiales, sino también

de los procesos, la trazabilidad y la colaboración a lo largo de toda la cadena de suministro. En este caso, la alianza evidencia que las grandes soluciones se cimientan sobre los detalles y que el acero inoxidable puede establecerse como la solución para un futuro sostenible.

En definitiva, EcoACX® no es únicamente un producto. Es un paso concreto hacia una industria más limpia, eficiente y responsable.

■ Empresas

Grupo Barberán: medio siglo de un crecimiento que no cesa

La empresa nacida en el Campo de Gibraltar experimenta una etapa de transformación estratégica cuando cumple 50 años de existencia

F. M.

Grupo Barberán, uno de los conglomerados empresariales más consolidados del Campo de Gibraltar, celebra este año su 50 aniversario. Medio siglo en el que la compañía ha sabido conjugar tradición e innovación, manteniendo su compromiso con el entorno y con las personas que la han hecho crecer. Lo que nació en 1975 como una iniciativa familiar basada en el esfuerzo diario es hoy un grupo multisectorial en plena expansión, con más de 200 trabajadores, nuevas líneas de negocio y con una mirada al futuro ambiciosa.

Con motivo de esta efeméride, la empresa ha iniciado una etapa de transformación estratégica marcada por la profesionalización de su estructura y la incorporación de Javier Villahermosa Márquez como CEO del Grupo, un paso que considera clave para seguir creciendo de forma ordenada, sostenible y con visión de largo plazo.

En un escenario donde la innovación y la sostenibilidad no son ya opcionales sino palancas para avanzar, Grupo Barberán reafirma su compromiso con un modelo productivo responsable y de impacto positivo. Su hoja de ruta se centra en la creación de empleo de calidad, la apuesta por el talento local y la inversión en soluciones técnicas y tecnológicas que impulsen el desarrollo del Campo de Gibraltar.

El grupo opera a través de varias empresas especializadas: Laribar, dedicada a la construcción, refinería y estaciones de servicio; Sanea2, centrada en transporte y gestión de residuos; Avanza360, enfocada en imagen corporativa, rotulación e impresión; y Solia, especializada en energías renovables, electricidad y aerotermia. Esta diversificación le permite actuar en sectores estratégicos y adaptarse con agilidad a las nue-



Samuel y Javier Barberán y Javier Villahermosa (centro), con el Premio Mejor Pyme Cádiz 2025 para Laribar. | G.B.



Antonio y Pepe Barberán, en los comienzos de la empresa. | Grupo Barberán

vas exigencias del mercado, combinando expansión y arraigo, eficiencia y responsabilidad social.

La compañía se muestra convencida de que las empresas no solo generan productos y servicios, sino también comunidad, oportunidades y cohesión territorial.

Cincuenta años después, Grupo Barberán se proyecta como una empresa que sigue avanzando, aprendiendo y adaptándose, sin perder de vista su esencia.

Además, está de enhorabuena por partida doble ya que su principal filial, Laribar Industrial, ha sido reconocida como Mejor Pyme de Cádiz 2025, un galardón que pone en valor el esfuerzo y la evolución del grupo en el tejido económico comarcal.

JAVIER VILLAHERMOSA
CEO DE GRUPO BARBERÁN

El Grupo Barberán ha apostado recientemente por la incorporación de Javier Villahermosa Márquez como nuevo CEO del conjunto de empresas, lo que en sus palabras supone, “una enorme responsabilidad y, al mismo tiempo, una gran oportunidad”.

Javier Villahermosa declara que “este grupo representa el ejemplo de una empresa familiar que ha sabido crecer, diversificarse y generar valor en su territorio durante más de cinco décadas”. “Nuestra prioridad es seguir construyendo sobre esa base sólida, combinando la experiencia de quienes han estado siempre con nosotros con una visión moderna y abierta al fu-

turo. Nuestro actual plan estratégico marca objetivos de crecimiento y expansión”, indica.

El nuevo CEO destaca también el momento de transformación que vive la industria comarcal: “Los sectores industriales, de servicios y de construcción en el Campo de Gibraltar atraviesan un momento decisivo y expansivo. Tenemos la oportunidad de convertirnos en un referente de transición sostenible, innovación tecnológica y empleo de calidad”.

Para Villahermosa, “Grupo Barberán puede y debe jugar un papel tractor: traer inversión con sus suelos logísticos y residenciales, profesionalizar

la cadena de valor y crecer, demostrando que desde una visión inicial comarcal se hacen las cosas con excelencia y visión de expansión territorial”.

Apunta, además, a una dirección por su parte centrada en la eficiencia y el factor humano: “Mi compromiso es impulsar una organización cada vez más integrada, eficiente y humana, donde la digitalización y la sostenibilidad sean ejes de crecimiento, pero sin perder el arraigo y el orgullo de ser una empresa del Campo de Gibraltar con 50 años de historia que sigue creando oportunidades reales para el Campo de Gibraltar y sus gentes”.

Proyectos que caminan hacia el futuro



Trabajador del Grupo Barberán. | Grupo Barberán

F. M.

En plena conmemoración de su 50º aniversario, Grupo Barberán atraviesa una etapa de consolidación y crecimiento sostenido con importantes proyectos ya en marcha y otros planes a corto-medio plazo en los que trabaja las diferentes empresas que forman el conglomerado.

Entre los proyectos actuales más relevantes destacan la rehabilitación del Puente de Hierro en Los Barrios, un ejemplo de conservación del patrimonio histórico-industrial; la urbanización de los terrenos portuarios de la concesión a Dragados Offshore en Campamento, donde construirá plataformas de conversión eléctrica para un parque eólico marino en Alemania; y la rehabilitación de la nave principal de APM-Maersk en el Puerto Bahía de Algeciras.

En el ámbito energético, Solia Energías Renovables impulsa nuevas instalaciones fotovoltaicas en la comarca –como la de la ITV de Algeciras–, mientras que Avanza360 continúa su expansión en el sector de la rotulación e imagen corporativa.

Por su parte, Sanea2 consolida su liderazgo regional en la gestión medioambiental y de residuos, con planes de crecimiento a medio plazo orientados a cerrar el ciclo de la economía circular, incluyendo la gestión integral del agua.

En el terreno industrial, el grupo mantiene contratos de mantenimiento y rehabilitación en el Parque Energético de San Roque y en diversas estaciones de servicio de Moeve, siendo una de las nueve compañías especializadas a nivel nacional que participan en su cambio de imagen de la multinacional.

Con una plantilla que supera los 200 empleados, Grupo Barberán continúa reforzando su presencia en la comarca mediante la creación de empleo estable y cualificado, la implantación de sistemas de gestión ESG y la modernización de procesos productivos.

Su objetivo, señalan desde la dirección, es situarse a la vanguardia de la industria local y seguir actuando como motor económico y social del Campo de Gibraltar, algo que está en la filosofía de la empresa desde su nacimiento hace ahora cincuenta años.

La urbanización de los terrenos de Dragados Offshore o el cambio de imagen de Moeve, trabajos actuales

■ Sostenibilidad

Zeppelin, innovación al servicio de la economía circular en Algeciras

El proyecto de Aqualia genera 135.000 toneladas de hidrógeno verde al año a partir de aguas residuales de la EDAR del Puerto gracias a tres novedosas tecnologías



Presentación del Proyecto Zeppelin en el Puerto de Algeciras con representantes del Ayuntamiento, Aqualia y Mancomunidad. | Ayto. Algeciras.

R.D.

El Proyecto Zeppelin, inaugurado en junio de 2025 en la EDAR Isla Verde del Puerto de Algeciras, representa un ejemplo en la transición hacia un modelo energético sostenible. La iniciativa, liderada por Aqualia, permite producir más de 135.000 toneladas anuales de hidrógeno verde a partir del tratamiento de aguas residuales, integrando economía circular, innovación y descarbonización.

El hidrógeno (H_2) se perfila como uno de los pilares de la transición energética por su capacidad de generar energía sin emisiones directas de CO_2 . Actualmente, el 96% del hidrógeno comercializado se produce mediante combustibles fósiles con un alto impacto ambiental. Aqualia, con Zeppelin, propone una alternativa limpia, basada en la valorización de residuos y subproductos, para reducir costes y mejorar la eficiencia en la producción de hidrógeno verde.

El proyecto está impulsado por un consorcio de ocho empresas: Norvento Enerxía, Naturgy, Perseo Biotechnology, Repsol, Redexis, Reganosa y Técnicas Reunidas, bajo la coordinación de Aqualia.

En la planta piloto de Algeciras se han validado tres tecnologías innovadoras: fermentación oscura (a baja y alta concentración de sólidos) y electrólisis microbiana, capaces de generar hidrógeno renovable a partir de lodos de depuradora y biogás. Estas soluciones combinan procesos termoquímicos y biológicos, posicionando la EDAR como un referente en producción energética sostenible.

En colaboración con Técnicas Reunidas, se ha diseñado un reformador catalítico electrificado que convierte el biogás en syngas ($H_2 + CO$). Para superar la alta presencia de sulfuro de hidrógeno (H_2S), se desarrolló un innovador sistema de microoxigenación y desulfuración junto al Instituto de Tecnología Química (ITQ), empleando materiales avanzados de bajo coste actualmente en fase de patente. Gracias a ello, se consi-

guió producir hasta 7 kg/h de syngas con una concentración de hidrógeno del 35%. Posteriormente, mediante un proceso desarrollado por Aqualia, fue enriquecido hasta el 51% mediante conversión biológica del CO .

El concepto Zeppelin busca consolidar un modelo de producción de hidrógeno complementario a la electrólisis convencional, reduciendo su dependencia del agua de alta pureza y adaptándose a escenarios de estrés hídrico. Se estima que podrían revalorizarse más de 99 millones de toneladas de residuos y 50 millones de toneladas de aguas residuales para generar hidrógeno verde suficiente para cubrir, por ejemplo, la demanda energética de la red ferroviaria española.

Durante su presentación, el alcalde de Algeciras, José Ignacio Landaluce, apuntó que "es imprescindible que seamos más ambiciosos, que sigamos explorando nuevas tecnologías que nos permitan transformar los residuos en recursos, como hace este proyecto" y dijo que la ciudad es parte activa de esta transformación.



Planta de producción de hidrógeno a partir de fermentación oscura. | B.J.



Monitorización de las condiciones ambientales más exigentes.

Sistema Borea: monitorización centralizada de todos los parámetros ambientales en tiempo real para el sector logístico.

Proyectos e inversiones



Fuente: APBA.

FRANCIS MENA

La historia de Algeciras y su puerto está marcada por encuentros y desencuentros. Lo portuario forma parte del ADN de la ciudad desde sus orígenes, pero el desarrollo moderno del puerto, iniciado a mediados del siglo XX, trajo consigo tanto prosperidad como un cierto distanciamiento urbano. Esa brecha es la que la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA) lleva años intentando cerrar bajo el concepto Puerto-Ciudad.

El gran punto de reencuentro es, sin duda, el Lago Marítimo, la iniciativa más ambiciosa desde el punto de vista puerto-ciudad en la que trabaja la Autoridad Portuaria de Algeciras. Es un proyecto coral con un presupuesto de más de 70 millones de euros, que arrancó en 2020 y que sigue dando pasos de la mano del Ayuntamiento de Algeciras, pero también de la Junta de Andalucía y el Campus Bahía de Algeciras de la Universidad de Cádiz (UCA). Este abarca todo el frente del que conocemos como Llano Amarillo desde el Acceso Central Paco de Lucía al Puerto de Algeciras, hasta el Paseo de Cornisa que conecta peatonalmente con la playa de El Rinconcillo.

Así, al edificio UCA-SEA se

Algeciras y su Puerto: un punto de reencuentro

El Lago Marítimo es un proyecto que recupera la relación de la ciudad con el mar, además de un ejemplo de colaboración entre instituciones

sumó en 2024 por parte del Ayuntamiento de Algeciras la primera fase del proyecto en torno al conocido como Monte Kun fu, mientras que por parte de la APBA se ha instalado un nuevo pantalán flotante en el Muelle de Ribera de 20 metros de longitud y 2,5 de ancho que sustituye al viejo embarcadero para uso de piragüistas.

SIGUIENTES FASES

Este otoño la Autoridad Portuaria va a adjudicar e iniciar las obras de la Fase 2 del proyecto con un presupuesto de licitación de 5,95 millones de euros sin IVA. Se trata del tramo que abarca el frente norte del Llano Amarillo y tiene un ámbito de actuación de 16.091

metros cuadrados e incluye obra marítima tras contar, por fin, con el informe de compatibilidad con la Estrategia Marina del Ministerio de Transición Ecológica.

Entre los trabajos a ejecutar destaca la obra marítima que posibilitará rectificar la alineación actual del cierre norte del Llano Amarillo, que permitirá mantener constante la anchura del Paseo de Ribera, que hasta ahora se estrecha en esa zona. La nueva alineación contará con un tramo de 77 metros de prolongación del muelle vertical de bloques, que será el futuro atraque y punto de embarque para el barco de visitas de la APBA. El resto del cierre norte se rectificará con un nuevo dique en

talud de escollera y piezas especiales de hormigón de 3,4 toneladas, diseñadas para crear hábitats intermareales en frentes marítimos, además de una zona de escalones a modo de gradas hacia el mar, de 240 metros de longitud. El proyecto recoge además la instalación de tres plataformas de pesca.

Esta fase también contempla la creación de más de 1.300 metros cuadrados de zonas verdes entre parterres y alcorques con 163 árboles y más de 1.600 arbustos; 8 pérgolas con banco papeleiras y fuentes; la prolongación del carril bici en 181 metros, hasta conectarlo con el tramo existente en Pérez Arriete o la urbanización de 10.648 metros cuadrados de zonas peatonales con área de juegos infantiles de temática marina, zona de mantenimiento físico para mayores y circuito de calistenia. Además contará con un área para acoger una cafetería.

A este inicio de obras le seguirá otra inversión de 2 millones de euros para actuar en el tramo comprendido entre la Fase 1 y la zona conocida como Oasis. Con una superficie de actuación de más de 10.000 metros cuadrados, abarca tanto terrenos portuarios como municipales. Contempla la urbanización de un bulevar peatonal

y un carril bici perimetral de 440 metros de longitud que completará el anillo ciclista que bordea el Llano Amarillo.

El tramo contará con 94 plazas de aparcamiento en el margen Este de la Avenida Virgen del Carmen. A lo largo del bulevar se dispondrán dos alineaciones de arbolado para maximizar los espacios de sombra, de gran porte junto a las plazas de aparcamiento, y arbustos de bajo porte con gran capacidad de absorción de CO₂ delimitando el carril bici. La zona también contará con pérgolas y bancos.

NUEVOS EDIFICIOS

En los terrenos del Llano Amarillo el proyecto culminará con la construcción del edificio multifuncional que acogerá el Museo y el Port Center que será uno de los más sostenibles del país. Este acompañará al ya existente cuyo diseño ha sido premiado con un accésit en la categoría de Arquitectura de nueva planta y uso no residencial en los VI Premios COAS Arquitectura & Sociedad 2025 otorgados por el Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla por su volumetría abstracta y su envoltorio de acero, aluminio y vidrio.

ACTUACIÓN MUNICIPAL

El Ayuntamiento de Algeciras ha cumplido una parte esencial de su compromiso con la transformación del frente litoral. Hace un año culminó la remodelación de

la zona norte del Llano Amarillo, una actuación que abarca más de 20.000 metros cuadrados y que fue financiada con fondos euro-

peos gestionados por el departamento que dirige la teniente de alcalde Yéssica Rodríguez.

"En apenas doce meses, se ha consolidado como un referente para la celebración de eventos culturales y de ocio, además de incorporar un parque infantil que disfrutan a diario cientos de fa-

milias", expresa el alcalde, José Ignacio Landaluze, que destaca que hay "un presente y un futuro muy ilusionantes de la mano del proyecto del Lago Marítimo".

Este proyecto es clave en el nuevo eje de centralidad urbana que se está configurando en torno a la avenida Virgen del Carmen, donde también se encuentran finalizados o en distintas fases de ejecución proyectos importantes como la Zona de Baja Emisiones, Capitán Ontañón, el renovado Parque María Cristina, la futura gran plaza para uso ciudadano que se ubicará junto a nuevas viviendas en los antiguos edificios militares de la esa avenida (está a punto de comenzar su derribo), la futura Ciudad de la Justicia que sustituirá a la actual Audiencia Provincial y la Plaza Inclinada que sustituirá al Parking Escalinata.

Un entorno moderno para una Algeciras que, de nuevo, se hermana con su puerto y vuelve a mirar al mar.

Este otoño se iniciará la Fase 2, que cambiará la zona norte del Llano con zonas verdes y de ocio



La recuperación del Fuerte Isla Verde

En el interior del puerto la APBA ultima la tercera y última fase de la recuperación del Fuerte de la Isla Verde para hacerlo visitable. De esta forma el proyecto contempla acondicionar el interior y el levantamiento, junto a la antigua torre del faro, de un edificio que se destinará a uso cultural de interpretación. En la primera fase, llevada a cabo en 2006, la APBA trabajó en la conservación de la muralla del Fuerte eliminando numerosas construcciones adosadas a la misma, así como recuperando y

consolidando los paños que se mantenían en pie, especialmente la Batería de Algeciras. En la segunda fase, llevada a cabo en el 20/21, los trabajos se centraron en la recuperación del perímetro amurallado y sus elementos defensivos. Esta fase desveló importantes hallazgos históricos: el pozo de agua dulce de Umm Hakim, anterior al siglo XII y que estuvo operativo hasta el XX, un enterramiento posiblemente cristiano medieval y numerosos restos de cerámica de la época del Alto Imperio romano.

Atenciones a las playas

Entre las actuaciones Puerto-ciudad la APBA no olvida las playas, que en el caso de Algeciras se centra en El Rinconcillo. En 2020, estudió la dinámica litoral y estabilidad de la misma de la mano de la Universidad de Cantabria. Posteriormente realiza una serie de actuaciones: trasvases de arena anuales para recuperar la anchura de los arenales y proteger las dunas; recuperó el búnker; y, en última instancia y aún pendiente de los trámites, el puerto construirá las infraestructuras (diques) que frenen el basculamiento de la playa. En El Chinarral, zona que pertenece al dominio portuario, la APBA acomete periódicamente retiradas del alga invasora.



Otras actuaciones

Otras actuaciones llevadas a cabo en los últimos años son las relacionadas con la Estrategia Verde de la APBA, como el Corredor Verde del entorno puerto-ciudad de la Dársena del Saladillo y el Acceso Sur que supuso el ajardinamiento de las distintas áreas en terrizo y las parcelas que lindan con el casco urbano, así como el talud de la citada dársena. Además, también se incluye la nueva iluminación del Paseo de la Conferencia.



Representantes municipales y de la Junta de Andalucía. | B.J.

■ Proyectos e inversiones



Carlos Moreira Creus, durante un acto de Nasdaq en Nueva York. | WiseKey.com

"En una década La Línea será un referente tecnológico europeo"

El linense fundador de LLG4IR nos habla de un proyecto que pretende convertir a la ciudad en el impulsor de la IV Revolución Industrial

DAVID GONZÁLEZ

Convertir a La Línea de la Concepción en un referente tecnológico europeo es el objetivo del proyecto LLG4IR, que busca transformar el municipio linense en un polo de innovación ligado a la cuarta revolución industrial. Inteligencia artificial, satélites, *blockchain*, ciberseguridad y computación cuántica serán pilares de este "Silicon Valley del Campo de Gibraltar". En esta entrevista, Carlos Moreira Creus, fundador, presidente y director ejecutivo de WiseKey y LLG4IR, explica cómo su proyecto pretende cambiar la imagen de La Línea, convirtiéndola en un modelo de innovación e industria avanzada.

—¿En qué consiste exactamente el proyecto LLG4IR?

—El LLG4IR es, en esencia, un plan para transformar a La Línea en un referente tecnológico europeo. Queremos que deje de ser reconocida únicamente por sus problemas sociales o de empleo y pase a ser vista como un polo de innovación y futuro. Aquí trabajaremos con las tecnologías que están mar-

cando la agenda global: inteligencia artificial, satélites, *blockchain*, ciberseguridad o computación cuántica. Dicho de forma sencilla: es como traer un Silicon Valley al Campo de Gibraltar. Esto lo estamos haciendo en varios países, incluyendo el proyecto que acabamos de lanzar en Murcia en cooperación con el gobierno español.

— Desde que se presentó en julio, ¿cómo ha evolucionado?

— A gran velocidad. La red de satélites WISeSat sigue creciendo. La primera estación ya funciona en la azotea del Ayuntamiento conectada a otras antenas que tenemos en Suiza, y hemos abierto conversaciones con universidades y empresas para arrancar proyectos concretos en logística inteligente, internet de las cosas y ciberseguridad. Hemos presentado el proyecto en el foro mundial de Davos y estamos actualmente hablando con MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) al cual le interesa mucho el aspecto transfronterizo. No es un plan sobre el papel: ya está en marcha.

—¿Cuándo notará el linense este proyecto en su vida diaria?

—Muy pronto. En dos o tres años ya se crearán nuevos puestos de trabajo y programas de formación. En unos cinco años se instalarán más empresas y surgirán oportunidades para los pequeños negocios locales. Y en una década el cambio será estructural: La Línea podrá presentarse como un referente tecnológico europeo.

—¿Se han cerrado colaboraciones con universidades o hubs tecnológicos?

—Sí, estamos en conversaciones avanzadas con universidades españolas, estadounidenses y europeas. La idea es que la investigación salga de los laboratorios y llegue a La Línea. También estamos hablando con *hubs* de innovación de todo el mundo para que establezcan delegaciones aquí.

—Usted dice que son los primeros en invertir en La Línea en este ámbito. ¿Han despertado interés de otras empresas?

—Sin duda. Desde que anunciamos el proyecto, varias compañías tecnológicas y del sector logístico han mostrado interés en instalarse o colaborar. Este efecto llamada es lo que puede realmente transformar la economía local. También estamos contactando a fondos europeos y la agencia española

CRONOGRAMA



ESTRUCTURAS FÍSICAS

- › Planta de ensamblaje de terminales de radiocomunicación híbridos de cuarta generación con Global Radio System y Trade.
- › Oficinas de innovación y laboratorios especializados en ciberseguridad, blockchain, inteligencia artificial e IoT.
- › Espacios de coworking e incubadoras para startups tecnológicas.

SETT. ES que ha cofinanciado con nosotros el proyecto en Murcia y queremos repetir la operación La Línea de la Concepción.

–¿De cuántos puestos de trabajo estamos hablando?

–En la primera fase hablamos de entre 25 y 50 empleos directos, más muchos indirectos. Pero con la evolución del ecosistema, superaremos sin dificultad el millar de puestos de trabajo.

–¿Qué oportunidades habrá para las pymes locales?

–Muchísimas. Habrá contratos de servicios, mantenimiento, energía, telecomunicaciones, logística... La idea es que las pymes locales

formen parte del tejido del proyecto. No queremos que LLG4IR sea una burbuja, sino un motor de crecimiento para toda la ciudad. El centro actúa como un hipocentro tecnológico que le permite las empresas de poder desarrollar sus pros y tener que invertir enormes sumas creando infraestructura. Es el enchufe de la cuarta revolución industrial.

–¿Cómo impactará esta iniciativa en otras industrias de la comarca como Acerinox o el Puerto de Algeciras?

–Les dará un plus de innovación. En el Puerto, por ejemplo, podremos aplicar contenedores inte-

ligentes conectados por satélite para mejorar seguridad y logística. Ya tenemos acuerdos firmados con la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA) y formamos parte de su comité de innovación, lo que nos permite trabajar en soluciones prácticas para uno de los principales puertos de Europa. En industrias como Acerinox, la digitalización y la trazabilidad serán claves para mantener competitividad. Unas de las características del proyecto La Línea es tener capacidad postcuántica que permite a otras empresas y organizaciones, la región de beneficiar de esta tecnología de puntas desarrollada por SEALSQ, nuestra empresa de semiconductores en Suiza.

–¿Qué otros proyectos industriales concretos se pueden esperar del LLG4IR?

–Estamos en negociaciones avanzadas con Trade y nuestro *partner*, Global Radio System, para instalar en La Línea una planta de ensamblaje de terminales de radiocomunicación híbridos de cuarta generación, que sería un referente europeo. Este proyecto se suma a la planta de fabricación de dispositivos post-cuánticos ya prevista, lo que demuestra que el LLG4IR no es solo investigación, sino industria real que genera empleo y riqueza. También actualmente hay mucha financiación para el tema del espacio y hemos entrado en acuerdos con PLD Space, empresa española líder en lanzamiento de cohetes, para tener una cooperación también en la fábrica de satélites que tenemos planteada.

"Este proyecto no es solo investigación también es empleo y riqueza"

–¿Y en la relación con Gibraltar?

– El centro es transfronterizo por definición. Queremos que empresas de Gibraltar y La Línea trabajen juntas, compartiendo infraestructuras y proyectos. Es un paso clave para reforzar la cooperación a ambos lados de la Verja. Eso es de interés mutuo, pues las características de las dos localidades son complementarias y necesarias para poder competir en los mercados internacionales.

–¿Qué ofrecerá exactamente LLG4IR dentro de su actividad en La Línea?

– El LLG4IR será un *hub* transfronterizo de innovación industrial y tecnológica. Desde aquí se ofrecerán: fabricación avanzada (*hardware* postcuántico y terminales híbridos de radiocomunicación); conectividad satelital segura gracias a la constelación WISeSat y a la estación terrestre local; servicios de innovación aplicada en logística inteligente, trazabilidad industrial, puertos conectados y ciberseguridad; formación y empleo (programas de capacitación tecnológica y generación de cientos de puestos de trabajo).

En otras palabras: LLG4IR convertirá a La Línea en un lugar donde no solo se habla de innovación, sino donde se fabrica, se investiga y se aplica directamente la tecnología de la cuarta revolución industrial. La Línea será interconectada a un corredor cuántico que estamos desarrollando con conexiones en Murcia, Barcelona, Provence en Francia y Grenoble llegando todo hacia Suiza.



Satélite instalado en la azotea del Ayuntamiento de La Línea. | Ayto. La Línea

■ Formación y empleo

Una oferta formativa adaptada al futuro industrial

La Junta de Andalucía impulsa una formación especializada en la industria cuyo catálogo educativo se adapta a las nuevas necesidades y cambios del sector



Alumnos del grado superior de Química y Energías Renovables del Instituto Mediterráneo, en La Línea. | Belén Jiménez

BELÉN JIMÉNEZ

El futuro Valle Andaluz del Hidrógeno Verde en el Campo de Gibraltar y el creciente interés de la industria en las energías renovables han provocado que la Junta de Andalucía apueste por alinear cada vez más la oferta formativa con los requerimientos reales del sector en áreas como producción, almacenamiento, distribución y uso del hidrógeno verde.

La colaboración entre empresas del sector y la Junta de Andalucía es una prueba de la apuesta de la administración andaluza por la formación vinculada al sector.

Desde Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo desarrollan programas de formación con el fin de impulsar tanto la inserción laboral de desempleados como la recualificación de los ocupados.

Una de estas acciones está centrada en el sector del hidrógeno verde, especialmente dirigido a desempleados de las provincias de Cádiz y Huelva, principales polos del desarrollo de esta nueva fuente de energía en España.

Hasta 2027 se formará a 8.500 alumnos en Cádiz y Huelva a través de 465 formaciones

El proyecto singular, que se desarrollará en el horizonte 2025-2027, pretende formar a 8.500 alumnos a través de 465 acciones formativas, contando para ello con un presupuesto aproximado de 5,5 millones de euros.

Para la presente convocatoria, que se ejecutará en los años 2025 y 2026, se dispondrá de un presupuesto global de 1.794.784,80 euros. En concreto, en esta primera edición se convocarán 86 cursos entre las dos provincias para formar a 1.290 alumnos.

Junto a la educación especiali-

zada, las acciones formativas también incorporarán las prácticas en empresas, que supondrá entre un 20% y un 25% de la duración total, además de ser obligatorias y curriculares.

Esta programación ha sido diseñada en colaboración con el tejido industrial de las provincias de Cádiz y Huelva, tal y como quedó establecido el pasado 17 de julio en un protocolo general de actuación suscrito por la Junta de Andalucía con la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGI) y 16 entidades del sector energético e industrial.

La colaboración entre la AGI y la Junta para impulsar educación vinculada a la industria también se muestra en otras consejerías como la de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

El pasado 8 de abril ambas administraciones firmaron un proto-

colo para fomentar la Formación Profesional en el sector industrial, lo que supone una garantía para una educación especializada que responda a la demanda de mano de obra cualificada en sectores estratégicos de la comarca del Campo de Gibraltar.

El protocolo recoge líneas de actuación tales como fomentar el número de plazas formativas para el desarrollo de la fase de formación en empresas u organismos equiparados. Esta sinergia permitirá desarrollar programas formativos adaptados a

las nuevas tecnologías y procesos industriales, asegurando que los futuros profesionales estén preparados para desempeñar funciones en entornos altamente especializados.

Respuestas a una de las demandas claves del sector.

Las empresas demandan formación en producción, distribución y uso del hidrógeno verde



Autoconsumo industrial y
residencial

SERVICIOS

Ingeniería

Sabemos que un buen diseño y adecuación de los recursos a una instalación es la base sobre la que asentamos el éxito de los proyectos. Por ello, acompañaremos a nuestros clientes tanto en la fase de definición del proyecto/idea, como en la supervisión y auditorías que se requieran

Asistencia Técnica

La experiencia adquirida durante estos años nos ayuda para poder dar el mejor soporte y asesoramiento, tanto en las fases de promoción, como de explotación.

O&M

Sabemos que un buen mantenimiento de los activos es sinónimo de rentabilidad, en este sentido WD Energía pone al servicio de sus cliente su know how en la explotación de recursos propios y de terceros.

Instalación

WD Energía cuenta con un equipo de instaladores profesionales que llevan dedicados en el sector fotovoltaico más de 15 años

NUESTRAS OPCIONES

Inversión "Llave en Mano"

El cliente realiza la inversión y nosotros nos encargamos del resto del trabajo, siempre con el precio más coo competitivo

Inversión "PPA"

El cliente no tiene que invertir nada y es WD Energía quién se encarga de realizar la inversión. La energía que produce de los paneles se venderá con un descuento a la tarifa actual de energía que tiene el cliente, por lo que podrá ahorrar y disfrutar de la energía limpia desde el primer momento sin realizar ningún desembolso.

Inversión "Huerto Solar"

El cliente nos cede la superficie de su cubierta con un coste establecido para instalar un huerto solar sobre cubierta para de vender la energía a la red. Con el objetivo sacar rentabilidad a la cubierta y contribuir con el medio ambiente.

CONTACTO

695-760-665
917-224-877
info@wdenergia.com

www.wdenergia.com

■ Formación y empleo



Alumnos en el laboratorio del instituto Mediterráneo. | Belén Jiménez

Prepararse para el hidrógeno verde en el Campo de Gibraltar

Los estudios sobre industria se amplían en varios municipios con cursos y grados centrados en energías renovables

BELÉN JIMÉNEZ

En el curso 2025/26 se han matriculado 5.609 alumnos en ciclos formativos en el Campo de Gibraltar, de los cuales unos 2.566 cursan estudios directamente vinculados con el sector industrial, incluyendo áreas emergentes como el hidrógeno verde y las energías renovables.

Dentro de los ciclos formativos, se engloban los grados básico, medio y superior, además de los cursos de especialización, que per-

miten a los titulados de formación profesional ampliar competencias en sectores clave para la transición energética.

En el Campo de Gibraltar la Junta de Andalucía ofrece un total de dos grados superiores, uno medio y cuatro cursos de especialización, todos ellos vinculados a la industria y al futuro energético. Esta formación se puede realizar en varios centros.

Por municipios, en Algeciras se puede estudiar el Grado Medio de Electricidad y Electrónica en el

instituto Ventura Morón, además del curso de especialización Digitalización del Mantenimiento Industrial, una formación centrada en las energías verdes. En los centros Kursaal y Torre Almirante se puede encontrar otros dos cursos: Ciberseguridad en Entornos TI y Cultivos Celulares, respectivamente.

En La Línea se puede estudiar en el instituto Mediterráneo el Grado Superior de Química y Energías Renovables, que cuenta con un módulo dedicado al hidró-

geno verde. Al finalizar este curso saldrá la primera promoción de unos 20 alumnos. A lo largo de su formación que dura dos años, la mayoría de los estudiantes han realizado sus prácticas en la planta de Moeve. Según señalan varias docentes a **8Directo**, el perfil de los alumnos es muy variado. "Contamos con personas desde los 24 hasta los 50 años, algunas no han trabajado mientras que otras llevan varios años en el sector, pero todas comparten el mismo interés por aprender sobre energías renovables", han explicado.

Más de 2.500 alumnos cursan estudios industriales en el curso 2025/26 en la comarca

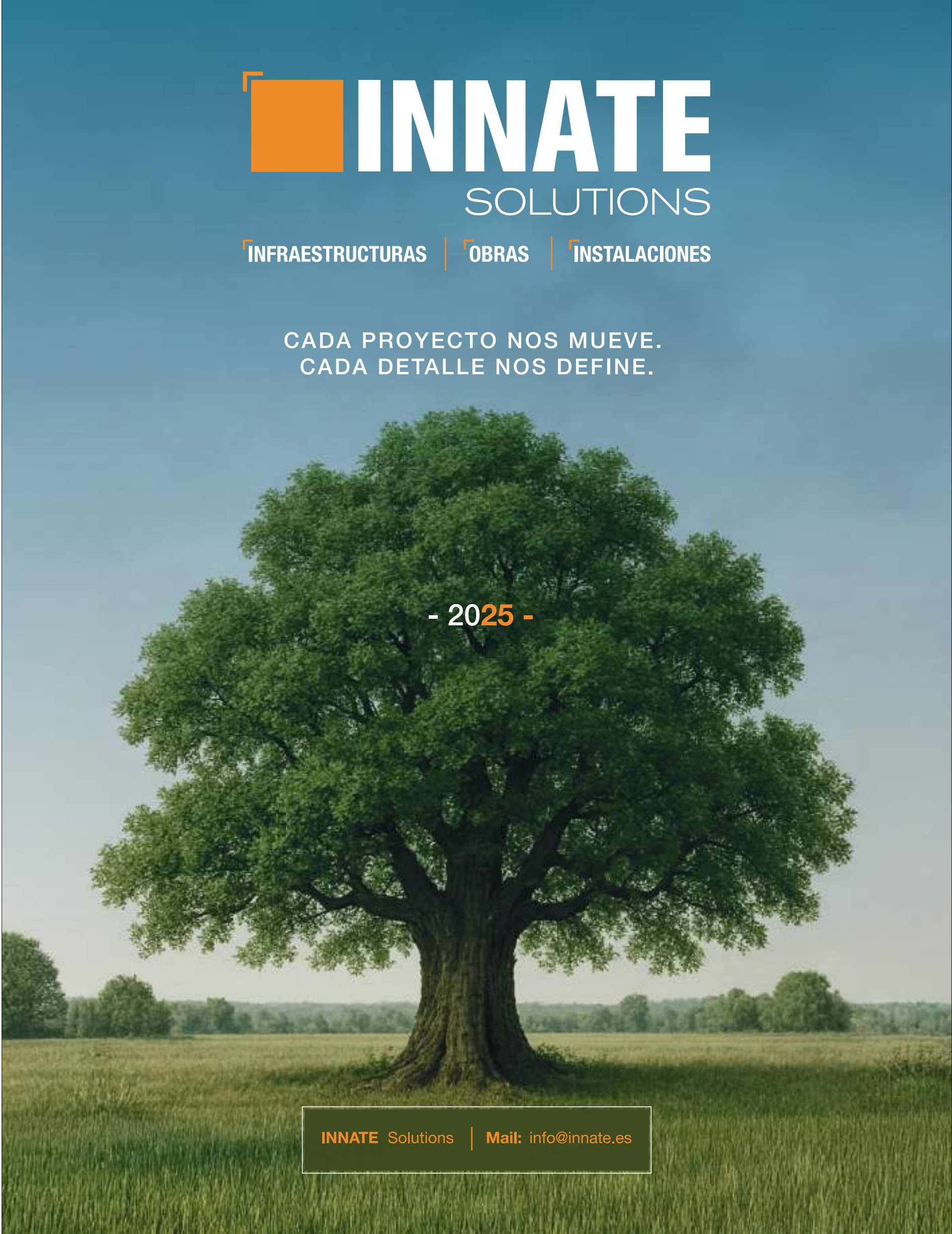
En el centro Mediterráneo también se puede encontrar el curso de especialización Tecnologías de hidrógeno verde, una nueva formación que ha comenzado este mismo año académico. Por otro lado, La Línea también ofrece la oportunidad de matricularse en Digitalización del Mantenimiento Industrial, otro curso de especialización en industria y energías verdes.

Finalmente, en el instituto Carlos Castilla del Pino en San Roque se encuentra el Grado Superior de Instalación y Mantenimiento con especial atención en la Mecatrónica Industrial.

Además, la Universidad de Cádiz apuesta por la formación especializada en energías renovables. Un ejemplo de ello es que este año ha comenzado la primera edición del Máster en Petroquímica y Tecnología del Hidrógeno, que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA).

Esta formación viene avalada por la AGI, que en sus informes anuales siempre apunta a la necesidad de perfiles muy especializados.

El objetivo de este máster es que cuando comiencen a funcionar las instalaciones del Valle Andalúz del Hidrógeno Verde y, en particular, las del Campo de Gibraltar, haya varias promociones de ingenieros formados y no haya necesidad de buscar fuera de la comarca a expertos en estos procesos tecnológicos.



INNATE

SOLUTIONS

INFRAESTRUCTURAS | OBRAS | INSTALACIONES

CADA PROYECTO NOS MUEVE.
CADA DETALLE NOS DEFINE.

- 2025 -

INNATE Solutions | Mail: info@innate.es

■ Análisis

Digitalizar la realidad: sostenibilidad y tecnología en la nueva industria del Campo de Gibraltar

La digitalización ambiental transforma la industria en un sistema más eficiente, conectado y sostenible



INTENSIDAD DIGITAL POR SECTORES

Información y comunicaciones



Energía



Industria manufacturera



Fuente: Opera Green

La digitalización ya no es un horizonte lejano. Es una herramienta concreta, visible y medible que está transformando la manera en que

La intensidad manufacturera alcanza ya un 42% de intensidad digital, impulsada por la sensorización y la automatización industrial

entendemos la sostenibilidad industrial. En un mundo que busca equilibrar la producción con la responsabilidad ambiental, los datos se han convertido en el nuevo recurso natural: inagotable, pero valioso solo si se ges-

tiona con inteligencia. En el ámbito industrial, la digitalización no significa únicamente automatizar procesos o introducir sensores. Significa comprender que detrás de cada lectura de datos hay una oportunidad para optimizar recursos, reducir emisiones y mejorar la relación entre la industria y el entorno. Esa es la verdadera revolución que está ocurriendo en el tejido industrial: una transformación si-



gia o la refinería, los sistemas de monitorización continua reducen emisiones y anticipan incidencias antes de que generen impactos ambientales.

La llamada industria 4.0 no se define solo por su capacidad de producir más, sino de producir mejor. Gracias a la interconexión de

sistemas, las decisiones se basan en datos objetivos, no en estimaciones. Las plantas industriales del Campo de Gibraltar ya están caminando hacia ese modelo, donde la tecnología no sustituye al conocimiento humano, sino que lo amplifica.

El verdadero valor de la digitalización está en su capacidad de conectar la información ambiental con la toma de decisiones estratégicas. Un sensor que mide la calidad del aire, una estación que registra niveles de ruido o un sistema que calcula automáticamente la huella de carbono son herramientas que permiten a las empresas anticiparse a las exigencias regulatorias y, al mismo tiempo, mejorar su reputación ambiental.

La sostenibilidad ya no se mide únicamente en toneladas de CO₂ evitadas, sino en la capacidad de una

organización para comprender y gestionar su impacto. En ese contexto, la digitalización no es una opción: es el idioma común entre la industria,

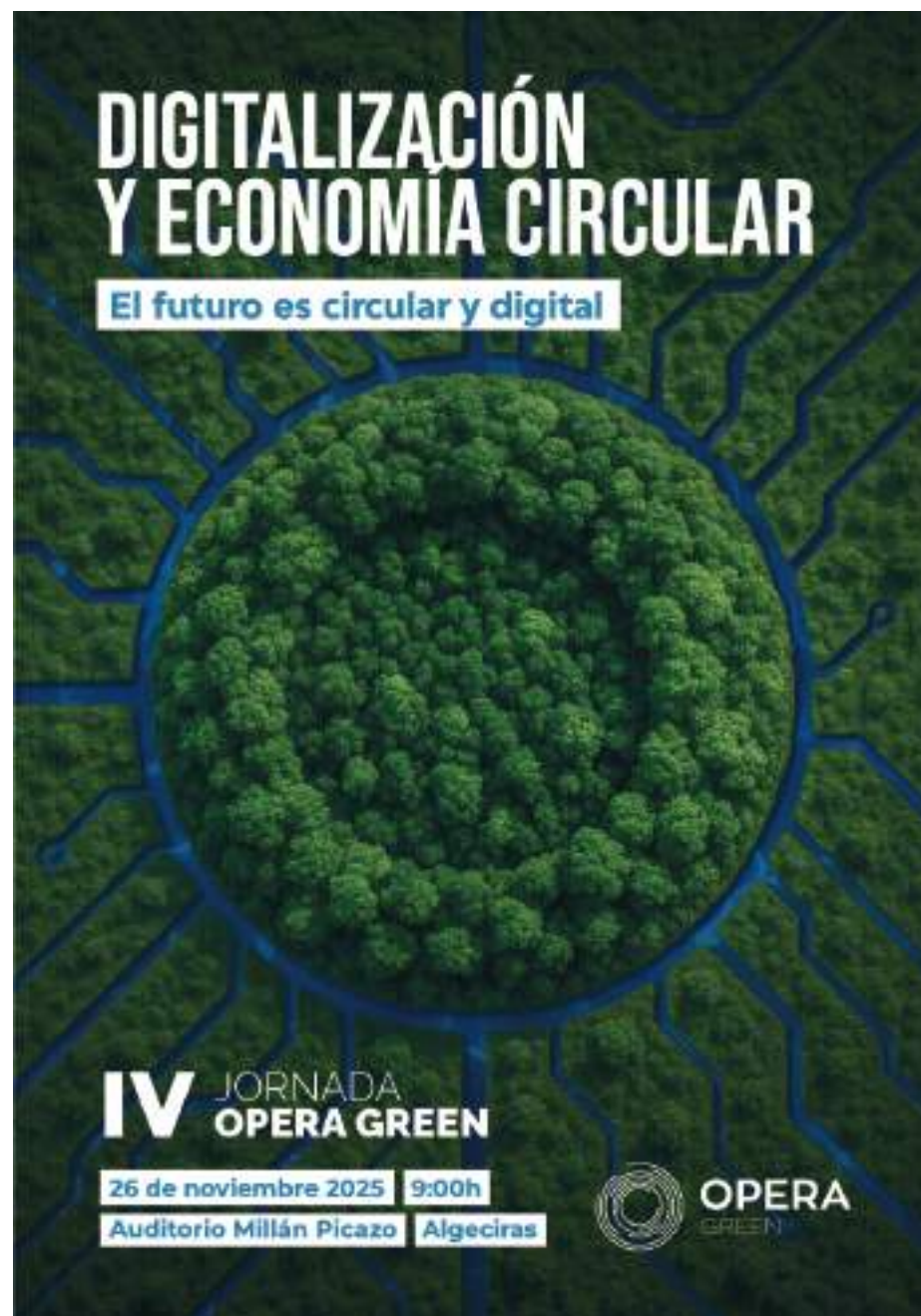
la administración y la ciudadanía.

Sin embargo, digitalizar no es simplemente incorporar tecnología. Requiere visión, planificación y acompañamiento técnico. Las empresas que apuestan por la digitalización ambiental necesitan asesora-

miento experto, capaz de traducir la complejidad tecnológica en soluciones prácticas, viables y sostenibles. Consultoras especializadas como Opera Green desempeñan un papel clave en esa transición, ayudando a las industrias a integrar el conocimiento ambiental,

lenciosa, basada en la información, que impulsa la eficiencia energética, la gestión responsable del agua y la reducción de la huella ambiental.

Los sensores remotos, los gemelos digitales y la inteligencia artificial se han convertido en pilares de una industria más limpia. En la gestión del ciclo del agua, por ejemplo, la digitalización permite detectar fugas en tiempo real, prever consumos y garantizar un uso racional de los recursos. En la industria pesada, como la siderur-



automatizar informes, gestionar datos en tiempo real y, sobre todo, a interpretar correctamente lo que esos datos significan.

Porque el reto no es tener información, sino saber qué hacer con ella. La cultura digital implica formar a los equipos, rediseñar procesos y asumir que la innovación no se impone: se cultiva.

El Campo de Gibraltar tiene ante sí una oportunidad histórica para consolidarse como referente de digitalización ambiental. Su tejido industrial, su red portuaria y sus infraestructuras energéticas conforman un

ecosistema único para aplicar soluciones digitales que sirvan de ejemplo a otros territorios.

Aprovechar esa oportunidad requiere colaboración entre administraciones, industria y empresas tecnológicas. También exige mantener una mirada prudente:

la digitalización debe crecer al servicio de la sostenibilidad, no al margen de ella. Si se gestiona con inteligencia y con asesoramiento adecuado, puede convertirse en el motor que impulse una nueva era industrial más eficiente, competitiva y respetuosa con el entorno.

En este contexto, resulta especialmente relevante la celebración de la IV Jornada Opera Green: Digitalización y Economía Circular, que tendrá lugar el próximo 26 de noviembre en el Auditorio Millán Picazo de Algeciras. Un encuentro que reunirá a instituciones, empresas y expertos para reflexionar sobre cómo la tecnología está redefiniendo el equilibrio entre crecimiento industrial y respeto ambiental.

Porque el futuro ya no se mide solo en producción o emisiones, sino en conocimiento compartido. Y en ese camino, digitalizar la realidad es, más que un desafío, una oportunidad para construir una industria capaz de sostener el mañana.

Opera Green celebrará el 26 de noviembre en el Millán Picazo de Algeciras su IV Jornada: Digitalización y Economía Circular



NUESTRO ACERO INOXIDABLE MÁS RESPONSABLE

En Acerinox la sostenibilidad no es una opción, es nuestra forma de ser y lo hemos materializado con **EcoACX®**



+90 %
**Material
reciclado**

Más pasado para
un mejor futuro.



-50 %
**Huella de
carbono**

Menos impacto,
más compromiso.



+100 %
**Energía
verde**

Fabricado con energía
que no se agota.

EcoACX® es el primer acero inoxidable del mundo que cuenta con tres indicadores en una herramienta exclusiva validada por SGS. Para más información sigue el QR.

