



GIJÓN, 8, 9 Y 10 DE AGOSTO

# ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES

# ÍNDICE

01

PROGRAMA

02

RESUMEN

03

PONENCIAS

04

PRENSA

05

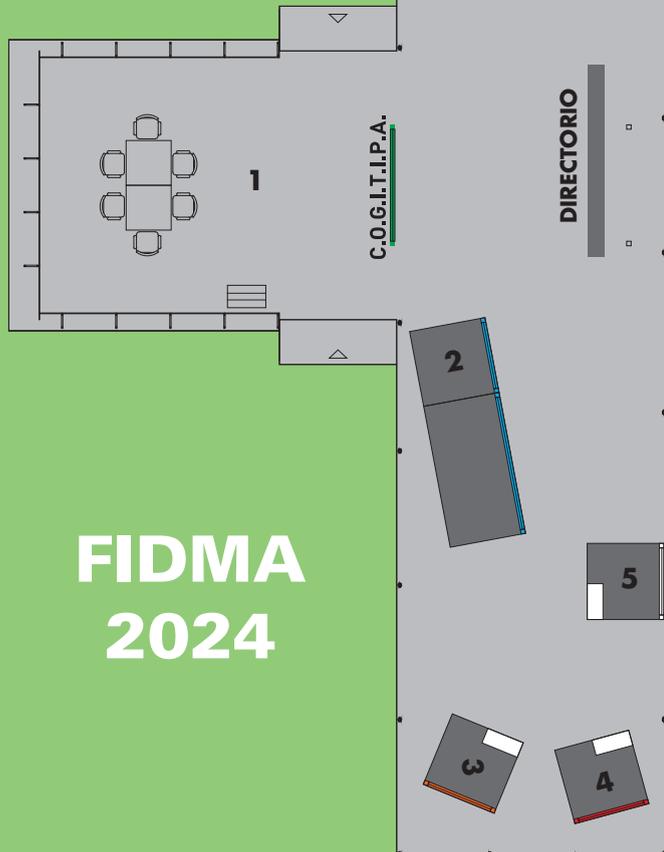
FOTOGRAFÍAS



# PROGRAMA



PABELLÓN  
DE LA INGENIERÍA  
TÉCNICA  
INDUSTRIAL



FIDMA  
2024

PABELLÓN DE LA INGENIERÍA  
TÉCNICA INDUSTRIAL  
Empresas asistentes  
FIDMA 2024



COGITIPA

C/ Menéndez Pelayo 8 · 33202 GIJÓN  
Tlf.: 985 36 51 44  
secretaria@coitipa.es · www.coitipa.es

PROGRAMA DE ACTOS

FIDMA 2024

Encuentros con los

INGENIEROS  
Técnicos Industriales

Gijón,  
**8, 9 y 10**  
de agosto de 2024



Colegio Oficial de  
Ingenieros Técnicos Industriales  
Principado de Asturias

## JUEVES 8 DE AGOSTO DE 2024

Salón de Actos del Palacio de Congresos del Recinto Ferial Luis Adaro

### 11:45 h BIENVENIDA y PRESENTACIÓN

**D<sup>a</sup>. Carmen Moriyón Entrialgo**, Alcaldesa del Ayuntamiento de Gijón.

**D. Pedro López Ferrer**, Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón

**D. Diego Pérez Muñiz**, Decano - Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias.

### APERTURA DE LA JORNADA

**D. Isaac Pola Alonso**, Viceconsejero de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias.

### 12:00 h CONFERENCIAS TEMÁTICAS

**“Asturias ante el reto de la nueva Ley de cero emisiones netas”**

### 12:15 h Ronda de ponencias en mesa redonda

**“Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS (Captura, Almacenamiento y Uso de CO<sub>2</sub>)”**, **Dra. Paula Fdez.- Canteli Álvarez**, Coordinadora Almacenamiento Geológico (Instituto Geológico y Minero de España, IGME-CSIC) y líder Almacenamiento Geológico PTECO2 (Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>).

**“Las nuevas oportunidades de empresa y empleo”**, **D. Santiago Rebollo Alvarez**, CEO de IBERASTUR y Director de Desarrollo y Negocio de ITURCEMI GRUPO.

**“El papel de HUNOSA en la descarbonización de Asturias”**, **D. Enrique Fernández Rodríguez**, Presidente Grupo HUNOSA.

13:30 h Coloquio. Modera **D<sup>a</sup>. María Belarmina Díaz Aguado**, Directora General de Energía, Minería y Reactivación del Principado de Asturias.

### 14:00 h CLAUSURA de la JORNADA

**D<sup>a</sup>. Nieves Roqueñi Gutierrez**, Consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico del Principado de Asturias.

## VIERNES 9 DE AGOSTO DE 2024

10:30 H RECEPCIÓN en el Ayuntamiento de Gijón.

11:30 H RECEPCIÓN de autoridades y participantes en la entrada principal de la FIDMA.

Sala Anfiteatro del Palacio de Congresos

### 11:45 H BIENVENIDA y PRESENTACIÓN

### 12:15 h CONFERENCIA:

**“Anteproyecto Ley de Industria y Autonomía Estratégica: Retos y oportunidades”**

Impartida por el Presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), **D. José Antonio Galdón Ruiz**.

### 13:00 h ACTO DE CLAUSURA

13:15 h Visita al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial y al Recinto Ferial.

13:30 h VINO ESPAÑOL en el Stand del COITIPA

## SÁBADO 10 DE AGOSTO DE 2024

10:45 H. Reunión del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España, coordinado por nuestro Presidente, **D. José Antonio Galdón Ruiz**.

investigación desarrollo innovación  
**I + D + I**  
imaginación deseo ilusión

ASTURIAS  
PARAISO INDUSTRIAL CERO  
EMISIONES NETAS



Feria Internacional de Muestras  
de Asturias (FIDMA 2024)

LA INGENIERÍA TÉCNICA  
INDUSTRIAL ANTE EL RETO  
TECNOLÓGICO 100% SOSTENIBLE



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Turismo | **gijón**  
Ayuntamiento



# RESUMEN



## LA INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ANTE EL RETO TECNOLÓGICO 100% SOSTENIBLE

El Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias celebró los tradicionales Encuentros con la Ingeniería Técnica Industrial los días 8,9 y 10 de agosto, en el marco de la 67 edición de la Feria Internacional de Muestras de Asturias (FIDMA), en Gijón.

Una edición marcada de emoción para ambas instituciones, al celebrarse el centenario de la FIDMA, y el 30 aniversario de la presencia del Colegio en la misma.

Como en anteriores ediciones, los Encuentros de los Ingenieros Técnicos Industriales han contado con el respaldo de más de treinta decanos de los 49 Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales que existen en España, capitaneados por el presidente del Consejo General, José Antonio Galdón; además de autoridades como Nieves Roqueñí, consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico; Isaac Pola Alonso, viceconsejero de Industria y Transición Justa; María Belarmina Díaz Aguado, directora general de Energía, Minería y Reactivación; Carmen Moriyón, alcaldesa de Gijón; Inés Suárez Ramón, directora de la Escuela Politécnica de Ingeniería (EPI) de Gijón, así como reconocidos empresarios como Sabino García, presidente y fundador de Grupo TSK, entre otros profesionales, graduados en ingeniería industrial y amigos.

Durante los días que tuvo lugar la FIDMA, el Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial acogió a una docena de empresas, que con su presencia renovaron un año más su compromiso con el Colegio y la institución ferial, presentando al público sus productos y servicios de alto valor industrial y energético. En esta 67 edición, las empresas participantes fueron: Grupo TSK, A.C.G. Ingeniería, Adober, Normagrup, Junquera Llaneza Ingeniería, Gradia, Ingenieros Asesores, Grupo Iturcemi, Goyastur, Instalaciones Nevares, Climaelec Proyectos y el equipo Wolfast Union Racing Team de la Universidad de Oviedo.

Este año el Colegio apostó por renovar la imagen del pabellón, dotándolo de una mayor amplitud de espacios e instalando un gran video wall que proyectaba imágenes del pasado y presente de la historia industrial de Asturias. Además, repetimos con Wolfast Uniovi Racing Team la buena experiencia del año anterior, acogiendo el día 9 la presentación de la moto eléctrica con la que el equipo, del que somos patrocinadores, compite en MotoStudent.

### Asturias ante el reto de la nueva Ley de cero emisiones netas

Los Encuentros de los Ingenieros Técnicos Industriales en la FIDMA tienen por objeto poner el foco en temas de máxima actualidad para los profesionales del sector, y la sociedad en su conjunto, y a su vez, dar visibilidad a la realidad industrial de Asturias.

En esta edición el tema central de la jornada ha sido el nuevo reglamento europeo sobre la ley de cero emisiones netas, que entró en vigor el pasado 29 de junio, y su transposición e impacto en la legislación nacional y autonómica.

Tras las palabras de bienvenida y presentación del decano Diego Pérez Muñiz, intervino el vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón, Pedro López Ferrer, para decir que “el emprendimiento y la innovación nunca son posibles sin unas dosis de imaginación, deseo e ilusión”, en alusión al epígrafe I+D+I que acompaña cada año al programa de los Encuentros.

López Ferrer agradeció los 30 años “ininterrumpidos” del Colegio en la Feria, defendiendo la profesión, poniéndola en valor y “engrandeciendo la Fidma”, para anunciar para sorpresa de todos que “el espacio que lleváis ocupando durante estas tres décadas tomará el nombre de Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial”.

Asimismo, Jorge González-Palacios, concejal de Relaciones Institucionales en el Ayuntamiento de Gijón, reconoció tener “especial ilusión” por acoger un año más esta cita en la ciudad. “Somos tierra de Ingenieros”, dijo, tras lo cual reivindicó su apoyo al Colegio en cuantos actos desarrollan a lo largo del año. “Cuidar del Colegio es cuidarnos entre todos”, afirmó.

Seguidamente, tomó la palabra José Antonio Galdón, presidente del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España, quien adelantó que la ley de cero emisiones y la ley de materiales estratégicos vendrán acompañadas de una reforma del mercado eléctrico donde la ingeniería asumirá un papel destacado. “Venimos aquí para saber hacia dónde tenemos que ir y para colaborar con todas las administraciones, universidad y sociedad en su conjunto”, aseguró.

#### **Isaac Pola, viceconsejero de Industria y Transición Justa: “Se abre un mercado de oportunidades que tenemos que aprovechar”**

Tras él, tomó la palabra el viceconsejero de Industria y Transición Justa, Isaac Pola, quien hizo hincapié en que sendas leyes constituyen una “especial referencia en el caso de Asturias”, porque “todos tenemos cierta sensación de ver corroborados los principios y programas que venimos desarrollando desde hace años en el Principado y que ahora hemos visto reflejados en esos dos documentos”.

El viceconsejero de Industria destacó el impulso europeo de 19 tecnologías de cero emisiones netas, como renovables marinas, la solar, geotermia, hidrógeno, almacenamiento de energía, combustibles alternativos, combustibles renovables, captura y almacenamiento de carbono, entre otras, de las que “Asturias tiene actuaciones, medidas y programas en 17” –salvo las relacionadas con la energía nuclear–.

En palabras del viceconsejero, “estamos en condiciones favorables para aprovechar los retos y oportunidades de este nuevo escenario” y subrayó que en los próximos meses se desarrollará un nuevo programa de suelo industrial dirigido a impulsar la localización industrial como factor de competitividad.

Sobre todo, mencionó proyectos en marcha de energía eólica marina, biomasa, hidrógeno verde, captación de dióxido de carbono o de movilidad eléctrica que “plantean oportunidades de inversión en torno a los 3.000 millones de euros y la creación de unos 2.000 empleos directos”. Celebró, además, que la industria vuelva a representar ya más del 20% del PIB asturiano.

No obstante, hizo hincapié en la inversión en redes para desarrollar todas estas actuaciones. “Necesitamos mejorar nuestras redes de distribución y transporte para atender toda esta demanda industrial”, dijo.

Y para terminar, recordó que se prevé que las principales tecnologías de cero emisiones netas se triplicarán hasta el año 2030, el despliegue de energías renovables se cuadruplicará, el de bombas de calor se incrementará por 6 y la producción mundial de vehículos eléctricos se multiplicará por 15, de aquí al año 2030. Esto es, un mercado mundial de tecnologías cero

emisiones netas que arrojará 600.000 millones de euros al año, lo que abre “un mercado de oportunidades que tenemos que aprovechar”.

**Enrique Fernández, presidente de HUNOSA: “Queremos ser un socio colaborador en la descarbonización de Asturias”.**

Bajo el título “El papel de HUNOSA en la descarbonización de Asturias”, Enrique Fernández, presidente del Grupo HUNOSA, comenzó su intervención recordando el pasado de la compañía y su dimensión económica y social, subrayando un compromiso con el territorio “que va a futuro”.

Fernández explicó los nuevos nichos de actividad que el grupo está desarrollando dentro de sus activos y que están generando oportunidades relacionadas con el sol, el agua, el viento y la biomasa. Entre ellas, destacó el potencial del desarrollo forestal de zonas degradadas por la actividad minera, con una finalidad productiva. Fernández comentó que está en marcha el Polo Tecnológico y Empresarial de la Biomasa, que aglutina ya a 40 empresas del sector en Asturias, con el que pretenden dar un impulso al sector de la biomasa. Y dio cifras estimatorias: En Asturias hay 45, 5 millones de toneladas de biomasa forestal total, de los que 2,4 millones de toneladas serían la biomasa disponible, de los que 760 mil toneladas sería la disponibilidad total anual de biomasa accesible, legal y físicamente.

Igualmente, explicó que a través del Proyecto Carbon2Mine, HUNOSA realiza trabajos de investigación para la gestión sostenible de bosques y pastizales para la mitigación del cambio climático y mejora de la capacidad de sumidero de carbono.

También se refirió al proyecto de transformación de la central de La Pereda, y su vinculación con el proyecto de investigación de captura de CO<sub>2</sub>, respaldado por un consorcio formado por 20 socios internacionales.

Asimismo, mencionó proyectos fotovoltaicos en antiguas explotaciones mineras restauradas, así como proyectos hidráulicos, geotérmicos y de producción de hidrógeno a partir del aprovechamiento del agua de mina. Para concluir, Fernández recalcó que HUNOSA quiere ser “un agente de investigación, de desarrollo y de innovación”, y mostro su disponibilidad como socio colaborador en cualquier iniciativa en estos ámbitos.

**Paula Fernández-Canteli, coordinadora de Almacenamiento Geológico en el Instituto Geológico y Minero de España, IGME-CSIC: “En Asturias hay cementeras y químicas que van a necesitar capturar y almacenar el CO<sub>2</sub> para descarbonizar”.**

La coordinadora de Almacenamiento Geológico en el Instituto Geológico y Minero de España, IGME-CSIC, Paula Fernández-Canteli, comenzó su ponencia sobre “Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS” dando a conocer las actividades que realiza esta institución que ha cumplido 175 años, así como de la Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>.

Seguidamente, pasó a explicar la cantidad de CO<sub>2</sub> que se emite al año en España por sectores. “Hay aproximadamente 40 millones de toneladas anuales consideradas de difícil abatimiento; es decir, emisiones de proceso y de combustibles fósiles para alcanzar altas temperaturas que no se pueden evitar”, y para cuya solución “no tiene sentido pensar en una sola tecnología”, dijo.

Para Fernández-Canteli, lo que pretende la Ley de Industria de cero emisiones netas es “identificar las tecnologías esenciales que tenemos que aplicar si queremos evitar las emisiones de CO2 para que nuestra industria se modernice, sea descarbonizada y competitiva”. Y destacó el importante papel que está llamada a desempeñar la tecnología de captura y almacenamiento de CO2.

“Capturamos de diferentes fuentes el CO2 y se transporta en diversos sistemas para luego usar en alimentación o saneamiento”, explicó, para continuar diciendo que “el problema es que de esas emisiones que se tienen que capturar solo hay tecnología para el 15%-20%”, por lo que sí o sí se necesita almacenar”.

Fernández subrayó que “en Asturias hay cementeras y químicas que van a necesitar capturar y almacenar el CO2 para descarbonizar”, y expuso como ejemplos los proyectos Longship de Noruega y Porthos en Holanda. “Hay muchísimas posibilidades para vosotros. Tenemos la capacidad, tenemos la industria y hay que ir a por ello”, comentó.

Para terminar, explicó cómo se almacena el CO2 desde el punto de vista geológico, “en los poros de la roca”. Fernández insistió en la importancia del almacenamiento, “porque si no, no se captura, y aún no tenemos suficiente tecnología y desarrollo para el uso”. En este sentido, recordó que de los 27 países de Europa, 20 tienen ya planes para almacenamiento; pero España, no. “Todo es posible si trabajamos juntos: industria, administración, ciencia y sociedad”, concluyó.

**Santiago Rebollo, CEO de Iberastur: “Tenemos que pensar en clave de descarbonización a todos los niveles”.**

En su turno de intervención, Santiago Rebollo, CEO de Iberastur y director de desarrollo y negocio de Iturcemi Grupo, habló sobre “las nuevas oportunidades de empresa y empleo” que, a su juicio, generará la nueva ley.

“No solo es el hidrógeno”, comenzó diciendo, para subrayar que, además de proyectos de captura de CO2, el resto de energías verdes y el vehículo eléctrico, existen otras oportunidades menos evidentes que tienen que ver con la digitalización, la reducción de la huella de carbono o la descarbonización de todos los niveles. “Si logramos bajar esos consumos energéticos, menos energía necesitaremos”, dijo, para lo que pidió a las empresas “un esfuerzo para pensar en clave de descarbonización”.

Según Rebollo, “nos falta tecnología y profesionales que piensen en verde”. En relación a los jóvenes, lamentó la falta de interés en la industria tradicional y el desconocimiento de vocaciones, por lo que urgió una mejora de la ruta formativa en los estudios técnicos. “El cambio está siendo muy rápido y las instituciones educativas no avanzan”, dijo.

Para concluir, enumeró algunos de los proyectos de la compañía. Entre ellos, los relacionados con filtración de aire, con reformas de alimentaciones de hornos, así como su participación en el hub del hidrógeno en Asturias y en el gran proyecto de horno eléctrico para siderurgia de Arcelor Mittal.

En un animado coloquio posterior moderado por Belarmina Díaz, directora general de Energía, los intervinientes pusieron énfasis en la importancia de la formación y la información en la ingeniería.

“Empecemos desde ya a dar a conocer el funcionamiento de la industria y a generar vocaciones desde pequeños”, dijo Rebollo, a lo que Canteli reclamó que “tenemos que aprender a hablar, a explicar lo que hacemos y estar orgullosos de ello”. Más tajante se mostró Fernández, para quien “la información implica luchar contra la desinformación en la actividad industrial”.

Canteli consideró además que “hay demasiadas carreras y es muy difícil entender todas las posibilidades que se crean”, a lo que Fernández, añadió que “hay que replantearse por qué estas formaciones que aseguran empleo de calidad no están teniendo demanda”.

Como conclusión al tema, Rebollo comentó que “nos faltan tecnologías de proceso” que faciliten el salto a la descarbonización, si bien mostró su confianza a futuro. “Seamos optimistas y trabajemos por ello”, animó a los presentes. En similares términos se pronunció Fernández Canteli: “Aprovechemos las fortalezas que tenemos para descarbonizar”, dijo, mientras Fernández manifestó que “el futuro ofrece más oportunidades que retos”.

**Nieves Roqueñí, consejera de Transición Ecológica: “Es una oportunidad para la industria europea”.**

La jornada llegó a su fin con la intervención de la consejera de Transición Ecológica, Nieves Roqueñí, quien puso de manifiesto la complejidad del contexto geopolítico y económico en que vivimos y la importancia estratégica que tiene para Europa alcanzar la soberanía energética e industrial. “Es el momento de despegar la transición ecológica y de que sea una oportunidad para la industria europea”, expresó.

En cuanto a Asturias, para la consejera “es fundamental perseverar en la transición ecológica como senda de transformación de la economía regional y como palanca que impulsa el tejido productivo hacia un nuevo modelo descarbonizado, digital y resiliente”.

Para ello, recordó la convocatoria de 40 millones de euros en ayudas del Fondo de Transición Justa, destinados a la producción de equipos y componentes que promuevan una economía de cero emisiones netas, entre los que figuran baterías, paneles solares, turbinas eólicas, bombas de calor, electrolizadores y equipos de captura, almacenamiento y utilización de carbono.

## Los Ingenieros Técnicos Industriales, embajadores de Gijón.

La jornada del viernes 9 de agosto comenzó a las 10.30 horas con la recepción oficial en el Ayuntamiento de Gijón por parte de la alcaldesa de Gijón, Carmen Moriyón, y el concejal de relaciones institucionales, Jorge González- Palacios.

La alcaldesa agradeció la presencia de los Ingenieros en la ciudad. “Gijón es muy afortunado de tener unos embajadores como vosotros en tantas comunidades autónomas”, empezó diciendo, para continuar calificando el encuentro de “inspirador”, relacionándolo con Jovellanos. “Como él, encarnáis el progreso y el bien para el país”, afirmó.

Además, Moriyón recordó el honor que le supone ser socia de honor de la UAITE desde hace cinco años, por lo que “os llevo en la cabeza y en el corazón”, manifestó. También animó a los invitados a disfrutar de las fiestas de Begoña y a conocer algunos de los proyectos que se desarrollan en la ciudad, como la ampliación del Parque Científico y Tecnológico o el polo de innovación ligado a la economía azul en el Natahoyo.

Seguidamente, tomó la palabra el presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España, José Antonio Galdón, para quien la alcaldesa “encarna los valores que defendemos”. Galdón destacó “su capacidad de iniciativa” para mejorar la ciudad y trasladar sus proyectos al ámbito nacional. “Nos tienes a tu lado”, añadió.

El presidente de la UAITIE, Ramón Grau intervino a continuación para decir que “tenemos una gran embajadora”, y reconocer el compromiso continuo de la alcaldesa con la profesión. “Que sigas trabajando y colaborando con nosotros”, dijo, haciéndole entrega de una pluma como agradecimiento.

Finalmente, Enrique Pérez, decano de honor del Colegio, tuvo unas palabras para el actual decano, Diego Pérez, de quien aseguró “va a seguir prestigiando la profesión y a este Colegio”. Para terminar, se hizo la tradicional entrega de un ramo de flores a la alcaldesa, a la que Pérez se refirió como “la alcaldesa de toda la Ingeniería Técnica Industrial de España”.

La foto de familia a las puertas del Ayuntamiento de Gijón puso fin a la visita institucional en el Ayuntamiento de Gijón.

## La nueva Ley de Industria

La jornada continuó ya en el recinto ferial, con la habitual recepción de autoridades y la visita de los decanos de Colegios al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial. Seguidamente, tuvo lugar la Conferencia a cargo de José Antonio Galdón, “Anteproyecto Ley de Industria y Autonomía Estratégica: Retos y oportunidades”, a la que asistió numeroso público, entre el que se encontraba la directora de la Escuela Politécnica de Ingeniería (EPI) de Gijón, Inés Suárez Ramón.

**José Antonio Galdón, presidente del COGITI: “La ley de Industria es más necesaria que nunca para modernizarse y adecuarse a la estrategia europea”.**

El presidente de la Cámara de Comercio de Gijón, Félix Baragaño, fue el encargado de dar la bienvenida a la jornada del viernes, felicitando en primer lugar al Colegio por sus 30 años de presencia en la FIDMA.

Baragaño hizo un breve repaso de los temas tratados en la jornada anterior, resumiendo que “en España hacen falta ingenieros”, para subrayar después que para todos los cambios que están por venir y que los proyectos se vayan desarrollando, “necesitamos seguir avanzando en formación, generando talento, contar con políticas que regulen con sentido y en beneficio de las empresas, y apostar por la innovación y la sostenibilidad”.

Previamente a la intervención de José Antonio Galdón, tomó la palabra el presidente de la UAITIE, Ramón Grau, quien desgranó algunos de los proyectos que desarrolla la Asociación en materia de innovación, igualdad y formación; así como Francisco Javier Sanz, director general de MUPITI, que mencionó algunos de los planes de protección social de “la aseguradora de los ingenieros desde 1948”.

Por su parte, José Antonio Galdón comenzó su charla analizando cómo ha ido evolucionando el PIB en España y su relación con el PIB industrial en los últimos diez años –situándose en la actualidad la media nacional en un 15%–.

A continuación, explicó los objetivos de la estrategia industrial europea y el plan Industrial del Pacto Verde, asentado sobre tres pilares: la ley sobre la industria de cero emisiones netas, la ley de materias primas fundamentales y la reforma de la configuración del mercado de la electricidad.

En resumen, Galdón comentó que “tenemos que ser capaces de producir en Europa todos los bienes de equipo para eliminar la dependencia de terceros en sectores sensibles”. En este sentido, explicó que el reglamento sobre la industria de cero emisiones netas tiene que promover inversiones para que se produzca la fabricación de elementos necesarios para la transición ecológica y digital, y en concreto, “cubrir el 40% de las necesidades internas de la Unión Europea con tecnologías limpias producidas internamente para 2030”.

En palabras de Galdón, esto supondrá “un mercado mundial de tecnologías de cero emisiones netas por valor de 600 mil millones de euros; esto es, 400 veces todo el PIB de España”.

En cuanto al segundo plan sobre materiales críticos para desarrollar la transformación energética, apuntó algunos datos importantes, como que el 10% proceda de extracción local; que el 40% sean procesados en la UE y que seamos capaces de reciclar el 15%. En definitiva, “que no tengamos una dependencia superior al 65% de los materiales estratégicos”, puntualizó.

Del último plan basado en la reforma del mercado eléctrico, Galdón dijo que “traerá más protección a los consumidores, más estabilidad a las empresas y más energía verde”.

Sobre el Anteproyecto de ley de Industria y Autonomía Estratégica, que “podría aprobarse a finales de año”, Galdón comenzó diciendo que la ley “es más necesaria que nunca para modernizarse y adecuarse a la estrategia europea”.

Desarrollada en siete capítulos, la ley establece una estrategia y planes específicos de industria y autonomía estratégica “que habrá que desarrollar en un horizonte de seis años”, matizó.

Del nuevo marco jurídico, Galdón destacó algunos títulos. Entre ellos, el apoyo a la competitividad y sostenibilidad industrial, un nuevo concepto llamado Recapi -la reserva estratégica de capacidades nacionales de producción industrial-, un registro industrial integrado a nivel nacional, así como el nuevo modelo de reindustrialización, con el que se pretende atender situaciones de riesgo de desinversión y destrucción del tejido industrial existente, buscando soluciones alternativas.

Galdón también explicó que queda por definir la figura del técnico competente y su papel en el ámbito de la seguridad industrial, sobre la que aún hay debate abierto y que es el único punto de la ley que no entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOE. “Vamos a seguir trabajando con el ministerio para que se consigan los objetivos que se tienen que conseguir”, aseguró, para terminar augurando una “más y mejor” industria, en la que los ingenieros “tenemos una responsabilidad compartida que hemos de asumir con liderazgo”.

Tras la conferencia, se sirvió un vino español a todos los asistentes, con el que finalizó el programa de actividades en el marco de la FIDMA.

## Una placa y la medalla conmemorativa del centenario reconocen el papel del Colegio en la FIDMA

Este año los Encuentros de los Ingenieros Técnicos Industriales en FIDMA han tenido el mejor broche final posible. Nuestro pabellón y el de nuestras empresas expositoras ha pasado a denominarse de manera oficial Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial.

“En reconocimiento al Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias, así como al que fuera su decano, Enrique Pérez Rodríguez, con motivo de los treinta años de su presencia e implicación en la Feria Internacional de Muestras de Asturias, por su impulso a este pabellón, a las jornadas técnicas y a la reunión de decanos del Consejo General que sitúan a la FIDMA y a Gijón como un referente nacional de la profesión”.

Así reza la placa que descubrió el presidente de la Cámara de Comercio de Gijón, Félix Baragaño, junto al decano de honor, Enrique Pérez, y al actual decano, Diego Pérez Muñiz, tal y como había anunciado el vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón, Pedro López Ferrer, durante la inauguración de los Encuentros. Junto a este reconocimiento, se hizo entrega al actual decano de la medalla conmemorativa del centenario del certamen.

Un emotivo homenaje del que el Colegio se siente profundamente honrado y que comparte con las empresas y profesionales que se han implicado a lo largo de estos años en la celebración de las jornadas, y sin los cuales no sería merecedor de tal reconocimiento.

La jornada concluyó con la tradicional Comida de confraternización en el Restaurante Bellavista, a la que asistieron Félix Baragaño y Pedro López Ferrer, presidente y vicepresidente, respectivamente de la Cámara de Comercio de Gijón; Álvaro Alonso, secretario general de la Cámara de Comercio de Gijón y director de la FIDMA; Ramón Grau, presidente de la UAITIE; José Antonio Galdón, presidente de COGITI; Sabino García, presidente del Grupo TSK, decanos de colegios, compañeros de profesión y amigos.

El sábado 10 de agosto, la Cámara de Comercio de Gijón acogió la reunión del Consejo General de Ingenieros Técnicos Industriales de España, coordinada por el Presidente del COGITI, que puso fin a los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales 2024 en Gijón.



# PONENCIAS

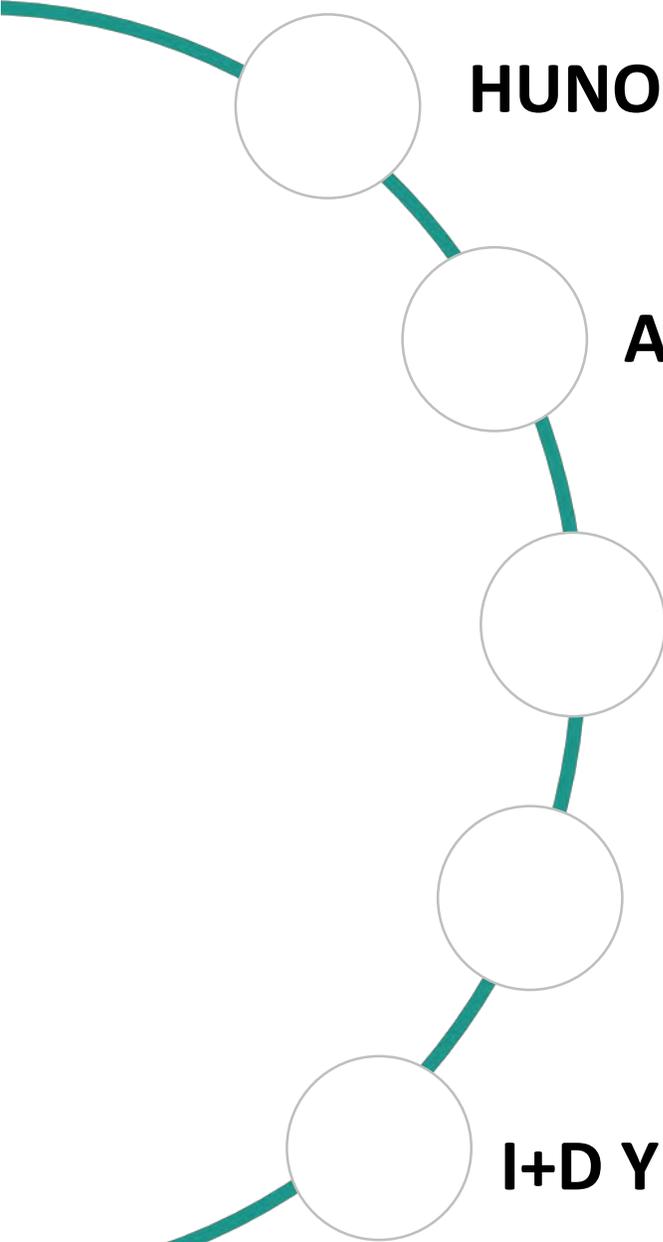


ASTURIAS ANTE EL RETO DE LA NUEVA LEY DE CERO EMISIONES NETAS

# EL PAPEL DE HUNOSA EN LA DESCARBONIZACIÓN DE ASTURIAS



Encuentro con los Ingenieros Técnicos Industriales. Gijón, 8 de Agosto de 2024



**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

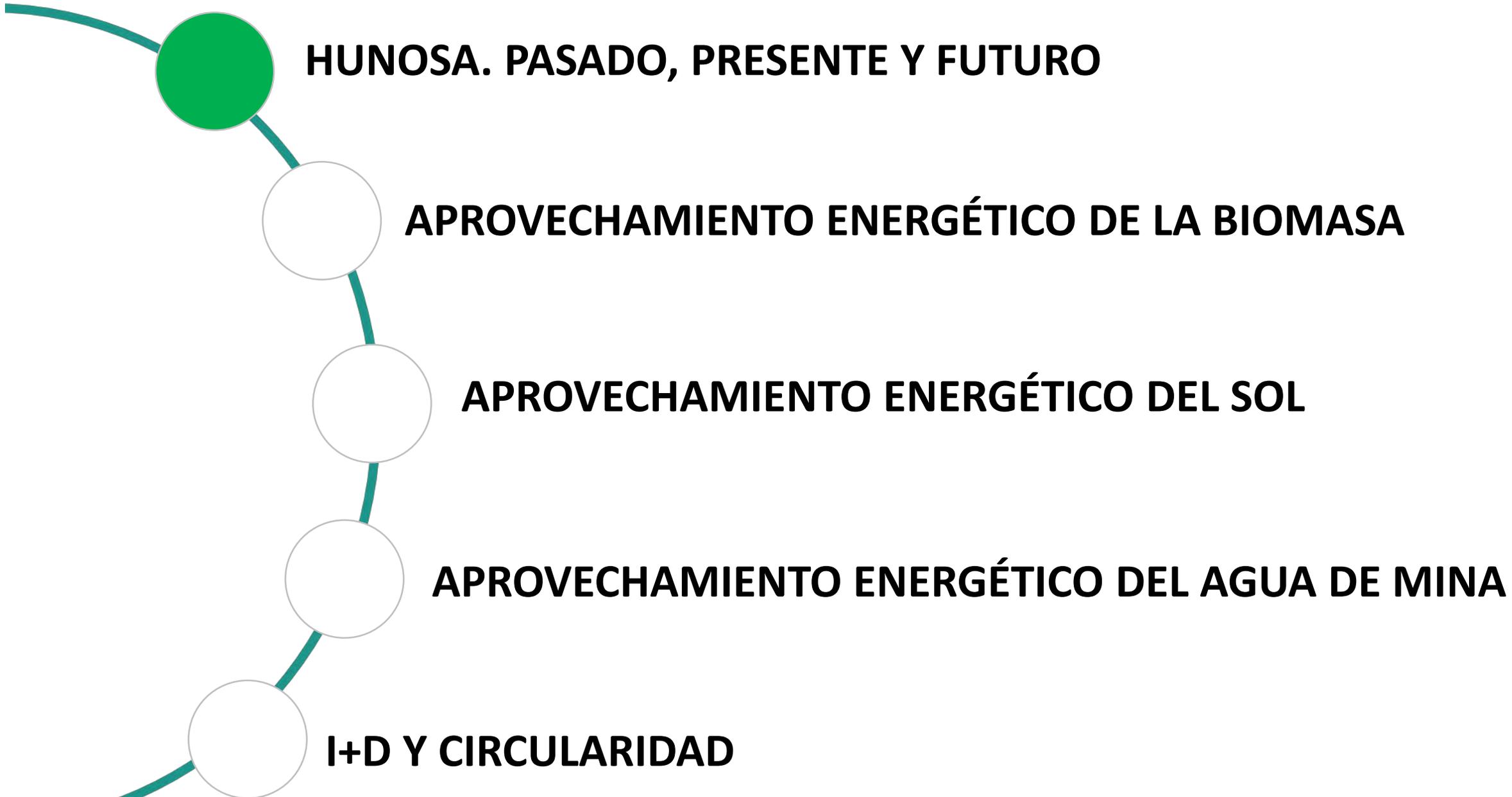
**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**





**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**



# HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO



Fundada en 1967



Integración de varias empresas mineras privadas



Objeto: extracción de carbón



Lavadero



Pozo San Nicolás



Central Térmica  
Planta de captura



# HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO

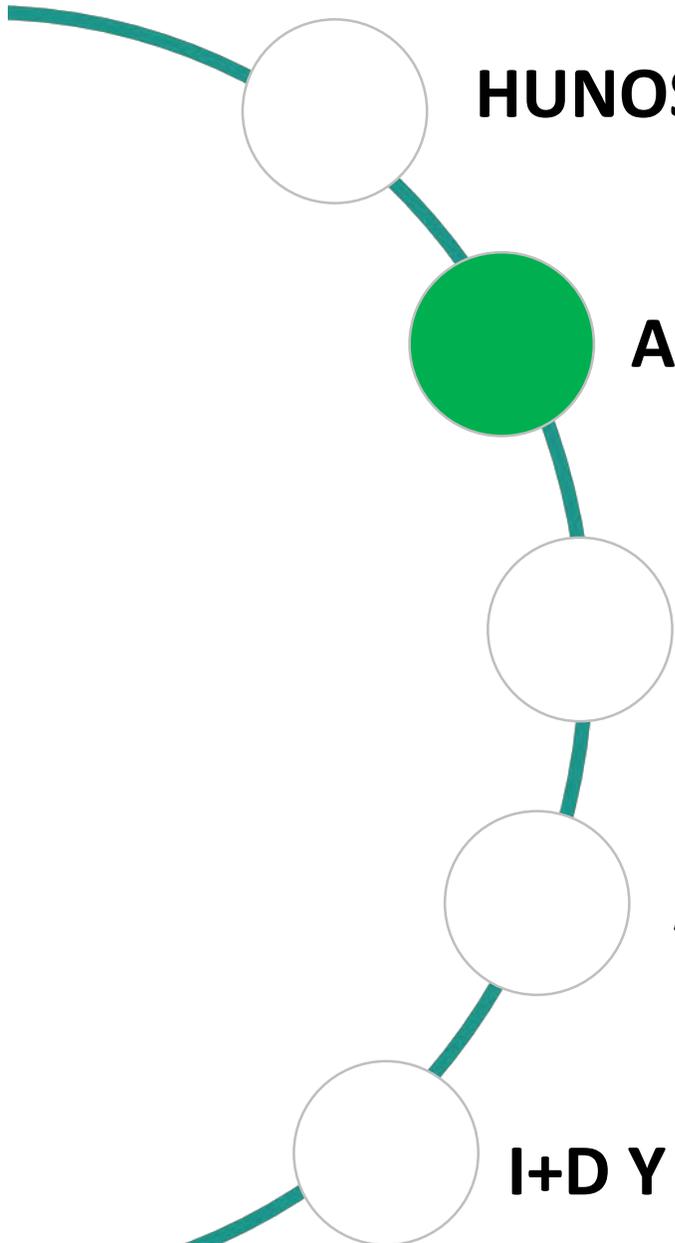


# OBJETIVO PRINCIPAL

ALCANZAR UN FUTURO SOCIOECONÓMICO  
Y  
AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE

HORIZONTE 2050





**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA



Desarrollo forestal de zonas degradadas por la actividad minera, con una finalidad productiva, paisajística y de protección medioambiental.



3.864 ha

montes



> 350 mil

árboles  
plantados



1.875 ha

masas  
arboladas

Creación del **PTBEI**, agrupación empresarial llamada a dinamizar y vertebrar el sector de la biomasa forestal en la región, impulsando su desarrollo futuro y contribuyendo a dar una nueva vida al monte asturiano.



**PTEBI**

POLO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE  
LA BIOMASA



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

hun·em

HUNOSA EMPRESAS



PTEBI

POLO TECNOLÓGICO Y  
EMPRESARIAL DE LA BIOMASA

45,5 millones Tn

Biomasa forestal total

2,4 millones Tn

Biomasa forestal disponible

760 mil Tn/año

Disponibilidad anual de biomasa,  
accesible legal y físicamente, según  
una pendiente orográfica moderada.



Fuente: CETEMAS, 2021.

## Vinculación directa al aprovechamiento forestal



Silvicultura



Explotación  
Forestal



Industria  
de la madera

## ÁMBITO EMPRESARIAL



Logística y  
transporte



Maquinaria y  
equipamiento



Servicios  
vinculados

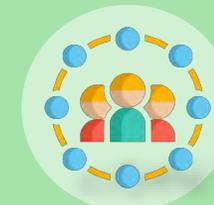
## ASOCIACIONES Y AGENTES SOCIALES



Agrupaciones de  
propietarios



Entidades  
asociativas



Otros colectivos  
sociales



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CARBON2MINE



- ✓ Gestión sostenible de bosques y pastizales para la mitigación del cambio climático
- ✓ Conservación de la biodiversidad en áreas mineras
- ✓ Revertir procesos de emisión de gases de efecto invernadero
- ✓ Restauración del entorno natural
- ✓ Mejora de la capacidad de sumidero de carbono (suelo y biomasa) a través de la gestión sostenible



POZO SAN FERNANDO

Fuente: CETEMAS, 2021.



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

## TRANSFORMACIÓN CENTRAL DE LA PEREDA



**BIOMASA**



**CSR**

### ACCIONES NECESARIAS EN LA INSTALACIÓN:

**ADAPTACIÓN DE LA CALDERA**

**MODIFICACIÓN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y  
TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLE**

**MEJORA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.  
ALTA EFICIENCIA**

**Última  
tecnología en  
limpieza de  
gases**



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

## TRANSFORMACIÓN CENTRAL DE LA PEREDA



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PLANTA DE CAPTURA DE CO2



Adecuación de la planta piloto de La Pereda para la investigación de la reducción de gases de efecto invernadero para los nuevos combustibles a utilizar tras la transformación de la CT La Pereda

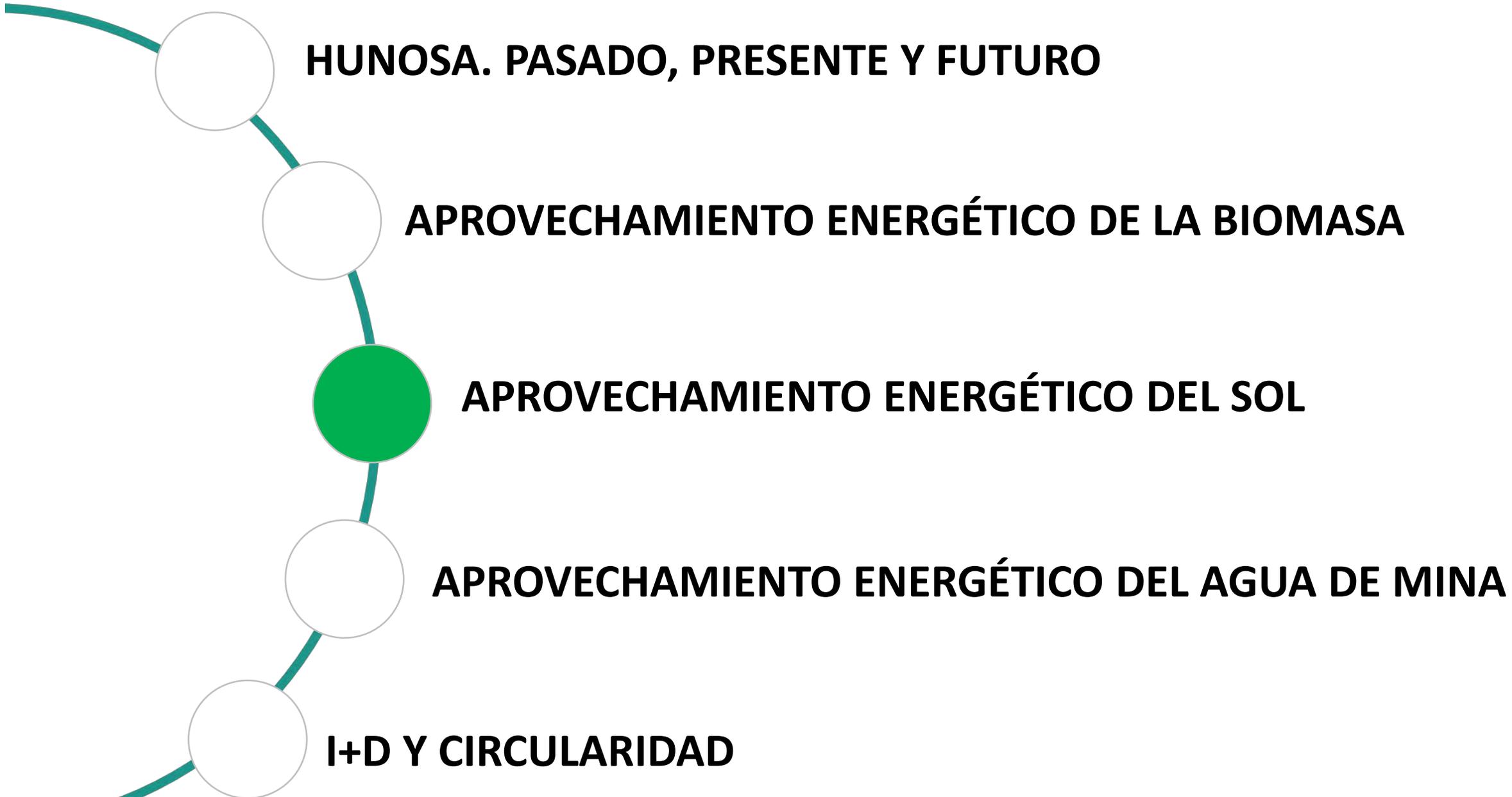
Consorcio formado por 20 socios internacionales



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PLANTA DE CAPTURA DE CO2





**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL

## PROYECTOS FOTOVOLTAICOS EN ANTIGUAS EXPLOTACIONES MINERAS RESTAURADAS

Parques  
Fotovoltaicos



Pumardongo Solar



Restauración

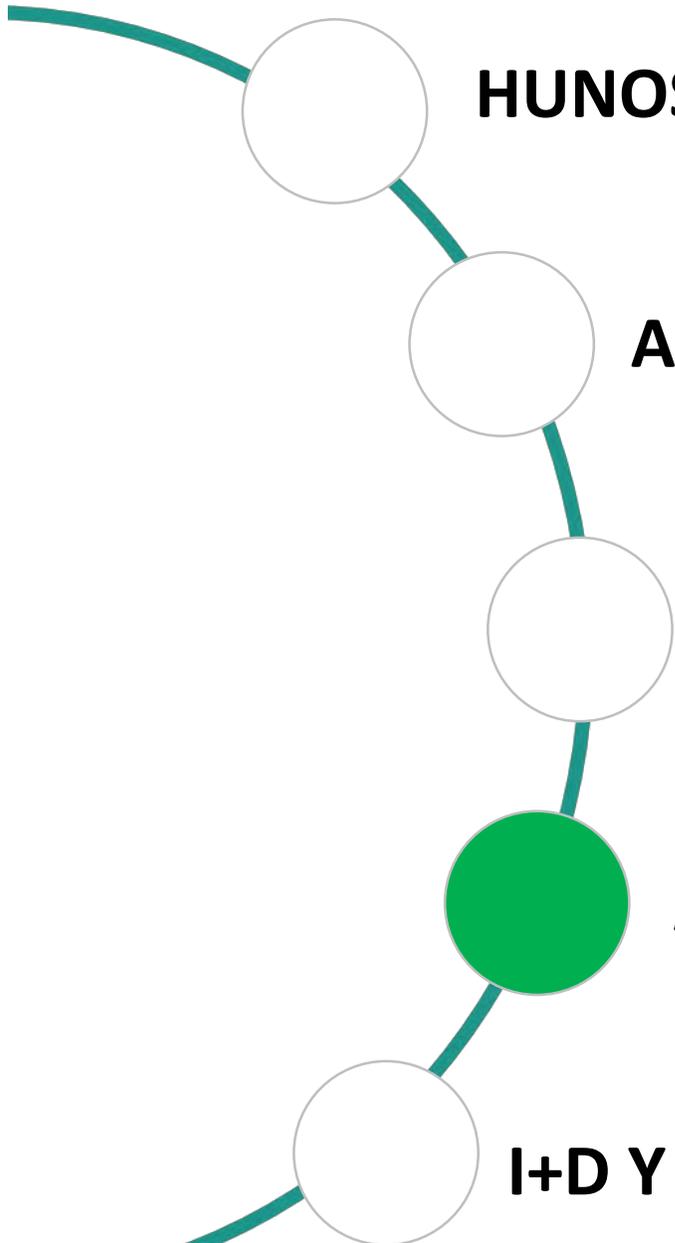


Aprovechamiento del recurso



Parque fotovoltaico San Víctor





**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**

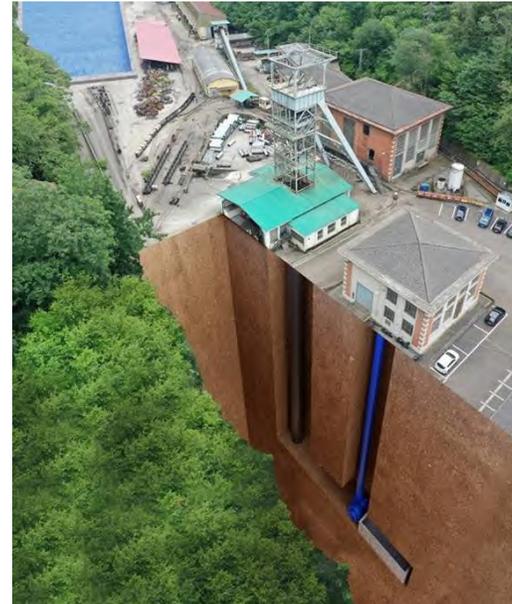


# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

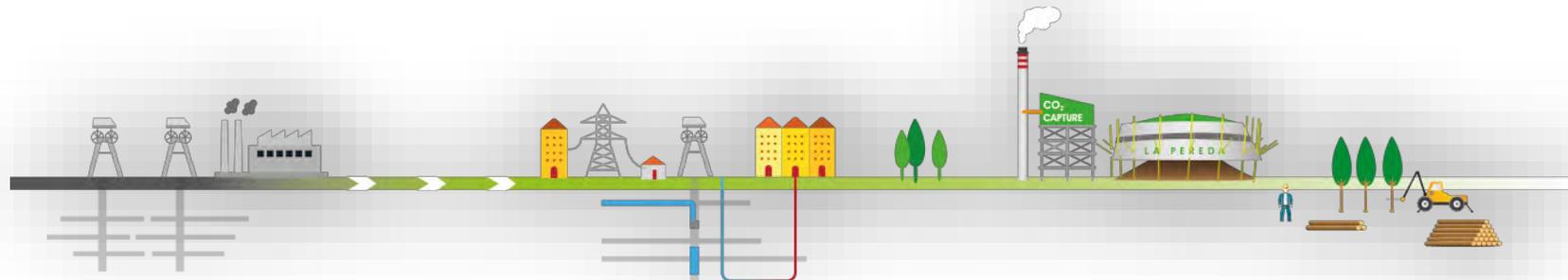
## PROYECTOS HIDRÁULICOS



Minihidráulica



Bombeo Reversible



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

## PROYECTOS GEOTÉRMICOS

Redes de calor



DH Barredo

6,6 MW



DH Fondón

1,5 MW + 1,5 MW



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

## REDES DE CALOR Y FRÍO

### Pozo Barredo. 6,6 MW

#### Primeras instalaciones geotérmicas (2014):

- Hospital de Mieres
- Edificio de Investigación de la Universidad de Oviedo
- FAEN

#### District Heating Barredo (2020):

- Edificio Politécnico Universidad
- Edificios de viviendas Vasco-Mayacina
- IES Bernaldo de Quirós



1- Hospital Álvarez-Buylla



2- Edificios Campus Universitario



3- Fundación Asturiana Energía



4- Instituto Bernaldo Quirós



5- Edificio M9 - Mayacina



6- Edificio M10 - Mayacina



7- Escuela Politécnica Mieres

500 m



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

## REDES DE CALOR Y FRÍO

Pozo Fondón. 1,5+1,5 MW

### FASE I

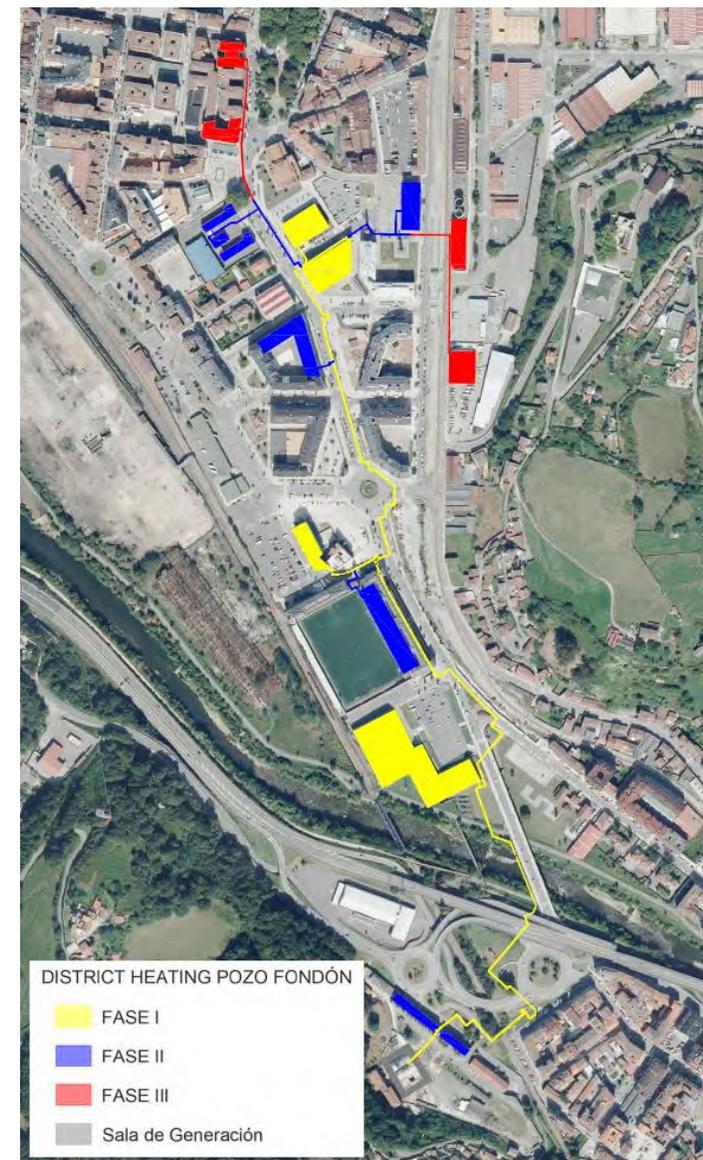
- ✓ **DESCRIPCIÓN:** Red de calor geotérmica de agua de mina (1,5 MW), para dar servicio de calefacción y ACS a 4 edificios: polideportivo, centro de Salud, hotel, geriátrico y un edificio de viviendas.
- ✓ **SITUACIÓN:** En funcionamiento desde 2022

### FASE II

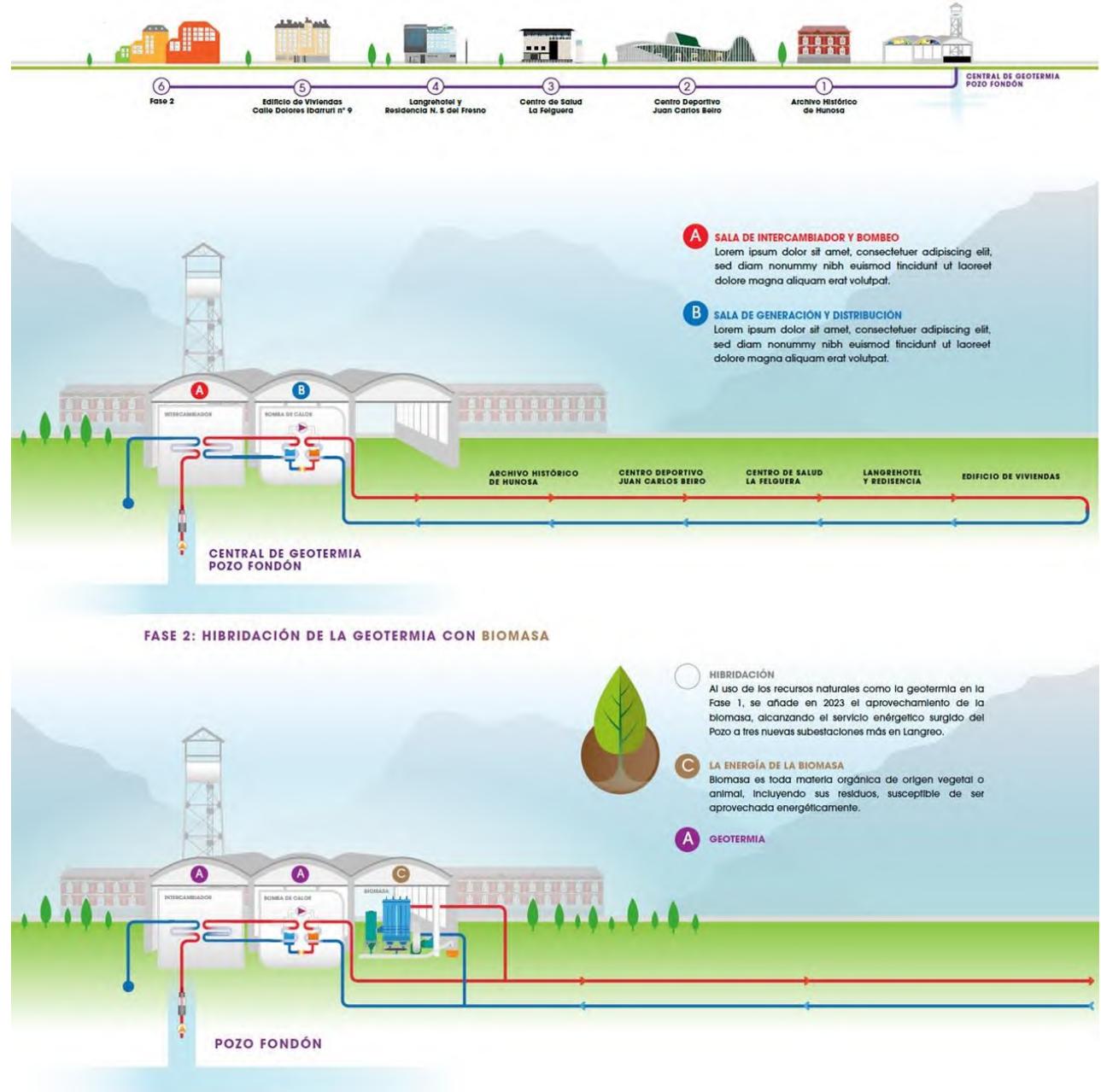
- ✓ **DESCRIPCIÓN:** Ampliación de red de calor mediante hibridación con caldera de biomasa (1,5 MW) para 5 nuevos clientes: Centro de Formación Profesional, Estadio Municipal, colegio, un edificio de viviendas y el Archivo Histórico de Hunosa.
- ✓ **SITUACIÓN:** Finalizando puesta en marcha

### FASE III

- ✓ **DESCRIPCIÓN:** Ampliación de red de calor a 4 nuevos clientes
- ✓ **SITUACIÓN:** Comienzo de Proyecto



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA





# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

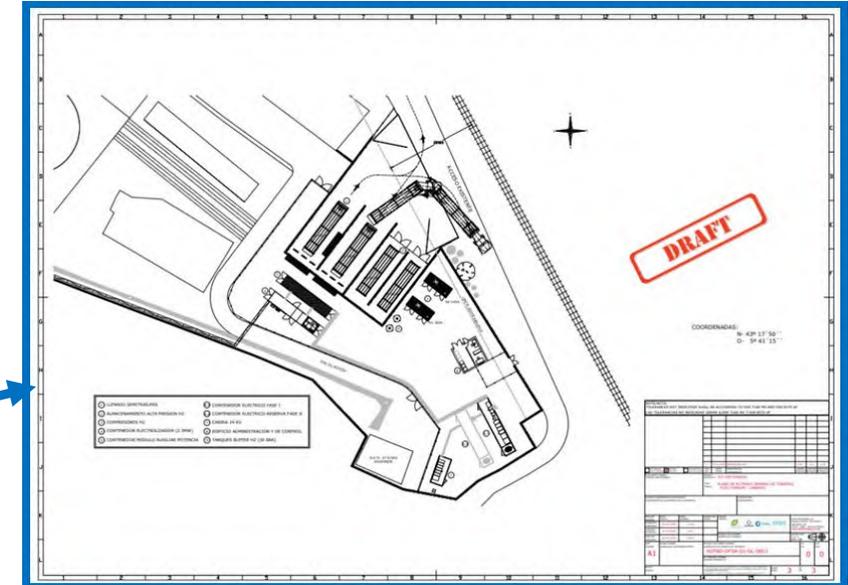
## PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

## PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO. PROYECTO MINE TO H2

- Potencia de generación: 2,5 MW
- Producción: aprox. 270 000 kg/año
- Agua de una bocamina(antigua mina de montaña)
- Planta fotovoltaica: (3MWp)
- Blending de gas (5%)
- Recuperación de calor desde el electrolizador, reutilizándolo para suministrar calor a la red del District Heating de Fondón
- Aplicaciones en movilidad verde



# APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA

## PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO. PRÓXIMOS PLANTEAMIENTOS

### PLANTA DE HIDRÓGENO EN EL POZO BARREDO

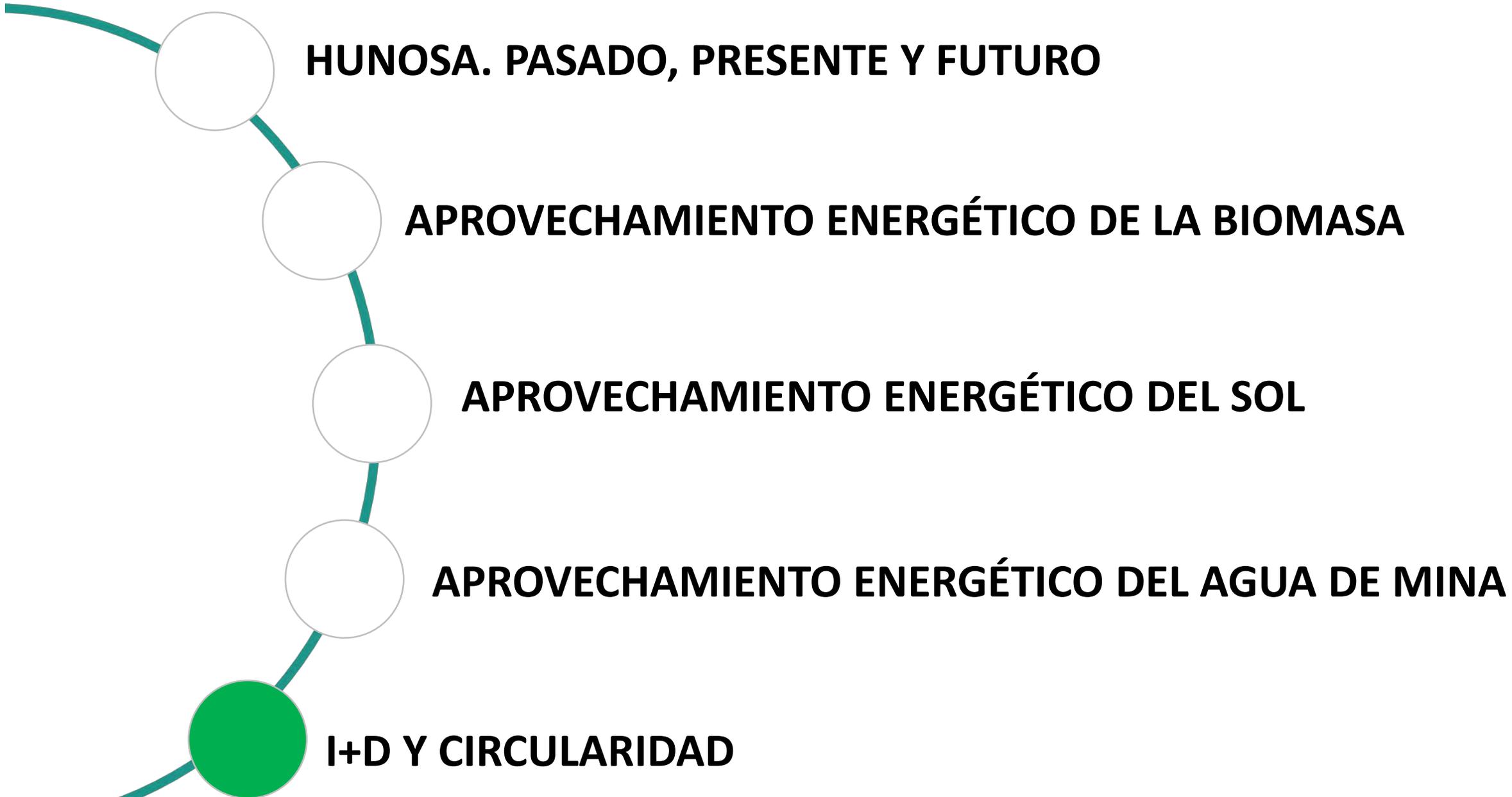
- Economía circular por el aprovechamiento del agua de mina y el calor residual reutilizado en la geotermia como en el caso de Fondón.



### PLANTA DE HIDRÓGENO EN LA ESCOMBRERA DE PUMARDONGO

- Interacción de una planta de generación de hidrógeno con un parque fotovoltaico.
- Pendiente desarrollo parque fotovoltaico.





**HUNOSA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL SOL**

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA DE MINA**

**I+D Y CIRCULARIDAD**



# I+D Y CIRCULARIDAD

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS CON EL ESTUDIO DEL HIDRÓGENO

GREENJOBS (2022-2025)



Valorización de la viabilidad de implantación de plantas de generación de hidrógeno verde, fundamentalmente ligadas a zonas mineras

POTENTIALS (2021-2023)



Recuperación de calor residual de los electrolizadores para su aprovechamiento en redes de calor de distrito

REWARDHEAT (2019-2023)



DESARROLLO DE PROYECTOS DE I+D EN LAS DIFERENTES LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE LA EMPRESA



# I+D Y CIRCULARIDAD

## BATÁN RECOVERY



Instalación referente de economía circular

Revalorización de materias primas industriales y subproductos

Optimización de los recursos minerales en la llamada Minería Circular

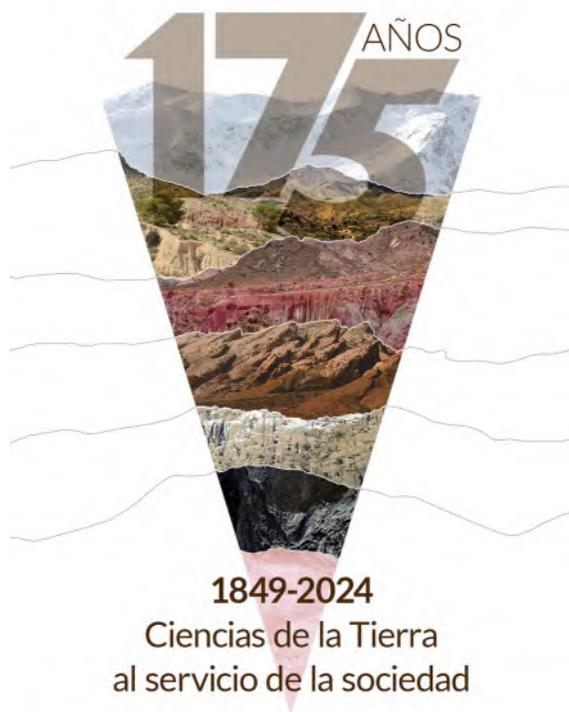




grupohunosa

**UNA NUEVA ENERGÍA**

INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑA



# Asturias paraíso Industrial Zero emisiones netas

Encuentro con los Ingenieros Técnicos Industriales

FIDMA, 8 agosto 2024

## Competitividad Industrial en torno a las tecnologías CCUS (captura, almacenamiento y uso de CO<sub>2</sub>)

Dra. Paula Fernández-Canteli Álvarez

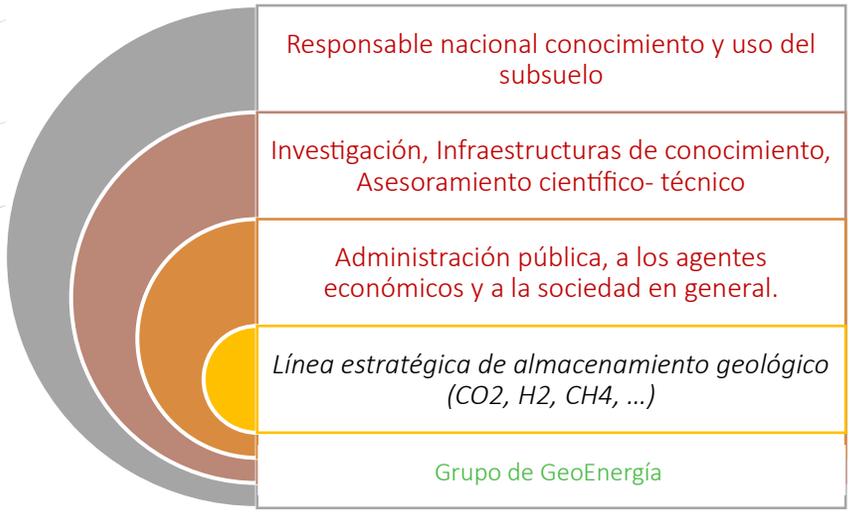


INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA



1849-2024

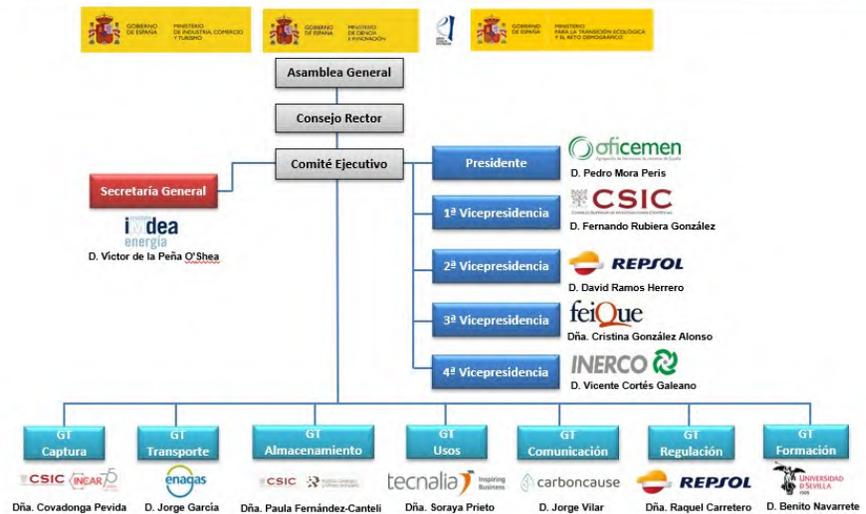
Ciencias de la Tierra al servicio de la sociedad



www.igme.es



PTECO2: Estructura



*Nuestra Misión es fomentar el desarrollo e implantación de las tecnologías de CAUC y los usos del CO2 con el propósito de que España cumpla sus compromisos de reducción de emisiones y logre un sector del CO2 económico y competitivo.*

- ❖ Promover colaboración activa entre las distintas partes (comunidad científica, industria y administración).
- ❖ Apoyar a las Administraciones en cuestiones relativas al sector.
- ❖ Promover y difundir información objetiva a la sociedad en general.
- ❖ Fomentar la educación, formación y buenas prácticas a largo plazo y alto nivel.

www.pteco2.es





# Ley de Industria de cero emisiones netas (NZIA)



Aprobada en mayo 2024, publicada en junio 2024

Identificar las tecnologías **esenciales** para alcanzar el balance neto cero emisiones **en la industria a 2050, asegurando su modernización y descarbonización**, y proporcionar las herramientas necesarias para facilitar y asegurar su aplicación.



Solar y fotovoltaica

Electrolizadores y pilas de combustible

Eólica terrestre y marina

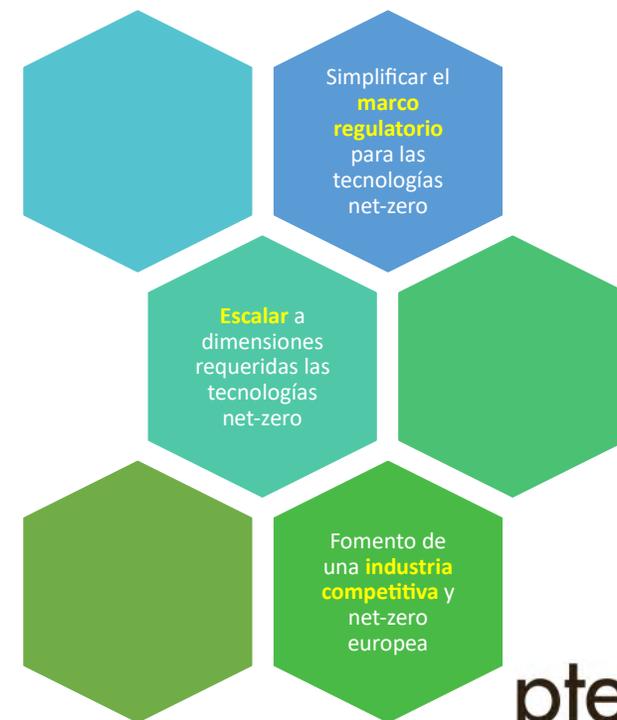
Biogás y biometano

Baterías y almacenamiento

Geotermia y bombas de calor

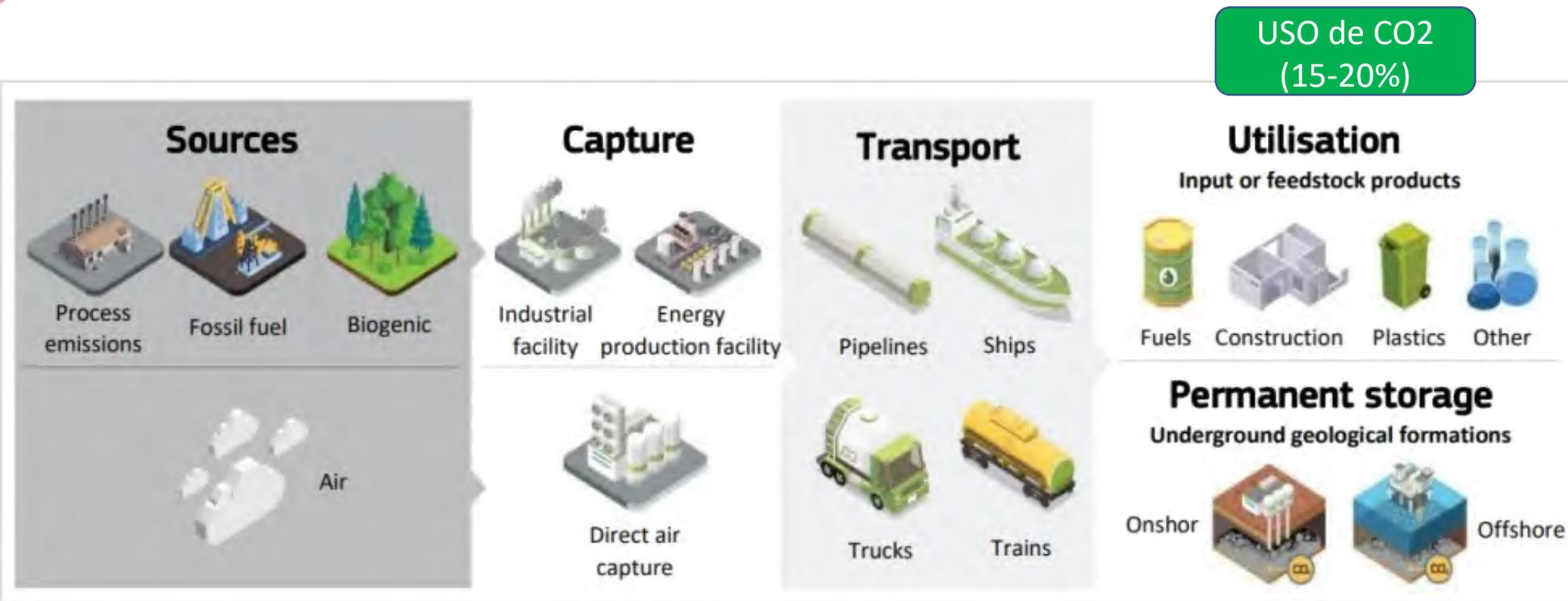
Tecnología de redes

Captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>





# CCUS: Tecnologías de Captura, uso y almacenamiento de CO2



Fuentes

Captura de CO2

Transporte de CO2

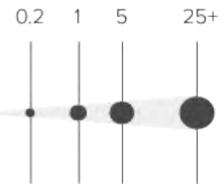
Almacenamiento de CO2

Cadena de tecnologías: CCS/CCU/CCUS

# CCS: Tecnologías de maduras y en plena expansión en todo el mundo aplicado a industrias clave!

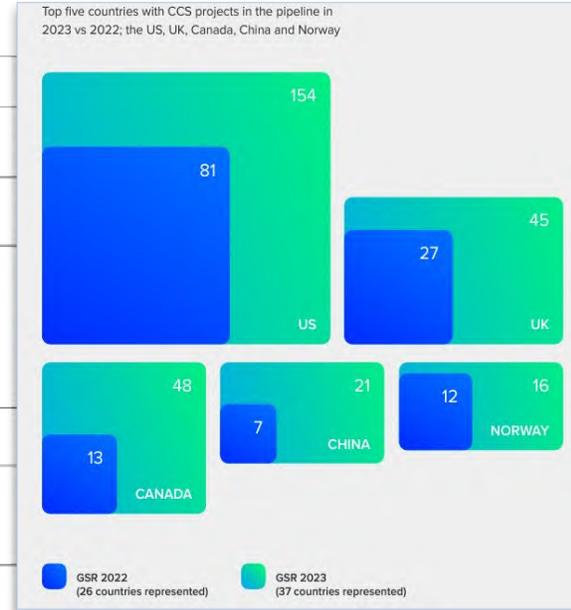
## Fuentes

Capture, transport and/or storage capacity (Mtpa CO<sub>2</sub>)



- Early development
- Advanced development
- In construction
- Operational
- U Under evaluation

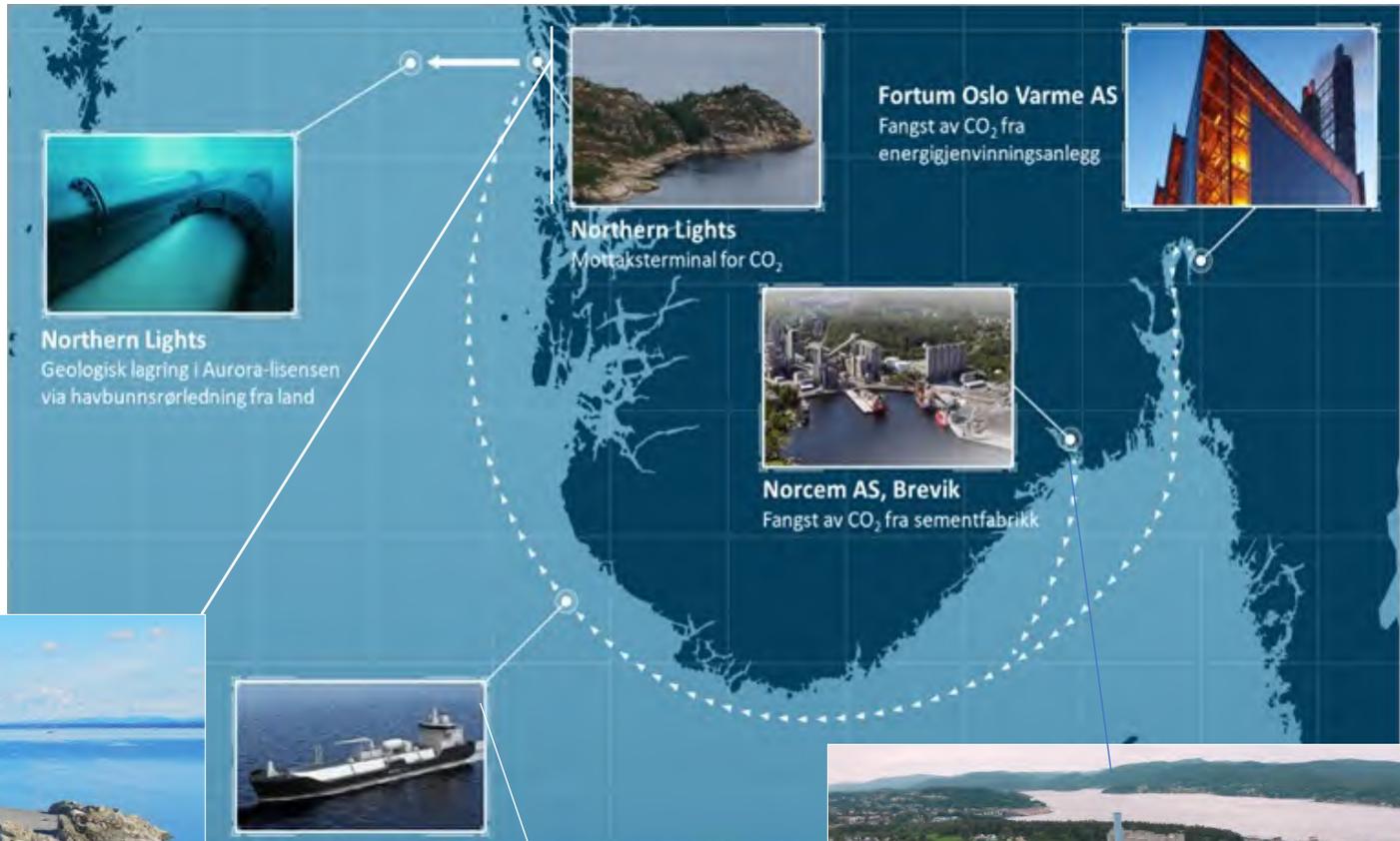
- Biomass to Power and Heat
- Cement
- Chemical
- CO<sub>2</sub> Transport/Storage
- Direct Air Capture
- Ethanol
- Hydrogen/Ammonia/Fertiliser
- Iron and Steel Production
- Natural Gas Processing
- Oil Refining
- Power Generation and Heat



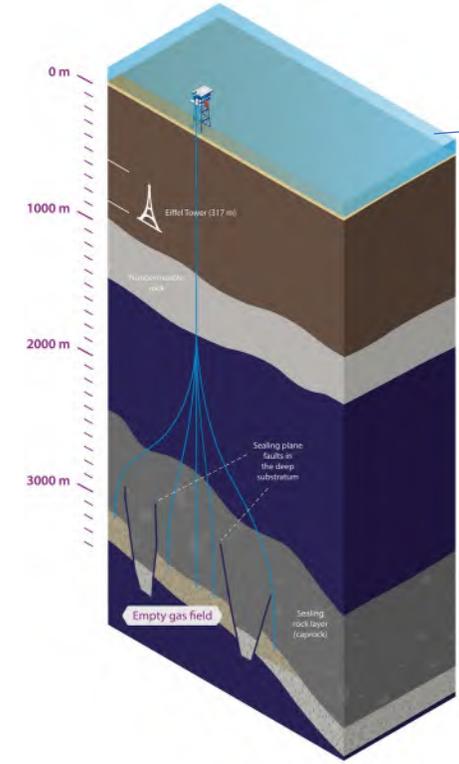
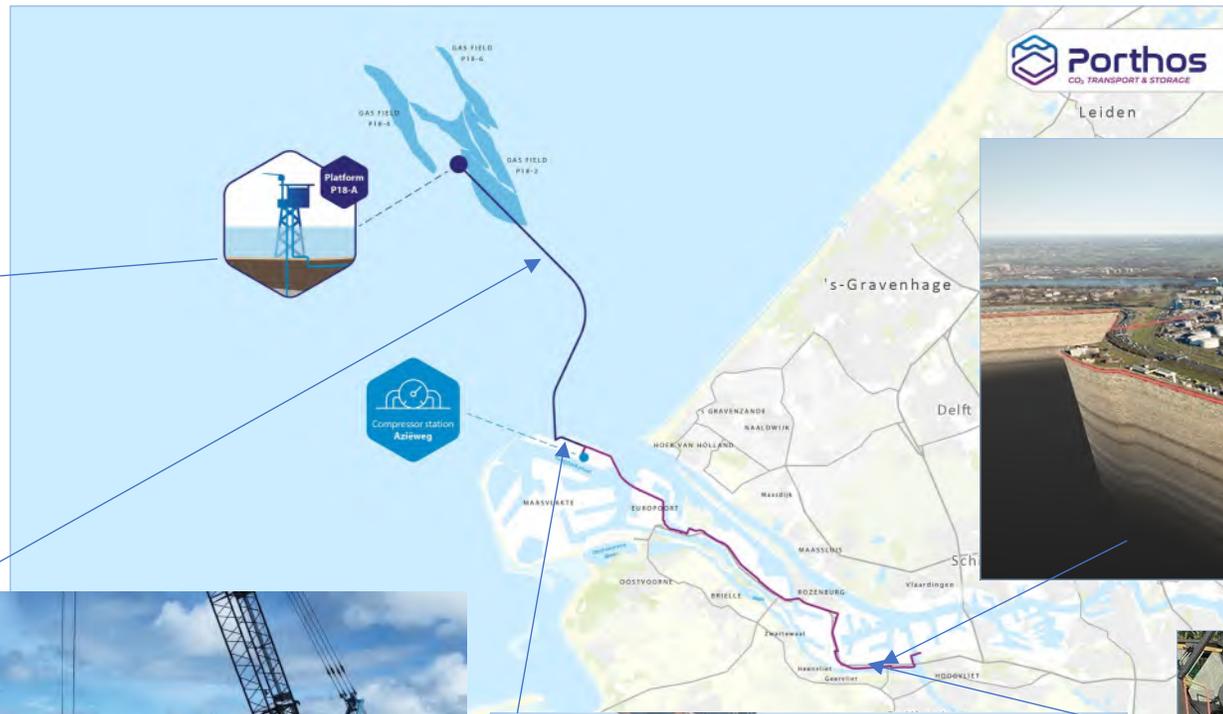
Fuente: Global Status of CCS 2023 – Report & Executive Summary, Nov 2023



# Longship/Northern Lights (Noruega, 2024)



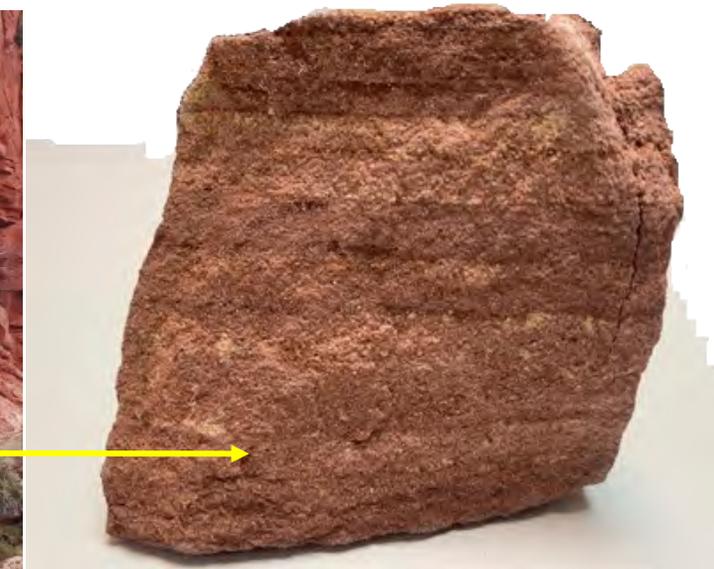
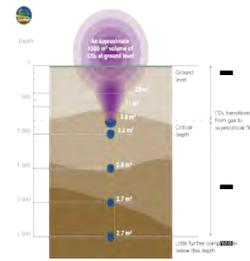
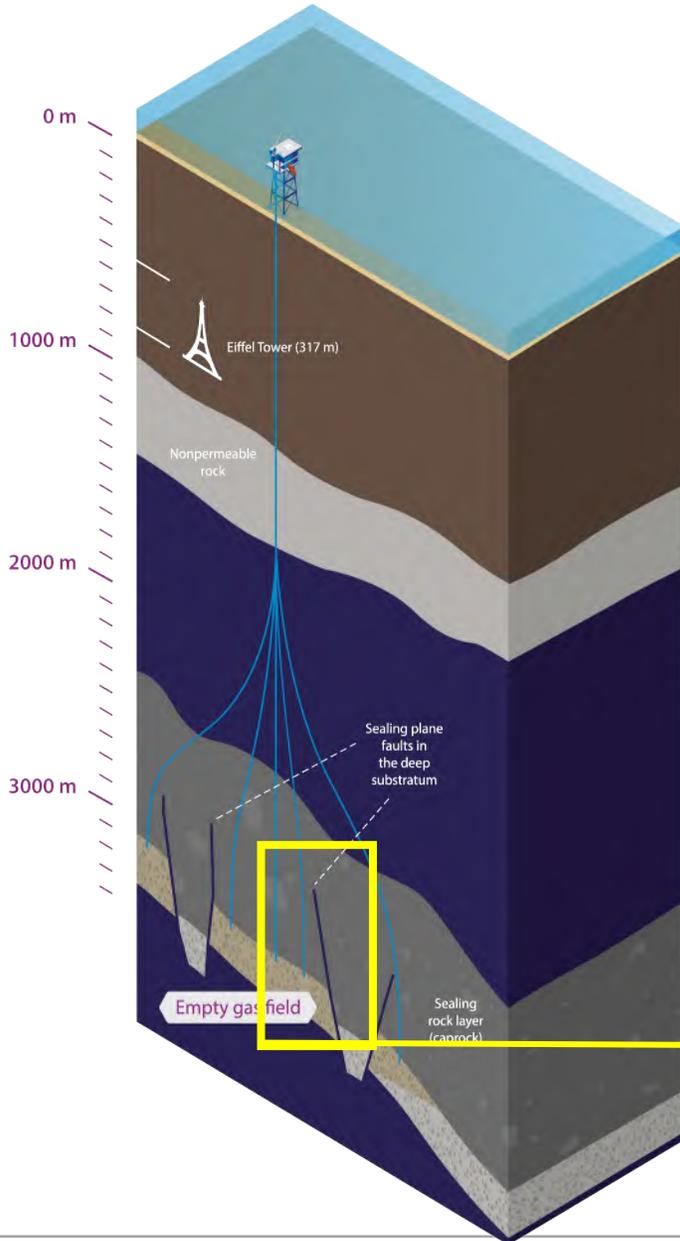
# Porthos (Holanda, 2026)

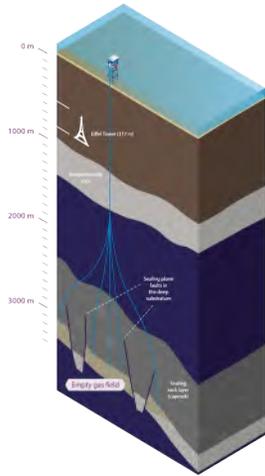


<https://www.porthosco2.nl>

# Acuíferos salinos profundos/Campos agotados de HC

- Verificar que existe ESTRUCTURA: una formación porosa y permeable & formación sello & un cierre.
- Profundidades **más de 800** (1500-2500 m) metros para CO2 supercrítico (30,9 °C; 73,7 bar).
- Agua (muy) salina no utilizable. CO2 se inyecta en la capa permeable mediante un pozo de inyección: poros entre los granos de las rocas.
- Almacenamiento permanente.





## ¿Qué dice Europa?

Si no hay almacenamiento, no se captura (local o con infraestructura de transporte)

- ✓ La Comisión Europea estima que hay que almacenar y/o utilizar entre 300 y 640 millones de toneladas al año de CO<sub>2</sub> para cumplir con el objetivo de cero emisiones netas en 2050.
- ✓ **Revisión PNIEC** (*Plan Nacional Integrado de Energía y Clima*) (entregado en 2023 y a revisar con entrega definitiva en junio 2024): La Comisión “recomienda”: *Indicar la cantidad de emisiones de CO2 que podrían capturarse anualmente de aquí a 2030, incluida la fuente. Facilitar datos detallados sobre cómo se transportará el CO2 capturado. Indicar la capacidad de almacenamiento de CO2 y los volúmenes de inyección globales disponibles de aquí a 2030.* (BOE 7.03.2024)
- ✓ **Comunicación Industrial Carbon Management Strategy**- publicada febrero de 2024. –Apunta “**capturar y almacenar las emisiones de CO2 en lugar de liberarlas a la atmósfera**” como línea estratégica clave para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas en 2050, y *apunta a los Servicios Geológicos europeos como actores imprescindibles* para evaluar el potencial de almacenamiento.
- ✓ **Net Zero Industry Act (NZI Act)**- (mayo 2024), define CCS como una tecnología estratégica para zero emisiones netas y, en particular, la necesidad de *impulsar el almacenamiento geológico, proporcionar infraestructura de transporte, asegurar un mercado de CO2 capturado, formación y capacitación adecuadas, marco financiero, y simplificado la burocracia.*

## CCUS & competitividad en EEE ( y más allá)



Mapa de proyectos de CCS en diversas etapas de desarrollo a octubre de 2023  
(Fuente: CCS in Europe Regional Overview. Global CCS Institute)

- Las tecnologías CCS **impulsan la competitividad** de sectores industriales estratégicos y les permite mantener su actividad en un mundo descarbonizado ya que:
  - Garantiza el mantenimiento de la industria.
  - Atraen nuevas industrias.
  - Transición justa y equilibrada (H2 azul, ampliación red eléctrica, por ejemplo)
  
- Industria con emisiones de difícil abatimiento **SI** tienen una solución en estos países:
  - CCS: Dinamarca, Holanda, Noruega, Gran Bretaña, Grecia, Croacia, Italia, Bulgaria
  - O CC & acuerdos para almacenamiento: Suiza, Suecia, Bélgica o Finlandia.

Y planes y estrategias en 20 de los 27

(España, a la fecha, NO es uno de ellos)

# ¿Qué necesitamos en España?

## 1 Fortalezas

- Potencial de almacenamiento seguro para el CO<sub>2</sub> capturado.
- Liderazgo en energía limpia (más asequible para los proyectos).
- Interés de las empresas en las tecnologías CAUC.

### Potencial de almacenamiento de CO<sub>2</sub> estimado en la Unión Europea

Fuente: Clean Air Task Force



### Empresas españolas interesadas en proyectos CAUC e infraestructura y zonas de influencia según el call for interest de Enagás.

Fuente: Enagás



## 2 Retos

- Seguir reduciendo los costes.
- Desarrollar infraestructura para transportar el CO<sub>2</sub> capturado.
- Desarrollar un marco regulatorio estable.

### Mapa de infraestructuras de transporte de CO<sub>2</sub> proyectadas hasta el momento en la UE

Fuente: Clean Air Task Force

- Hubs de captura y/o exportación
- Hubs de almacenamiento y/o importación
- Infraestructura de transporte
- Transporte marítimo

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. CO <sub>2</sub> Transports   | 10. Noordkaap                     |
| 2. N-LITES                      | 11. Bifrost                       |
| 3. Aramis                       | 12. EOC <sub>2</sub> CEE          |
| 4. Nautilus                     | 13. CCS Baltic Consortium         |
| 5. EU2NSEA                      | 14. Geothermal CSS Croatia        |
| 6. Norn                         | 15. Pyralis                       |
| 7. Delta Rhine Corridor         | 16. Callisto                      |
| 8. German Carbon Transport Grid | 17. Augusta C <sub>2</sub>        |
| 9. WH2V (mNG Hub phase 1)       | 18. Pinos CO <sub>2</sub> Storage |



Si no aumentamos la ambición, podemos incumplir compromisos climáticos y poner en riesgo la competitividad de algunos de los sectores estratégicos de la economía.



Sólo es posible si industria, administración, ciencia y sociedad trabajamos juntos.

# Cursos de La Granda

ENERGÍA, UNA OPORTUNIDAD ÚNICA PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

1 y 2 de agosto



Hay dos sectores industriales que para afrontar la descarbonización necesitan, sí o sí, capturar y almacenar el CO<sub>2</sub>: el cementero y el químico, porque ambos los generan en sus procesos de producción.



«Se necesita más dinero para fortalecer la industria y para mantenerla, y la captura y almacenamiento del CO<sub>2</sub> será muy importante para sectores que pueden estar en riesgo por la descarbonización», alertó.



10 | LA NUEVA ESPAÑA

## Avilés y comarca

Sábado, 3 de agosto de 2024

# Colunga alerta: cementeras y químicas necesitan ayudas para descarbonizar

Fertiberia es la empresa española que más subvención ha recibido del PERTE para liderar en Europa la fabricación de fertilizantes verdes

Marián Martínez

Hay dos sectores industriales que para afrontar la descarbonización necesitan, sí o sí, capturar y almacenar el CO<sub>2</sub>: el cementero y el químico, porque ambos los generan en sus procesos de producción. Y necesitan ayudas europeas para afrontar ese reto. En esos sectores están el grupo Masaveu y Química del Nalón. Lo dijo ayer Luis Ángel Colunga, comisionado del PERTE de descarbonización, durante su intervención en la clausura del seminario de los Cursos de La Granda titulado «La energía en España ante un nuevo ciclo europeo. ¿Hacia dónde vamos?». Se refirió también a la singularidad del proyecto de Fertiberia, la empresa que recibió el mayor volumen de ayudas del PERTE para su proyecto, y también a Asturiana de Zinc, otra beneficiaria de ayudas.



Luis Ángel Colunga y Juan Cofiño, en el centro de la mesa. | Ricardo Solís.

Colunga explicó que la primera convocatoria del PERTE de descarbonización se saldó con más de 140 solicitudes para proyectos con una inversión global prevista de 3.110 millones de euros, y que supone la reducción de emisiones de seis millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, y una reducción del 32% del uso de combustibles fósiles. La tecnología es mayoritariamente de electrificación.

Destacó que Asturiana de Zinc, en la comarca de Avilés, recibió ocho millones de subvención, de los que dos son para la construcción del parque fotovoltaico en las antiguas balsas de jarosita. Una excepción, porque «estas ayudas hubo que limitarlas, porque hay otras específicas para el autoconsumo», explicó.

Proyectos para la captura, almacenamiento y uso de CO<sub>2</sub>: solo se presentaron dos en esta primera convocatoria del PERTE. Y fue entonces cuando advirtió de que los sectores cementero y químico necesitarán apoyo económico de la UE por sus características específicas. No dio nombres, pero en Asturias, ambos están presen-

tes y con una importante presencia.

«Se necesita más dinero para fortalecer la industria y para mantenerla, y la captura y almacenamiento del CO<sub>2</sub> será muy importante para sectores que pueden estar en riesgo por la descarbonización», alertó.

El comisionado indicó que «la

descarbonización no es solo una tecnología, sino una combinación». Y en este sentido indicó que «muchos proyectos no son de innovación, sino de imaginación».

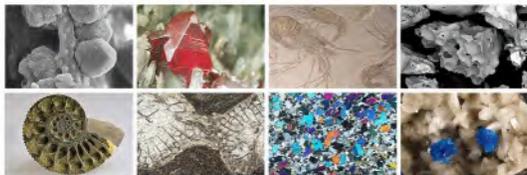
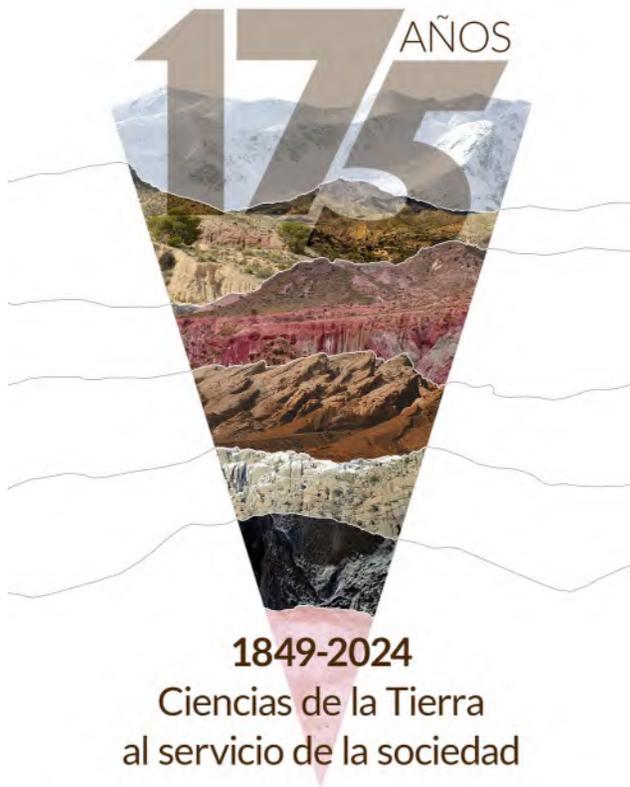
Respecto de Asturias, Colunga señaló que se habían presentado 11 proyectos y se habían adjudicado ayudas a tres. A Arcelor-Mittal para la electrificación de la fabricación del acero, a Asturiana de Zinc (Azsa) y a Fertiberia, «que se ha llevado la mayor subvención que se ha dado hasta ahora en el PERTE y que posiblemente no haya más así, para descarbonizar su proceso productivo y convertirse en el primer fabricante de fertilizante verde en Europa, y para transformar radicalmente la fábrica de Avilés».

Durante su intervención, el comisionado anunció que habrá un fondo en la línea 3 del PERTE para el estudio y evaluación de grandes proyectos de descarbonización, y que en septiembre se convocará una cuarta línea para proyectos nuevos de empresas totalmente descarbonizadas.

Así que la previsión es que se van a presentar muchas más empresas a estas ayudas europeas, y advirtió de que «hay tecnologías disponibles, pero no al 100%, y luego está el precio», con lo que cada sector y compañía debe estudiar lo que más le conviene, incluso según su ubicación. No es lo mismo Asturias que Andalucía. Lo que sí está claro, afirmó Colunga, es que va a aumentar la demanda de energía eléctrica porque una gran parte de los proyectos de descarbonización son por electrificación. «La gran sorpresa ha sido que la industria llevaba años trabajando en esto por convencimiento», afirmó. Ahora hacen falta ayudas, entorno regulatorio favorable e infraestructuras.

\*D. Luis Ángel Colunga Fernández es Comisionado especial para el PERTE de Descarbonización Industrial, MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑA



# ¡Gracias!



## Asturias paraíso Industrial Zero emisiones netas

Encuentro con los Ingenieros Técnicos Industriales

FIDMA, 8 agosto 2024



---

# **NUEVAS OPORTUNIDADES DE EMPRESA Y EMPLEO**

SANTIAGO REBOLLO ÁLVAREZ

“ASTURIAS ANTE EL RETO DE LA NUEVA LEY DE CERO EMISIONES NETAS”

FIDMA 2024

# El grupo

**ITURCEMI GRUPO** nace en el año 2000 en Asturias con el objetivo de dar a sus clientes un **servicio especializado de ingeniería**, dando respuesta a las necesidades expresadas por nuestros clientes, desde nuestra amplia experiencia y uso de las últimas tecnologías y dando total importancia a una **eficiente gestión de proyecto**.



Oficina central en Asturias  
Sedes en Madrid y Sevilla



Uso metodología  
BIM



Experiencias I+D



> 150 Ingenieros



Facturación 2023: 35M€



250 trabajadores



> 1000 proyectos  
realizados



Presencia  
internacional

## Sectores



Siderometalurgia



Química y  
Petroquímica



Cemento y Minería



Gestión de residuos y  
Tratamiento de aguas



Energía



Manejo  
materiales y  
Grúas



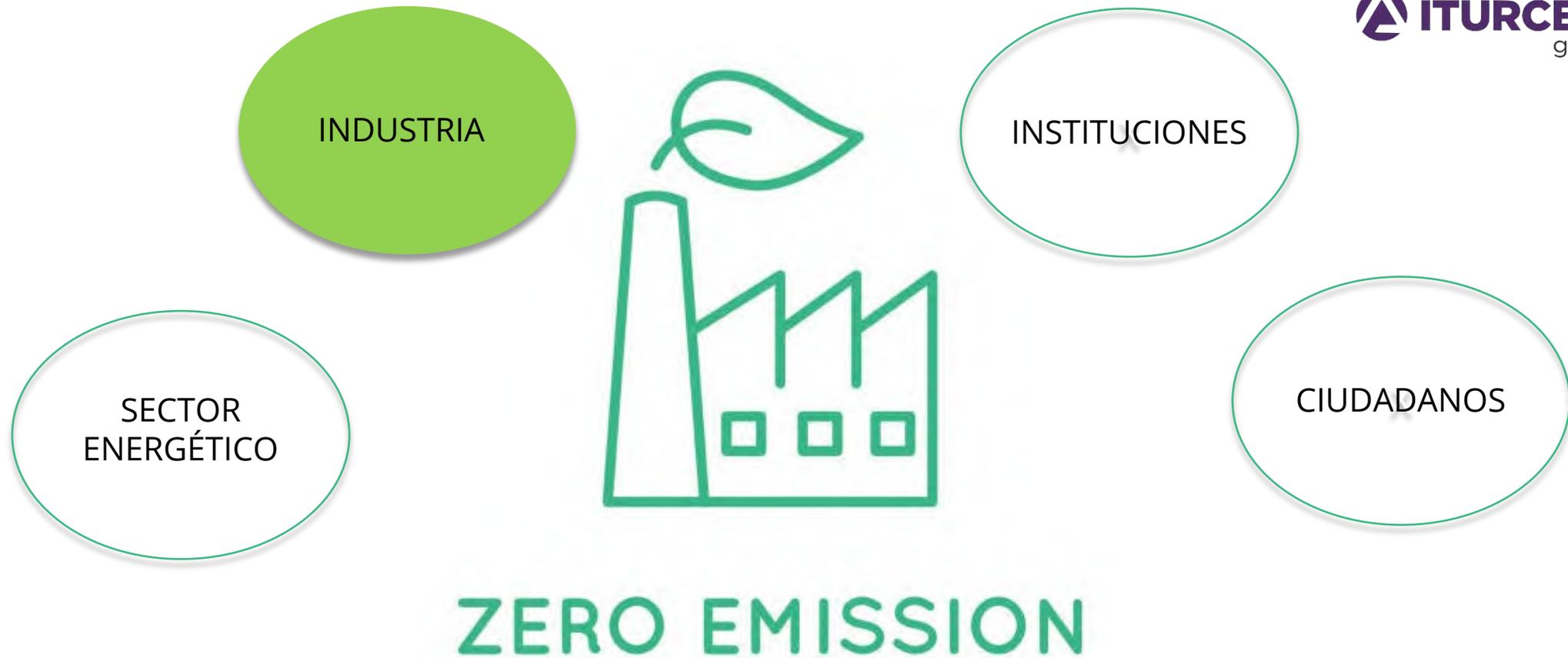
Alimentación y  
farmacia



Papel

**En Iturcemi Grupo  
nos gusta la  
industria...**





Alcanzar un estado en el que las actividades efectuadas dentro de la cadena de valor de una empresa no causen ningún impacto neto en el clima debido a emisiones de gases de efecto invernadero.



**Hay que ser positivo**

**Hay que ser realista**



¿Solo?



# Empresas e instituciones financieras

## Qué deben hacer

- Adoptar un enfoque de modelo de negocio completo para definir las oportunidades de descarbonización.
- Desarrollar y adoptar diseños de productos y servicios con menores emisiones de carbono.
- Evaluar escenarios de descarbonización e identificar soluciones y vías ambiciosas pero realistas.
- Comprometerse con sus proveedores y socios a establecer hojas de ruta para descarbonizar su cadena de valor.
- Ayudar a identificar y evaluar oportunidades para prevenir y reducir las emisiones más allá de su cadena de valor y así minorar el impacto climático.

*De Carbon Trust*

## Oportunidades evidentes

- Proyectos de H2
- Proyectos captura CO2
- Resto Energías verdes
- Vehículo Eléctrico.
- Descarbonizar emisores netos como cementeras

## Oportunidades menos evidentes

- Digitalización.
- Mejora en eficiencia de procesos.
- Reducción de la huella de la cadena de valor de la industria.
- Descarbonización de todos los niveles.
- Minería

**NOS FALTA TECNOLOGÍA**

# ¿Qué pasa con el empleo?

DPTO.  
INGENIERÍA

# Oportunidades en el empleo

**DEFINICIÓN EMPLEO VERDE:** *Se trata de **empleos decentes**\* que ayudan a preservar y conservar el medioambiente. Estos empleos pueden ser dentro de los sectores más tradicionales (por ejemplo, la construcción o las fábricas) como en los sectores emergentes como las energías renovables.*

## OBJETIVOS DE LOS EMPLEOS VERDES

- Mejorar la eficiencia del consumo energético y de materias primas.
- Disminuir las emisiones de gases de efectos invernadero, principalmente el CO2.
- Una reducción tanto en la contaminación como en los residuos.
- La restauración y protección de los ecosistemas locales y, por ende, a nivel global.
- Adaptación paulatina y no traumática de la nueva realidad provocada por el cambio climático.
- Evangelización de la urgente necesidad de que la sociedad avance hacia la sostenibilidad en todos los niveles: desde las escuelas hasta los hogares.

FUENTE: CLICKOALA

## PROBLEMAS

- Falta de profesionales en general
- Tendencia hacia sector energético por mejores condiciones
- Problemas de adaptación a los nuevos estándares de desarrollo de proyectos
- Falta de creatividad en el modo de aproximarnos a las soluciones que necesita la industria (falta de mentes abiertas)

## SOLUCIONES

- Digitalización de los propios procesos de ingeniería
- Formación específica en nuevas disciplinas
- Actualización de las carreras universitarias y de los programas máster
- Caminar hacia puestos de trabajo que incorporen nuevos modos de pensamiento y generación de valor

# ¿Los jóvenes?



# ¿Qué pasa con los jóvenes?

Es evidente que son una de las piedras angulares de la descarbonización por la duración del proceso y por la necesidad del componente innovador.

**DESCARBONIZACIÓN YA!  
RÁPIDA, JUSTA Y DEFINITIVA**

**15S**

**ÚNETE A LA ACCIÓN  
GLOBAL POR EL CLIMA**

#DESCARBONIZACIÓNYA · #FASTFAIRFOREVER

GLOBAL  
FIGHT  
TO END  
FOSSIL  
FUELS



## Los jóvenes ya no se matriculan en Ingeniería: las carreras de humanidades repuntan en la universidad española

En los últimos 25 años la demanda de estudios de la rama de ciencias e ingeniería se han reducido en casi un 20% respectivamente

Así lo constata el informe anual de la CRUE 'La Universidad en Cifras', que también señala que a la hora de elegir profesión pesa más la vocación que las expectativas laborales

### PROBLEMAS

- Jóvenes poco motivados a desarrollar estudios técnicos.
- Falta de interés en la industria tradicional.
- Conciencia verde entendida de un modo muy estricto.
- Desconocimiento y desorientación de vocaciones

### SOLUCIONES

- Entender las implicaciones de la industria en sus necesidades
- Apoyo en la tecnología como elemento palanca
- Mejora de la ruta formativa en los estudios técnicos.
- Cambio de la sola concienciación o la activación.

The New York Times

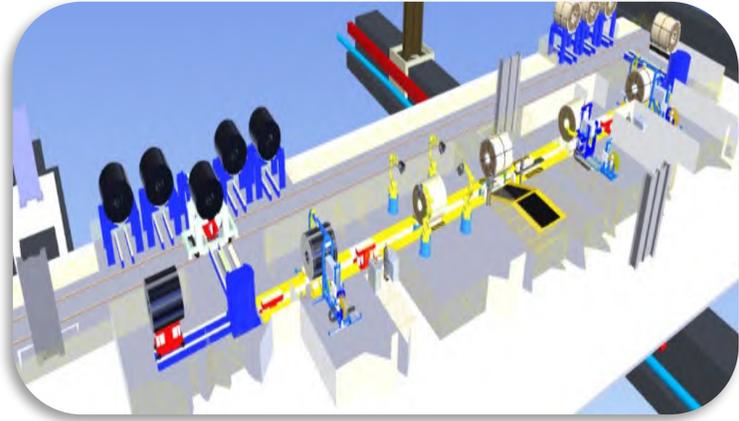
## Do You Even Decarbonize, Bro?

'Decarb bros' think the best way to combat climate change is to ditch the gloom of earlier environmentalism and focus on what new technology can do.



**¿En qué estamos trabajando?**

# Ejemplos



Hydrogen Hub Asturias: Investigación para disponer de una instalación científica diferencial que impulse la cadena de valor del hidrógeno verde.

Consortio H2ASTURIAS



Este proyecto ha sido financiado a través de la convocatoria de subvenciones a consorcios integrados por distintos agentes del sistema asturiano de ciencia y tecnología, para el desarrollo de proyectos de I+D+i en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable, en el marco del <<Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU>>

## LÍNEA DE ENVASADO DE BOBINAS SEMIAUTOMÁTICA (VALENCIA-ESPAÑA)

- Cliente industrial nacional
- Año : 2024
- Alcance: Asistencia en ingeniería, suministro y puesta en marcha de una línea de envasado semiautomática y sistema de transferencia entre "Bays".
- Mejora de eficiencia de procesos y consumo.

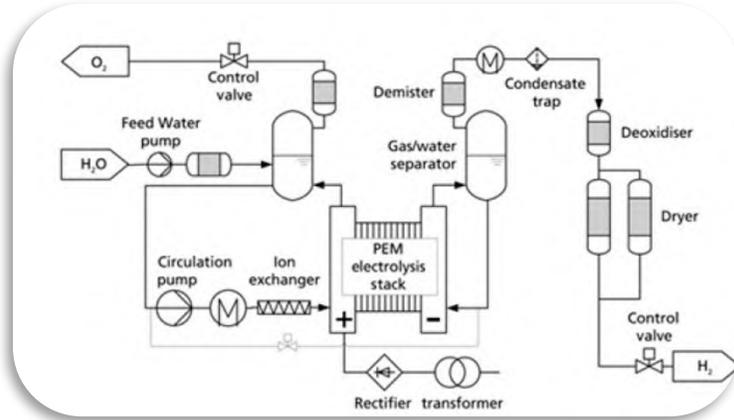
## FILTRACIÓN (AVILÉS-ESPAÑA)

- Cliente industrial nacional
- Años: 2022-2023
- Alcance: Diseño, fabricación y suministro.
- Caudal: 176000 m3/h.
- Reducción radical de la emisión de partículas difusas.

## HYDROGEN HUB ASTURIAS (ESPAÑA)

- Consorcio nacional
- Años 2023 a 2025
- Alcance: Iturcemi Grupo participa en la investigación para disponer de una instalación científica diferencial para impulsar la cadena de valor del hidrógeno verde.

# Ejemplos



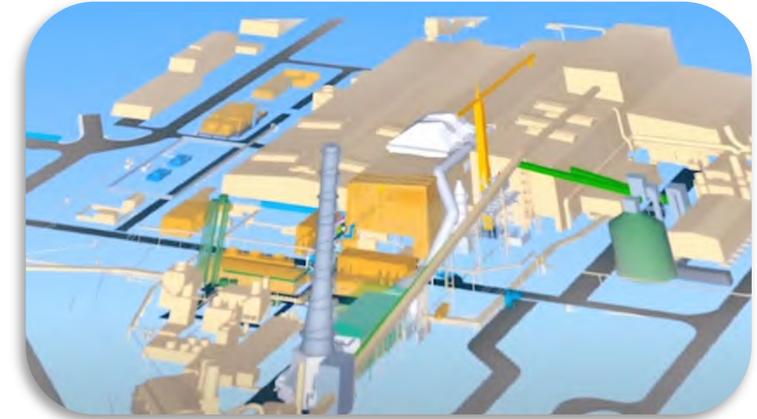
## PROYECTO GEMELO DIGITAL BOP PLANTA H2 (AVILÉS-ESPAÑA)

- Proyecto Sekuens
- Año: 2024-2025
- Alcance: Investigación de tecnologías para el diseño preventivo y predictivo de plantas de generación de hidrógeno verde mediante utilización de electrolizadores industriales. (**SmartHydrogenPlant**)



## REFORMAS DE ALIMENTACIONES DE HORNOS (VARIAS LOCALIZACIONES)

- Cliente: Varios
- Año: 2022 en adelante
- Alcance: cambios de proceso, operativos y de programación en las alimentaciones de gas de hornos de proceso industrial.
- Preparación para nuevos combustibles y mejoras de la eficiencia.



## HORNO ELÉCTRICO PARA SIDERURGIA (ASTURIAS-ESPAÑA)

- Cliente: ArcelorMittal
- Año : 2023-2026
- Alcance: Apoyo de ingeniería y desarrollo de la ingeniería de Baja Tensión entre otros trabajos preparatorios.
- Conocer de primera mano el mayor proyecto siderúrgico enfocado a descarbonización de España.

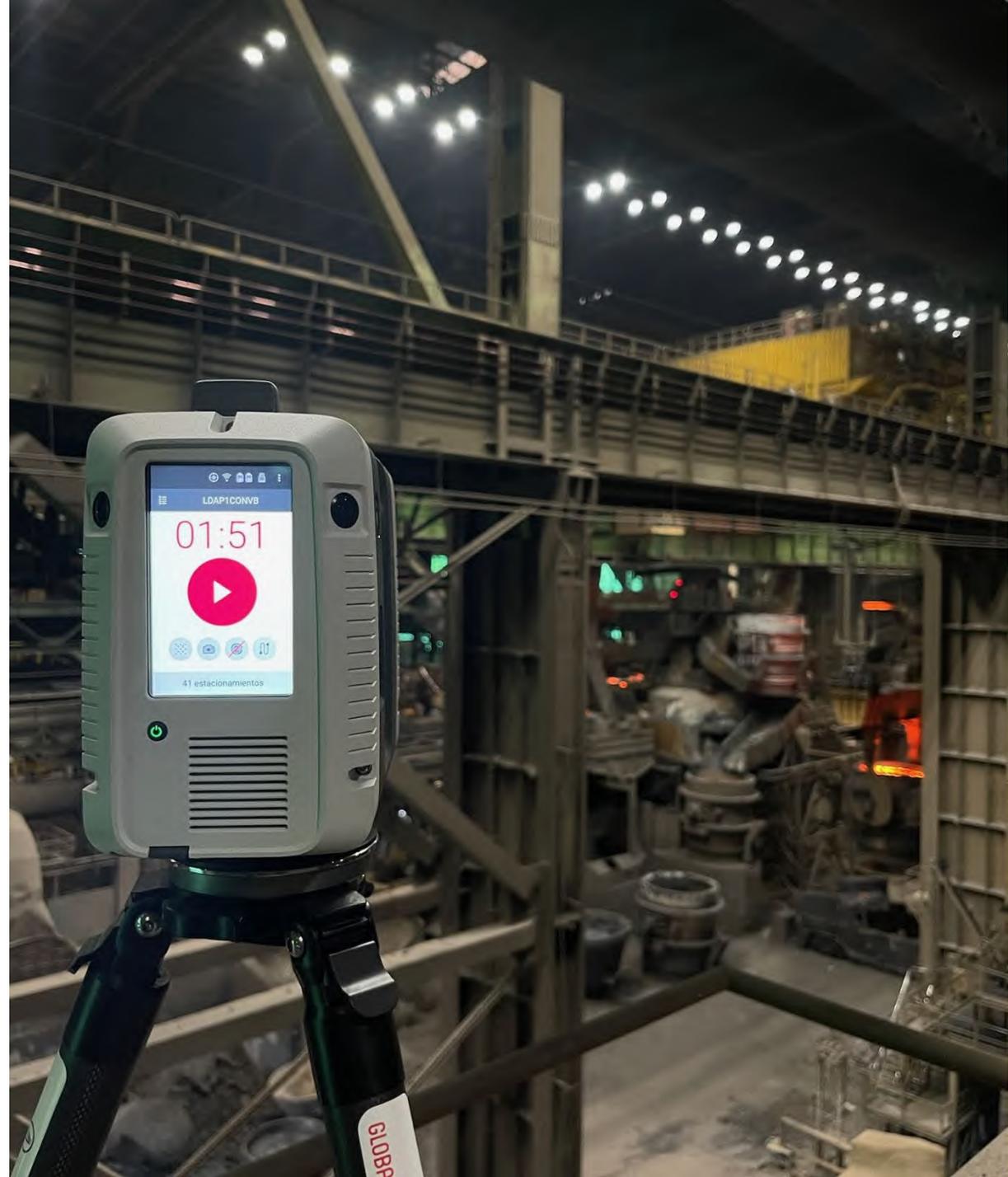
# Contacto

**SANTIAGO REBOLLO ÁLVAREZ**

Dirección de Desarrollo de Negocio de Iturcemi Grupo

CEO Iberastur

✉ [santiago.rebollo@iturcemigrupo.com](mailto:santiago.rebollo@iturcemigrupo.com)





# ANTEPROYECTO DE LEY DE INDUSTRIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA



ToniGaldonRuiz

E-mail: [presidente@cogiti.es](mailto:presidente@cogiti.es)



(Phd) Jose Antonio Galdon Ruiz

<http://galdoningeniero.blogspot.com.es/>



**I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)**

**II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA**

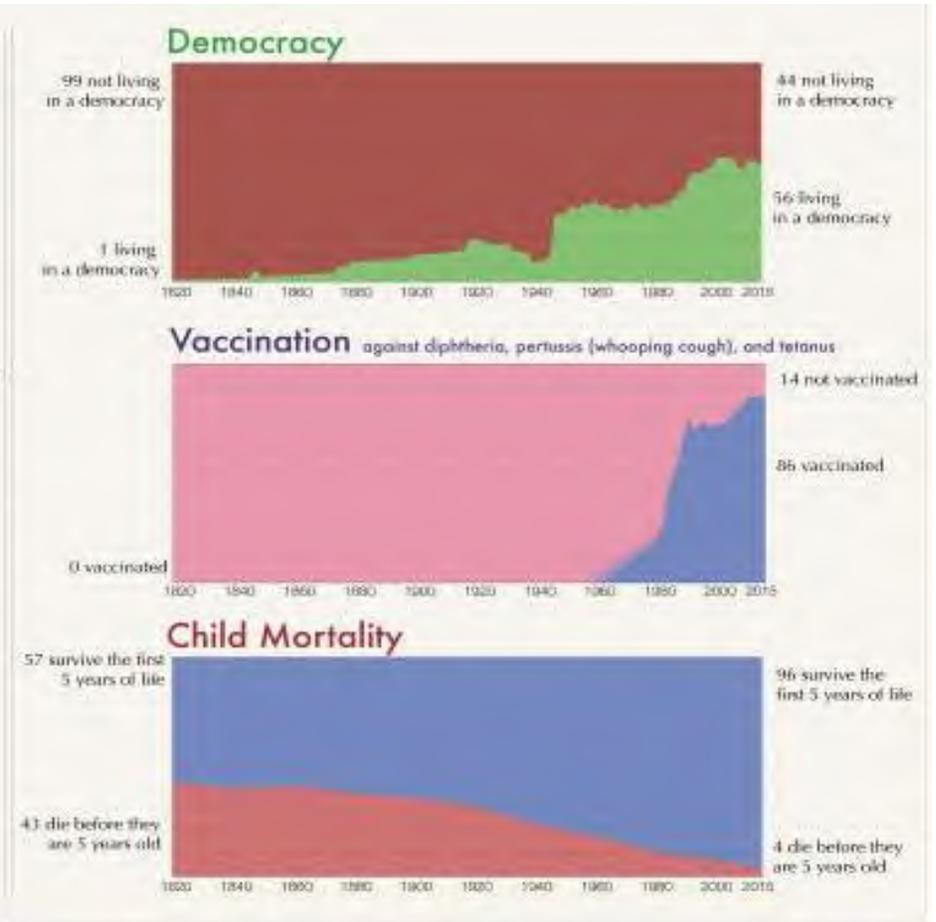
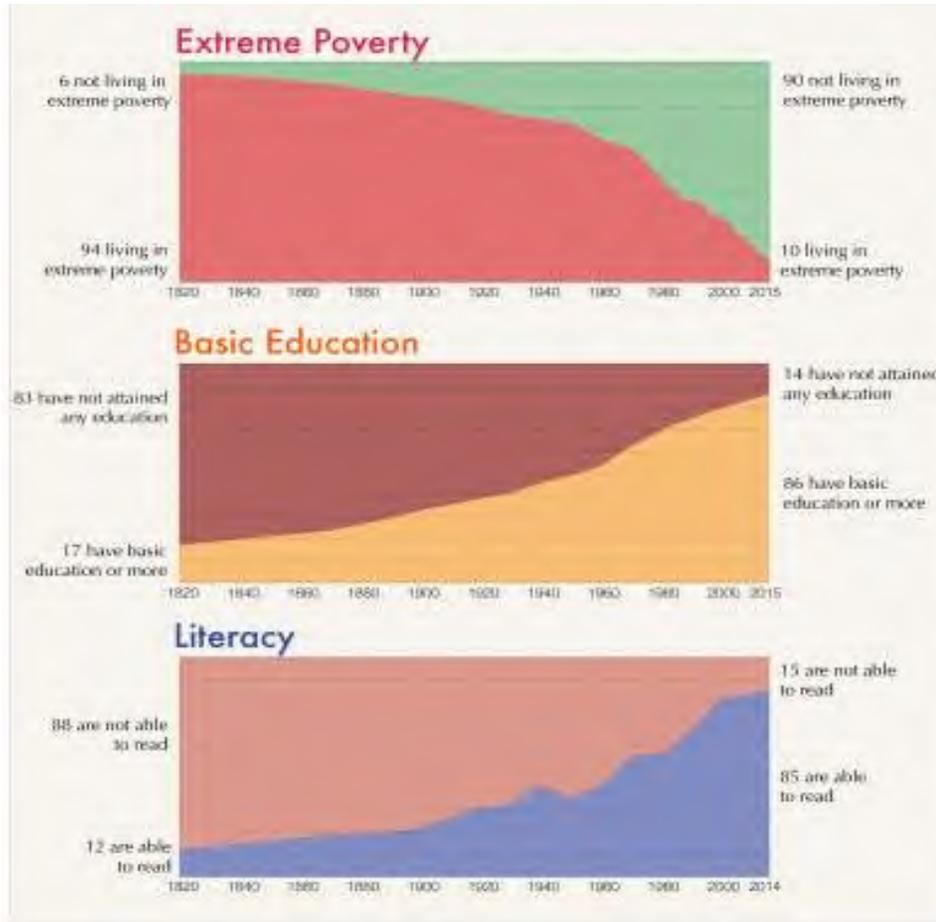
**III.- ANTEPROYECTO DE LEY DE INDUSTRIA**

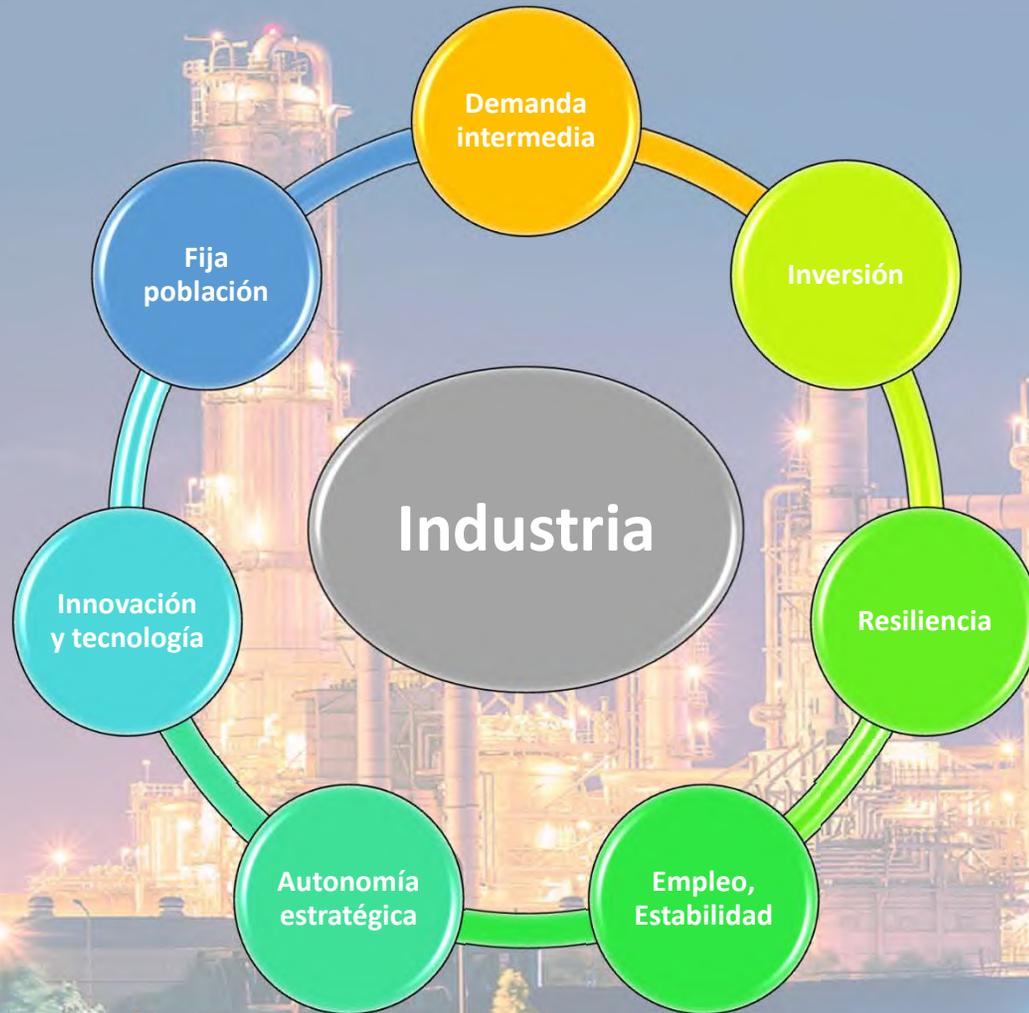
**IV.- RETOS Y OPORTUNIDADES**

# I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)



# I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)





# PROGRESO ECONÓMICO Y SOCIAL

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)



Barómetro Industrial 2017  
PDF



Barómetro Industrial 2018  
PDF



Barómetro Industrial 2019  
PDF



Barómetro Industrial 2020  
PDF

# SOLUCIONES PROPUESTAS INICIATIVAS



# OPINIONES DE LOS PROFESIONALES DEL SECTOR



Barómetro Industrial 2021  
PDF

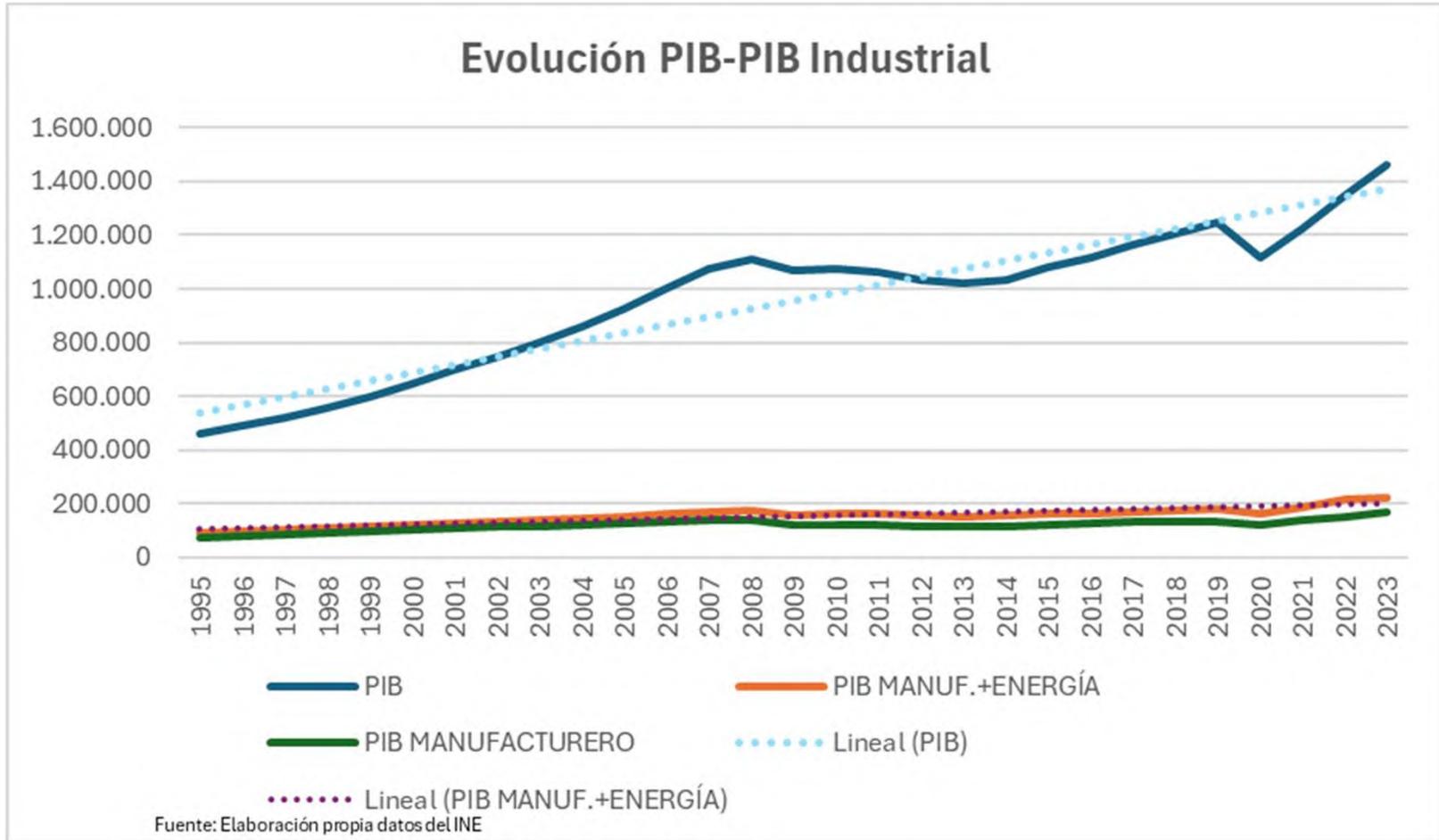


Barómetro Industrial 2022  
PDF

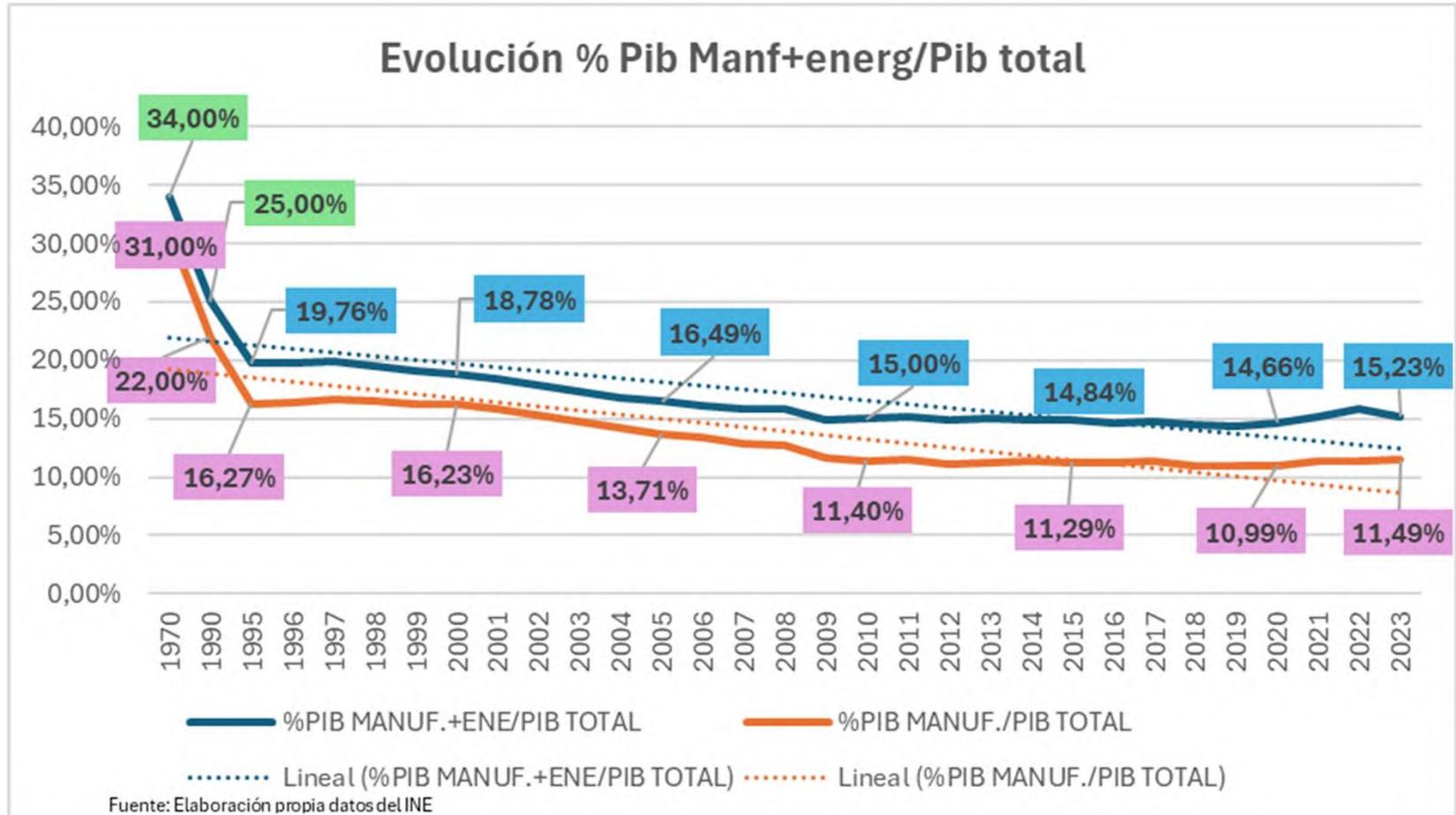


Barómetro Industrial 2023  
PDF

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

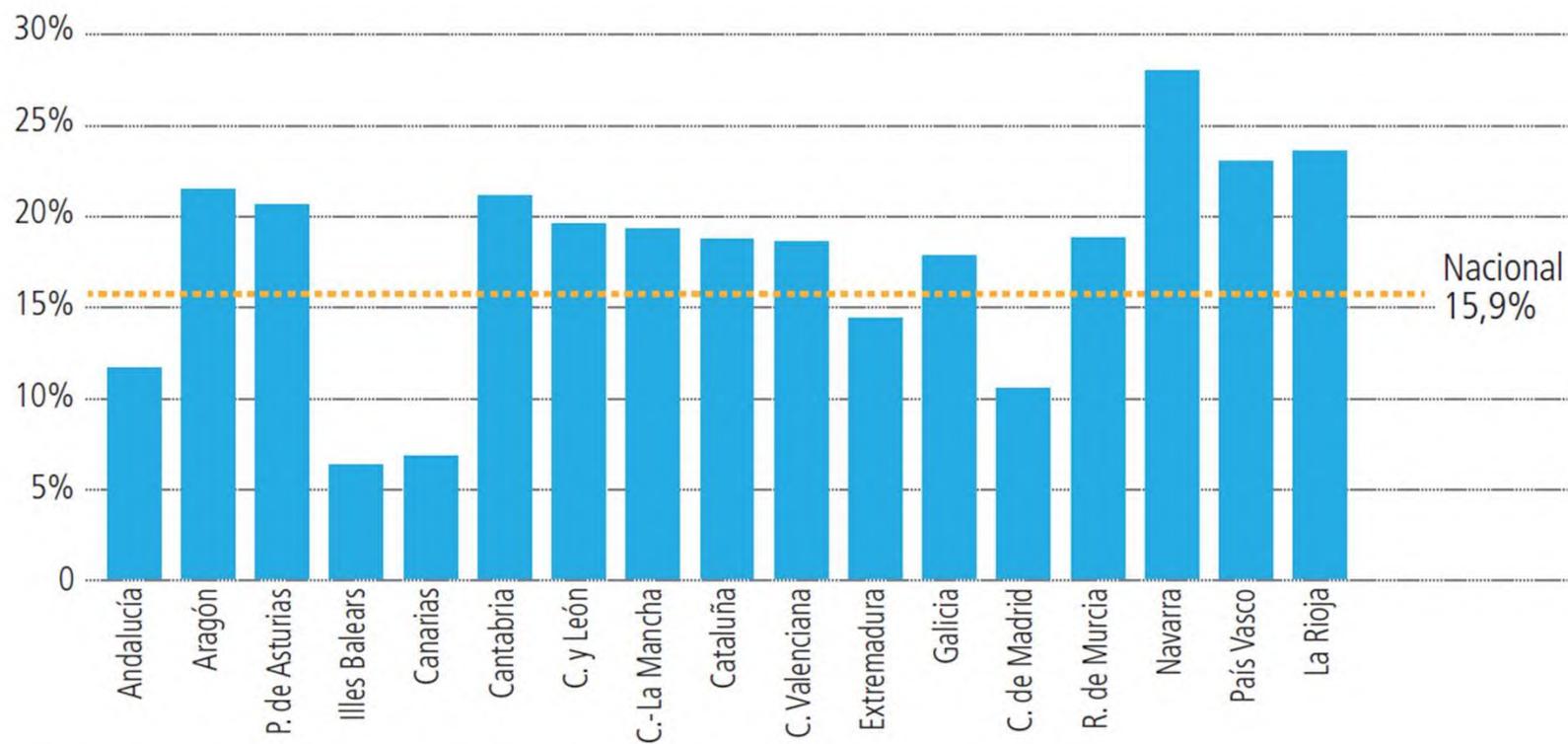


## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)



## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

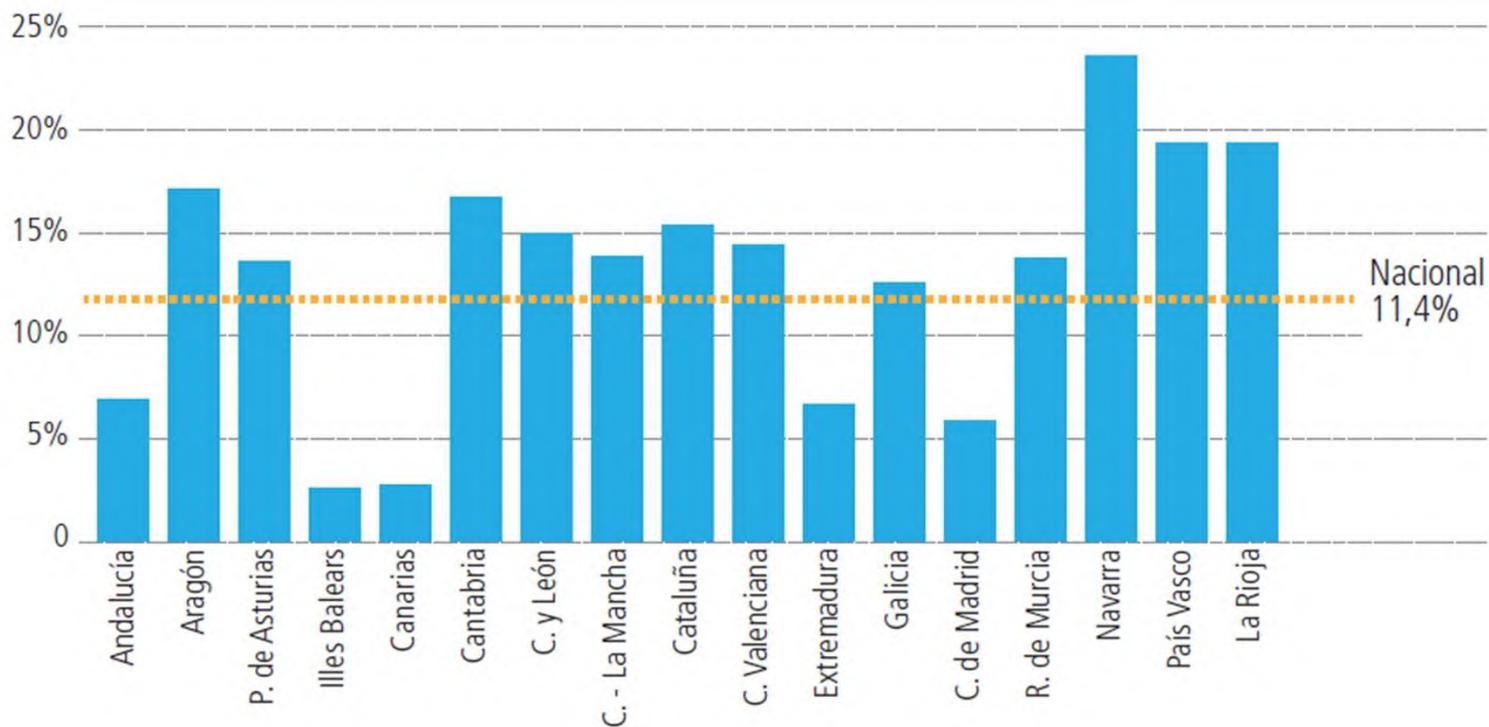
### Contribución del PIB industrial al PIB por comunidades autónomas (2022)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del INE

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

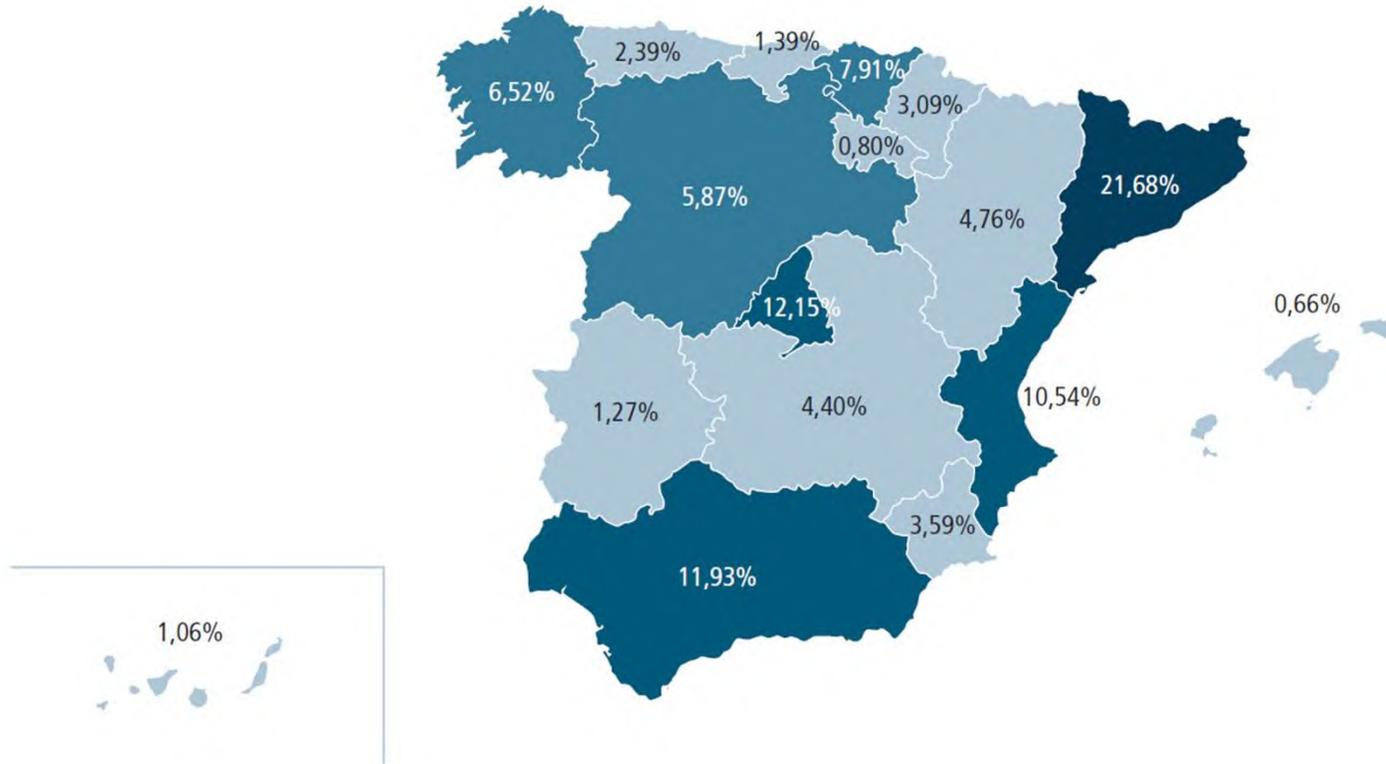
### Contribución del PIB de la industria manufacturera al PIB por comunidades autónomas (2022)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del INE

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

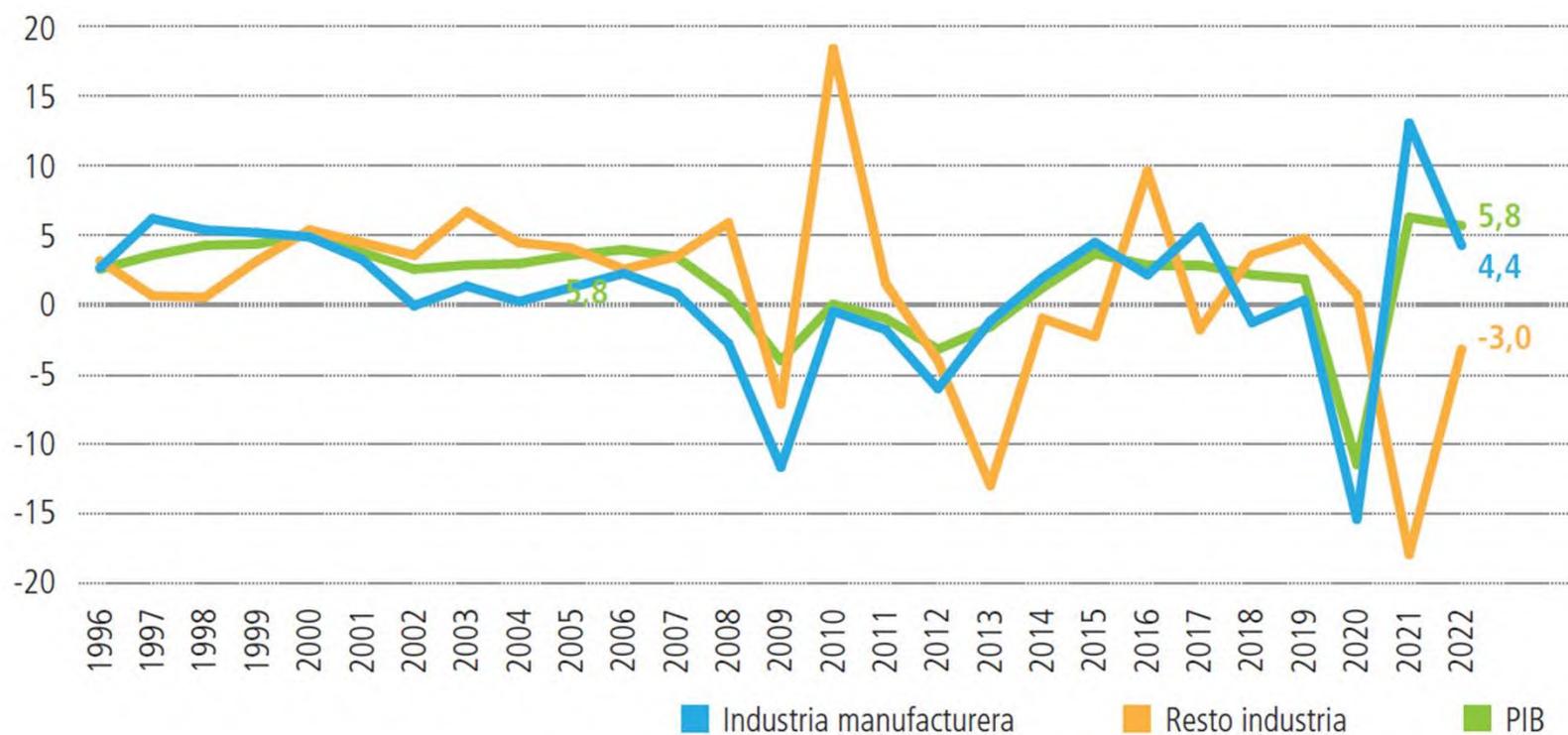
### Contribución de cada comunidad autónoma a la producción del sector industrial (2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del INE

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

### Evolución del Valor Añadido Bruto del Sector Industrial (1996-2022) Tasa de variación interanual (%)

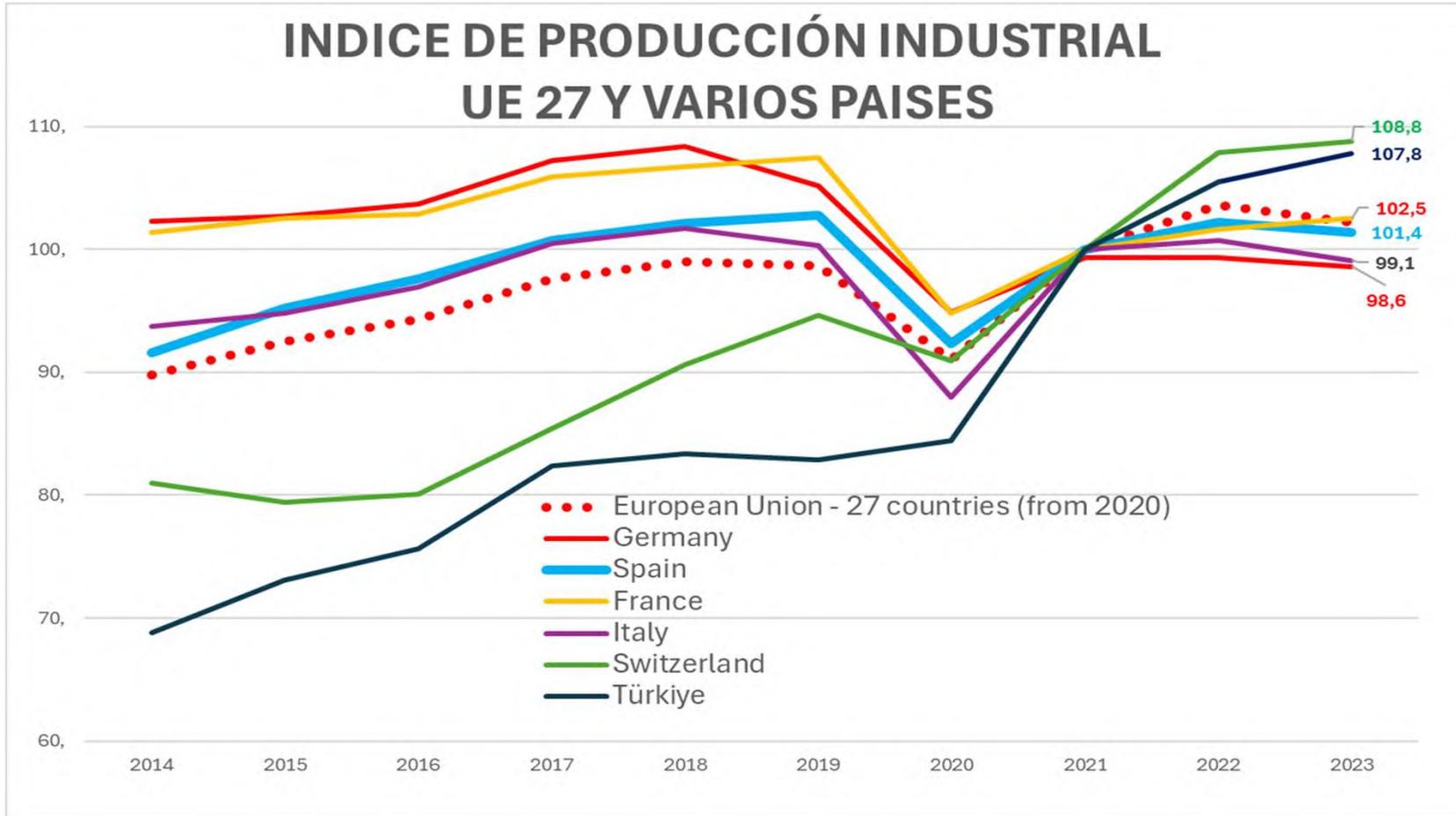


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del INE

## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

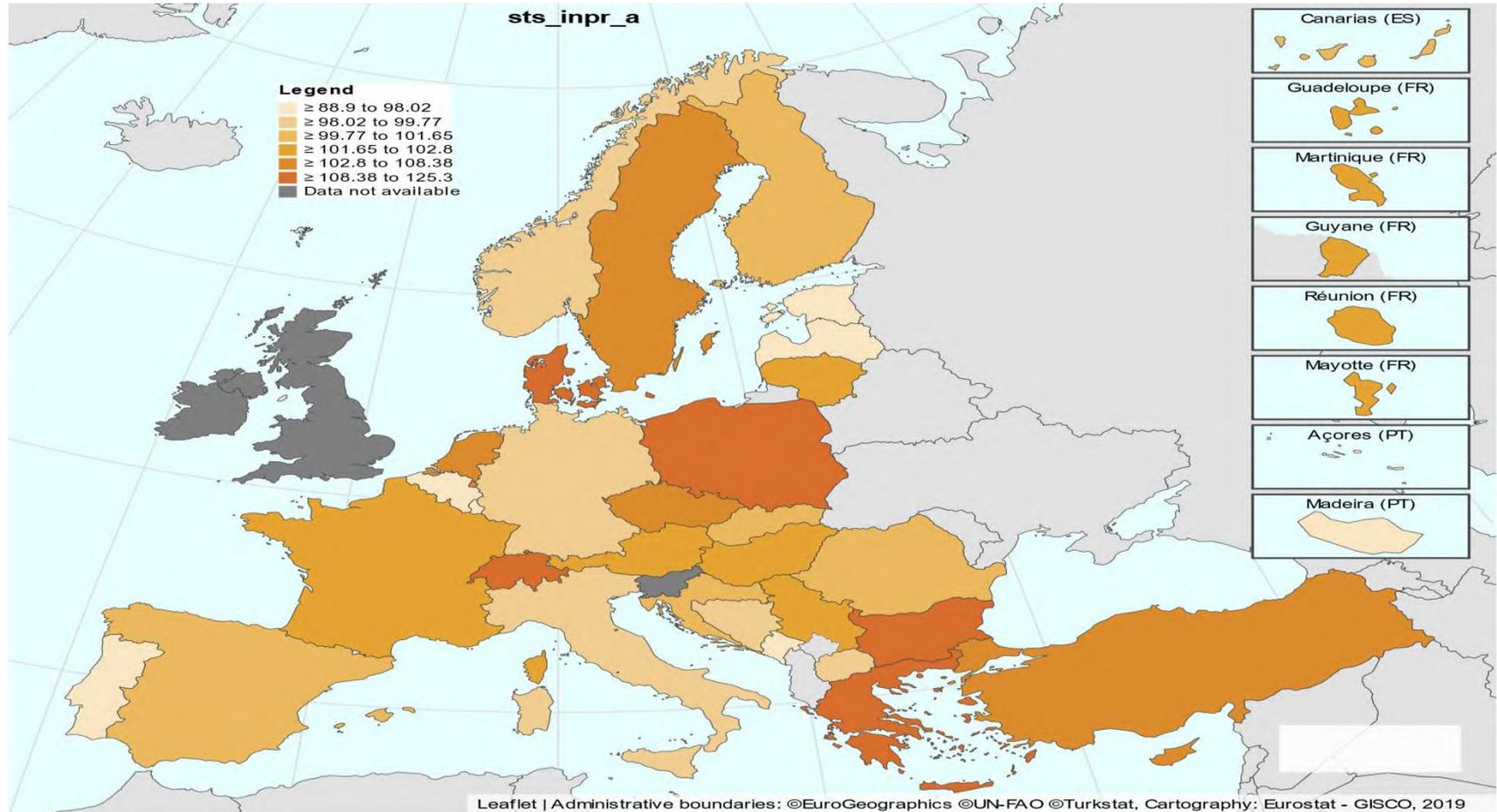


## I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)



# I.- INTRODUCCIÓN (Datos España y Europa)

## Índice de Producción Industrial (2023)



# A European Industrial Strategy

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA

#EUIndustrialStrategy

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA

10 MARZO 2020

11 MAYO 2021



# ESTRATEGIA INDUSTRIAL EUROPEA

Reforzar la resiliencia del mercado único

Abordar las dependencias estratégicas de la UE

Acelerar la doble transición energética y digital



# Resiliencia del Mercado Único



**Instrumento de Emergencia del Mercado Único:** aplicación de una solución estructural que garantice la disponibilidad y la libre circulación de personas, bienes y servicios en el contexto de posibles crisis futuras.



**Profundización del mercado único:** estudio de las posibilidades de armonización de las normas aplicables a los servicios esenciales prestados a las empresas; refuerzo de la digitalización de la vigilancia del mercado y otras medidas específicas para las pymes.



**Seguimiento del mercado único:** análisis anual de la situación del mercado único, en particular en lo que concierne a catorce ecosistemas industriales.



# Dependencias estratégicas de la UE



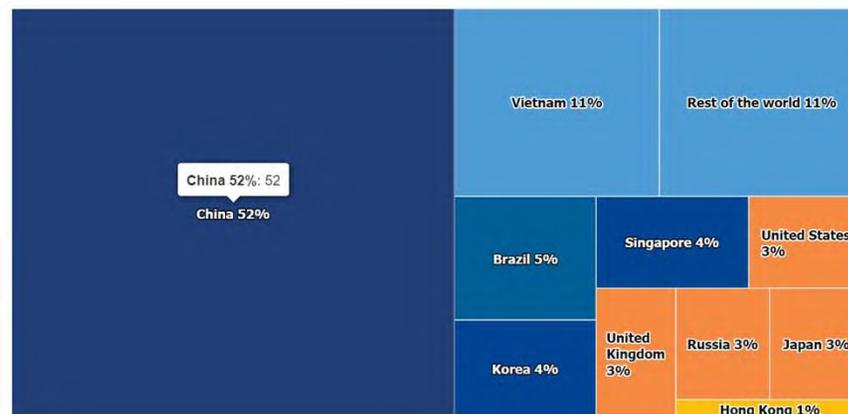
**Asociaciones internacionales diversificadas:** para garantizar que el comercio y la inversión sigan desempeñando un papel fundamental en el desarrollo de nuestra resiliencia económica.



Las **alianzas industriales** pueden ser también una herramienta adecuada si aceleran actividades que de otro modo no se desarrollarían, si ayudan a atraer inversores privados para estudiar nuevas asociaciones y modelos empresariales de manera abierta, transparente y plenamente conforme con las normas de competencia y si pueden crear empleo de calidad. Las alianzas ofrecen una plataforma que en principio es amplia y abierta, y en ellas se prestará especial atención a la inclusión de las empresas emergentes y las pymes. La Comisión está preparando la puesta en marcha de la alianza sobre tecnologías de procesadores y semiconductores y la alianza sobre datos industriales, computación en el borde y la nube, y está estudiando la posibilidad de preparar una alianza sobre lanzadores espaciales y otra sobre aviación de cero emisiones.



**Seguimiento de las dependencias estratégicas:** publicación de un [primer informe en el que se analizan las dependencias estratégicas de la UE](#). En el informe se mencionan 137 productos utilizados en ecosistemas sensibles cuyo aprovisionamiento en la UE depende en gran medida de fuentes extranjeras.



La UE es altamente dependiente de proveedores extranjeros para el aprovisionamiento de 137 productos utilizados en ecosistemas sensibles, de un total de 5 200 productos analizados.

Estos productos representan el 6 % del valor de todos los productos importados en Europa.

Más de la mitad de estas dependencias corresponden a productos originarios de China y, en menor medida, de Vietnam y de Brasil.

La vulnerabilidad es aún mayor en el caso de 34 productos, debido al escaso potencial de diversificación y de sustitución por productos elaborados en la UE. Entre ellos figuran materias primas y productos químicos utilizados en industrias de alto consumo energético y en el sector de la salud.

Estos productos representan el 0,6 % del valor de todos los productos importados en Europa.

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA



### Itinerarios de transición

Desarrollo, junto con la industria y las partes interesadas, de itinerarios de transición para determinar las acciones destinadas a lograr la doble transición, y que permitan mejorar la comprensión de la escala, los beneficios y las condiciones que deben darse.



### Proyectos plurinacionales

Con el fin de impulsar los esfuerzos de recuperación y desarrollar capacidades digitales y ecológicas, la Comisión apoyará a los Estados miembros en proyectos conjuntos para maximizar las inversiones en el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.



### Análisis del sector del acero

Para garantizar una industria del acero limpia y competitiva, la Comisión analiza y aborda los desafíos de este sector.



### Asociaciones de Horizonte Europa

Destinadas a reunir fondos privados y públicos para financiar la investigación y la innovación en tecnologías y procesos hipocarbónicos.



### Energía descarbonizada abundante, accesible y asequible

La Comisión trabajará con los Estados miembros para acelerar las inversiones en energías renovables y redes, y para suprimir los obstáculos.

# Acelerar la doble transición



# Plan Industrial del Pacto Verde:

Liderazgo de la industria europea con cero emisiones netas



[Marco regulador previsible y simplificado](#)



[Acceso más rápido a la financiación](#)



[Mejora de las capacidades](#)



[Comercio abierto para unas cadenas de suministro resilientes](#)

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA



### Ley sobre la industria de cero emisiones netas

Determinar objetivos de capacidad industrial con cero emisiones netas y proporcionar un marco reglamentario adecuado para su rápida implantación



### Ley de Materias Primas Fundamentales.

Garantizar un acceso suficiente a los materiales, como las tierras raras, que son vitales para la fabricación de tecnologías clave



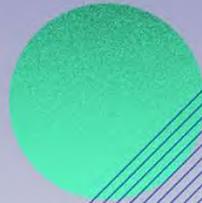
### Reforma de la configuración del mercado de la electricidad

Ayudar a los consumidores a beneficiarse de los costes reducidos de las energías renovables

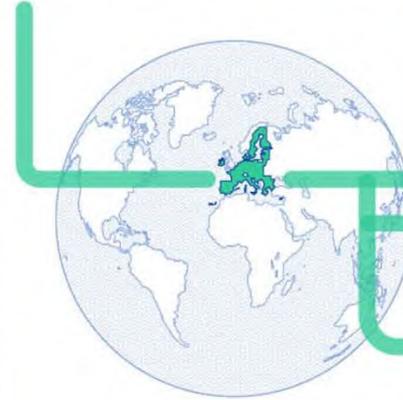
## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA-REGLAMENTO INDUSTRIA CERO EMISIONES NETAS

### Reglamento sobre la Industria de Cero Emisiones Netas:

Un valor de referencia para la capacidad de fabricación de productos de tecnologías estratégicas de cero emisiones netas



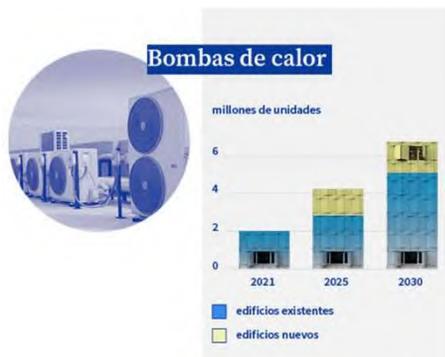
### Objetivos del Reglamento sobre la Industria de Cero Emisiones Netas:



- **promover inversiones** en la capacidad de producción de productos clave que permitan alcanzar los objetivos de neutralidad climática de la UE
- **crear un marco jurídico simple** para las industrias de cero emisiones netas radicadas en la UE
- **cubrir el 40 %** de las necesidades internas de la UE con tecnologías limpias producidas internamente para 2030



## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA-REGLAMENTO INDUSTRIA CERO EMISIONES NETAS



para 2030  
está previsto que las bombas de calor reduzcan la demanda de gas de Europa en al menos 21 000 millones de metros cúbicos



para 2030  
capacidad anual de inyección de al menos 50 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en emplazamientos de almacenamiento situados en la UE, sus zonas económicas exclusivas o su plataforma continental



para 2050  
el hidrógeno podría representar el 20 % de la combinación energética de la UE. De este, el 20-50 % de demanda de energía en el transporte, el 5-50 % en la industria

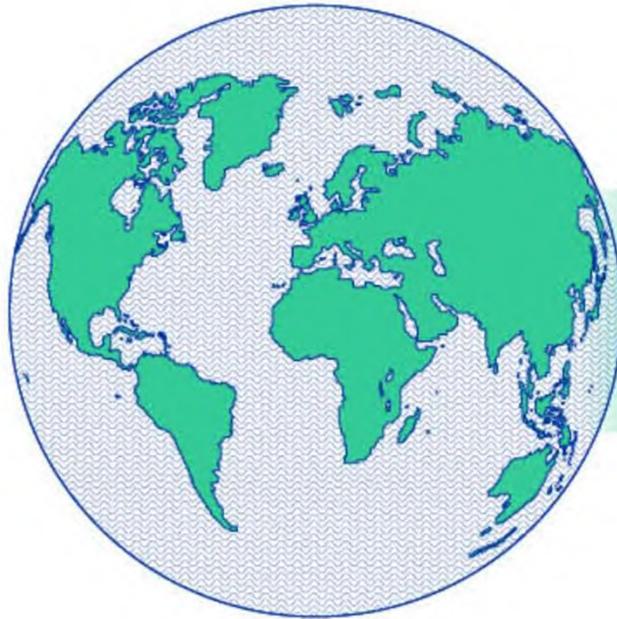


para 2030  
la producción de biometano de la UE debe alcanzar 35 000 millones al año para 2030



## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA-REGLAMENTO INDUSTRIA CERO EMISIONES NETAS

### MERCADO MUNDIAL:



El mercado mundial  
de tecnologías de  
cero emisiones  
netas tiene un valor  
aproximado de

para 2030

**600 000  
millones €**

**40 veces el PIB de España**

Fuente: Comisión Europea, Edelman Global Advisory, Carbon Gap

## European Critical Raw Materials Act

2030 benchmarks for strategic raw materials:



### EU EXTRACTION

At least **10%** of the EU's annual consumption for extraction



### EU PROCESSING

At least **40%** of the EU's annual consumption for processing



### EU RECYCLING

At least **15%** of the EU's annual consumption for recycling



### EXTERNAL SOURCES

Not more than **65%** of the EU's annual consumption of **each strategic raw material at any relevant stage of processing** from a single third country

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA-REGLAMENTO MATERIAS PRIMAS FUNDAMENTALES



tecnología de vibración en teléfonos = wolframio



vehículos eléctricos = litio, cobalto y níquel



aerogeneradores = boro

- China proporciona el 100 % del suministro de tierras raras pesadas de la UE;
- Turquía proporciona el 98 % del suministro de boro de la UE;
- Sudáfrica cubre el 71 % de las necesidades de platino de la UE.



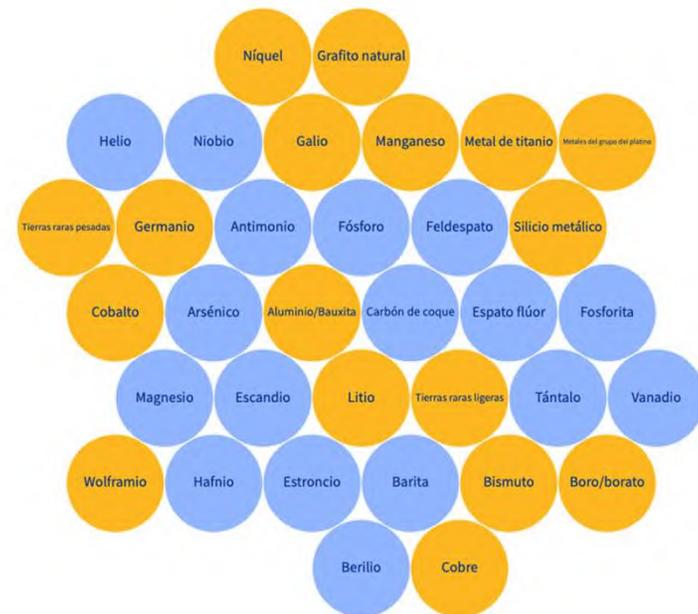
semiconductores = silicio metálico



fabricación de vidrio y producción de fertilizantes para el crecimiento de vegetales = boratos



construcción y vuelo de aviones = magnesio y escandio



## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA- REFORMAS DEL MERCADO ELÉCTRICO

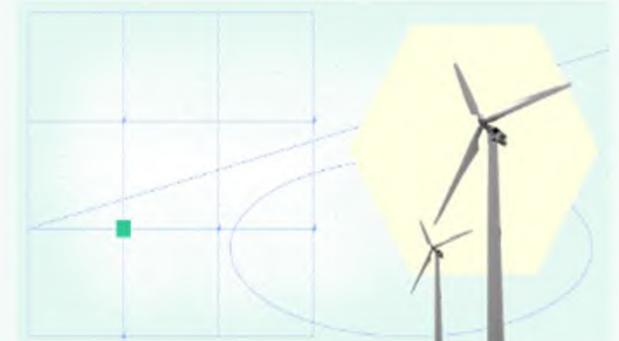
**Más protección para los consumidores**



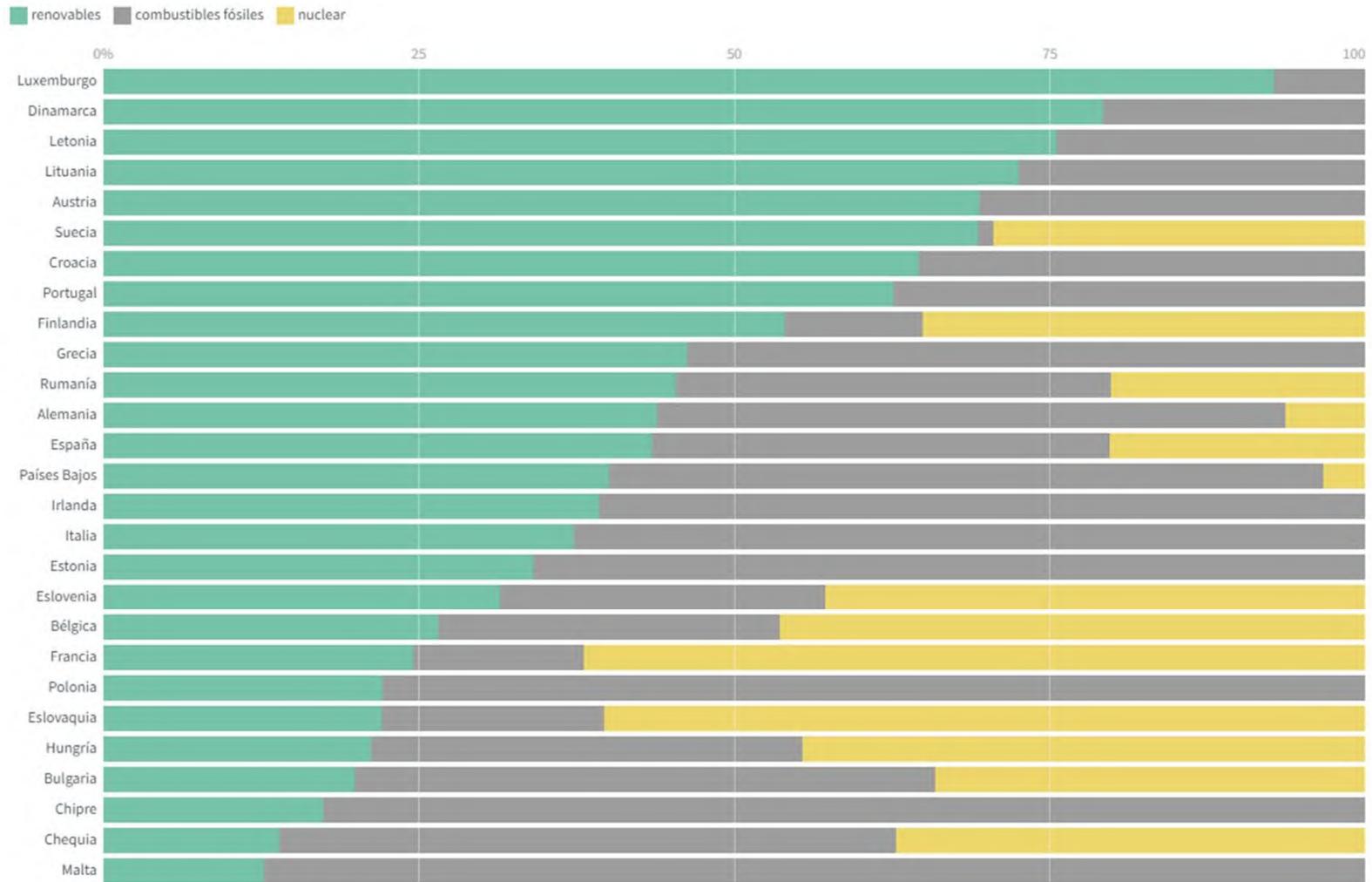
**Más estabilidad para las empresas**



**Más electricidad ecológica**



## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA- REFORMAS DEL MERCADO ELÉCTRICO



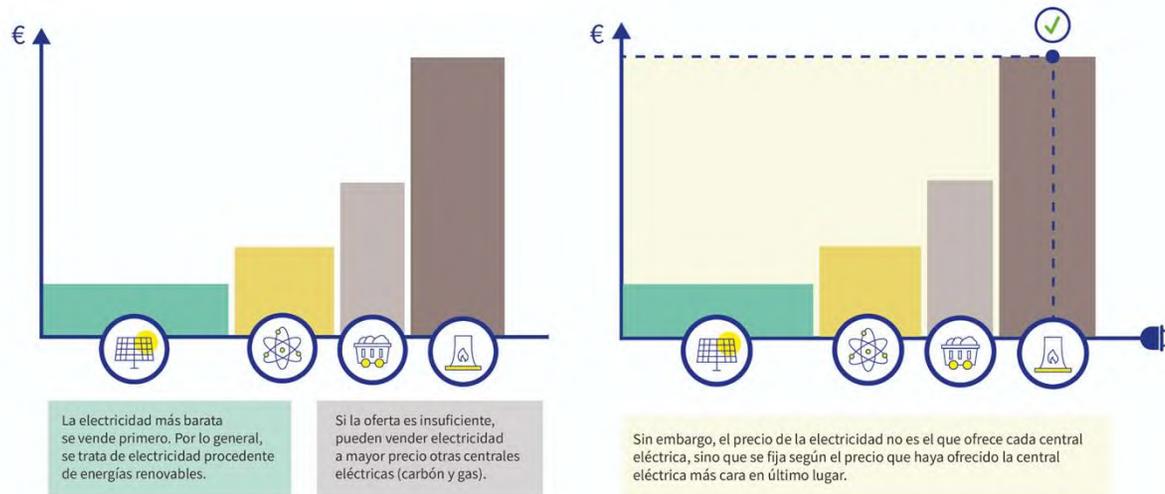
Fuente: cálculos propios basados en el conjunto de datos de Eurostat

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA- REFORMAS DEL MERCADO ELÉCTRICO

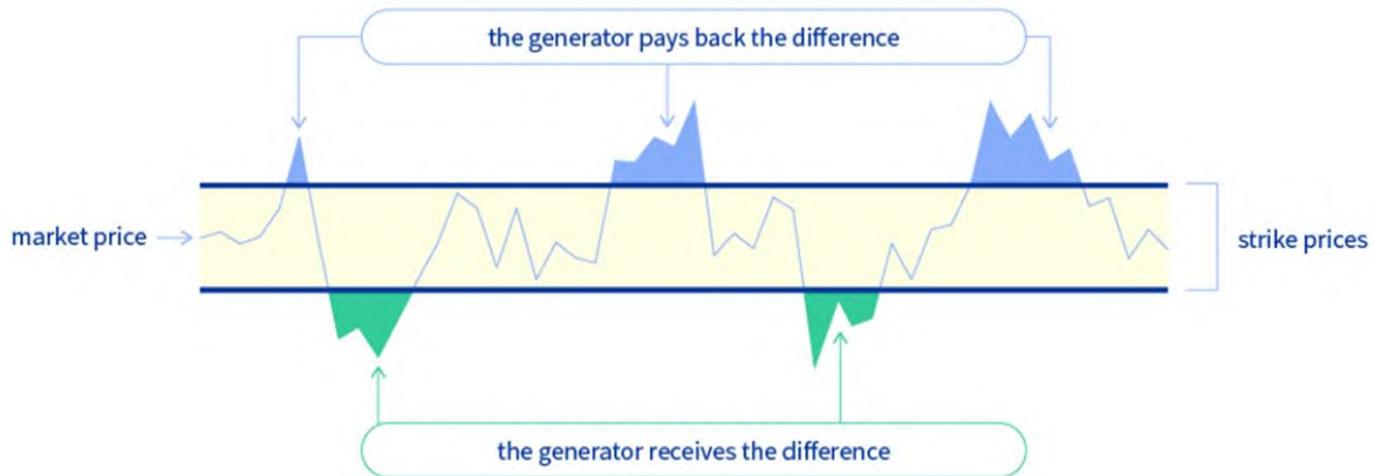


Source: [European Commission](#)

## II.- POLÍTICA INDUSTRIAL EUROPEA



## Contratos bidireccionales por diferencia





# **III.- ANTEPROYECTO DE LEY DE INDUSTRIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA**

### III.- ANTEPROYECTO DE LEY DE INDUSTRIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA

#### Ley 21/1992 de Industria

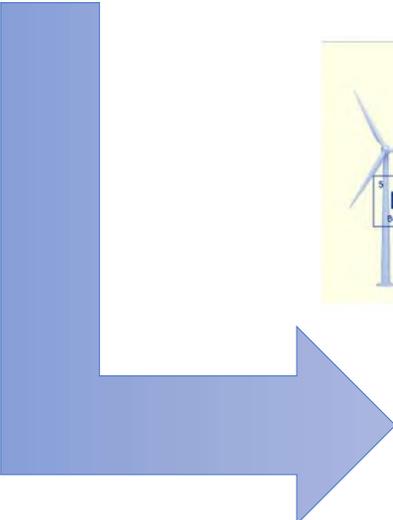


## ESTRATEGIA INDUSTRIAL EUROPEA

Reforzar la resiliencia del mercado único

Abordar las dependencias estratégicas de la UE

Acelerar la doble transición energética y digital



# Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica

### III.- ANTEPROYECTO DE LEY DE INDUSTRIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA

## Anteproyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica



4 Disposiciones Adicionales, 2 Disp. Transitorias, Disp. Derogatoria, 7 Disp. Finales, y ANEXO I (Definiciones)

# TÍTULO I.- GOBERNANZA



# TÍTULO II.- APOYO A LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL

## Impulso Industrial

(AGE Y CCAA)

(Reto demográfico, Empleo, Declive Industrial, etc...)

## Protección e Impulso de la Competitividad y Sostenibilidad Industrial

- APOYO ECOSISTEMAS INDUSTRIALES
- CRECIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN ECOSISTEMA INDUSTRIAL
- MEJORA DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS
- PROTECCIÓN INDUSTRIA INTENSIVA EN ENERGÍA
- AREAS INDUSTRIALES

## Certificaciones de Empresa Industrial Excelente

- PRODUCTIVIDAD
- EMPRENDIMIENTO INDUSTRIAL
- FORTALECIMIENTO PYMES
- INNOVACIÓN DIGITALIZACIÓN
- ECONOMÍA CIRCULAR
- ...

CERTIFICACIÓN DE IMPACTO

CERTIFICACIÓN FINANCIERA DE RATING

Ayudas, Incentivos, Apoyo financiación, etc...

Obligaciones Beneficiarios

Evaluación previa impacto medidas

# TÍTULO III.- RESILIENCIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA INDUSTRIAL

## PROYECTOS INDUSTRIALES ESTRATÉGICOS

(COMITÉ DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS-COMISIÓN DELEGADA DEL GOBIERNO PARA ASUNTOS ECONÓMICOS)

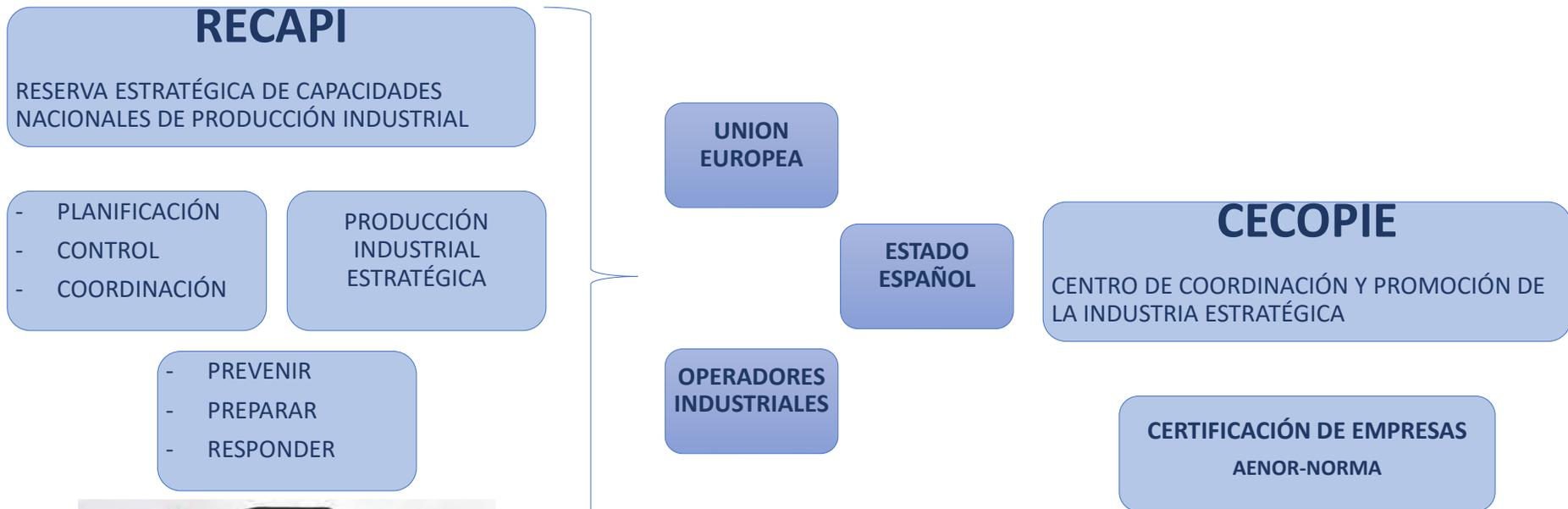
- VOLUMEN DE INVERSIÓN
- EMPRESAS ESTRATÉGICAS, PERTE...
- MESA DE REINDUSTRIALIZACIÓN (SOLUCIÓN)

- TRANSICIÓN ECOLÓGICA
- INNOVACIÓN
- EMPLEO
- SOLVENCIA-PLAN DE NEGOCIO
- CREACIÓN DE ECOSISTEMA
- AUTONOMÍA ESTRATÉGICA Y SEG. NACIONAL
- OTRO



- REDUCCIÓN TRÁMITES ADMINISTRATIVOS
- AYUDAS PÚBLICAS
- DECLARACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE INTERÉS GENERAL Y UTILIDAD PÚBLICA
- PREFERENCIA DE ACCESO A FONDOS PÚBLICOS
- ACOMPAÑAMIENTO
- AYUDA EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LICENCIAS EN AYTOS Y CCAA.
- OTROS

# TÍTULO III.- RESILIENCIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA INDUSTRIAL



# TÍTULO III.- RESILIENCIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA INDUSTRIAL

## REINDUSTRIALIZACIÓN

**PÉRDIDA SIGNIFICATIVA CAPACIDAD  
INDUSTRIAL.**

(> 65% CAPACIDAD PRODUCTIVA Y >500 EMPLEOS)

**PÉRDIDA SIGNIFICATIVA RECURSOS, INSUMOS  
Y PRODUCTOS DE 1ª NECESIDAD O CARÁCTER  
ESTRATÉGICO.**



**MESA DE REINDUSTRIALIZACIÓN**

CENTRO DE COORDINACIÓN Y PROMOCIÓN DE  
LA INDUSTRIA ESTRATÉGICA

- ANALIZAR
- PROPONER
- ACORDAR

# TÍTULO IV.- TALENTO, INNOVACIÓN Y CULTURA INDUSTRIAL



**Estrategia Española de Industria y Autonomía Estratégica**  
(a 6 años- 1º hata 2030)  
(diagnóstico, objetivos, prioridades, ecosistemas estratégicos, retos, y mecanismos de colaboración publico-privada)



PROYECTOS PILOTO



DISEÑO INDUSTRIAL



# TÍTULO IV.- TALENTO, INNOVACIÓN Y CULTURA INDUSTRIAL

TERRITORIO INDUSTRIAL

Impulso Cultura Industrial

Red de ciudades y pueblos industriales

- PROMOCIONAR Y DIFUNDIR
- FORMAR E INFORMAR
- FOMENTAR VOCACIONES
- ...



# TÍTULO V.- INFORMACIÓN Y DATOS INDUSTRIALES

## VISUALIZADOR INDUSTRIAL



## REGISTRO INDUSTRIAL INTEGRADO

- INTEGRAR INFORMACIÓN (AUT., COMUN. O DECLARACIÓN RESP.)
- ACTIVIDAD INDUSTRIAL
- DATOS ESTADÍSTICOS



Empresas, actividad, etc..  
Organismos de control y **otros** agentes de seguridad y calidad indus.

# TÍTULO VI.- SEGURIDAD Y CALIDAD INDUSTRIAL

## INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



ORGANISMOS DE  
EVALUACIÓN DE LA  
CONFORMIDAD

EMPRESAS  
INSTALADORAS,  
REPARADORAS,  
MANTENEDORAS,  
ETC..

**AUTORIZADAS**

TÉCNICOS  
COMPETENTES

**HABILITADOS**

SERVICIOS TÉCNICOS  
DE HOMOLOGACIÓN

**AUTORIZADAS**

ORGANISMOS DE  
CONTROL

**AUTORIZADAS**

INSPECCIÓN TÉCNICA  
DE VEHÍCULOS

**AUTORIZADAS**

# TÍTULO VI.- SEGURIDAD Y CALIDAD INDUSTRIAL

## SEGURIDAD INDUSTRIAL

Prevención y limitación de **riesgos**, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir **daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes, incluidos los que forman parte del patrimonio artístico, histórico y cultural, o al medio ambiente**, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales.

(**RAZÓN IMPERIOSA DE INTERÉS GENERAL**, ART. 3.11 LEY 17/2009)

### REGLAMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

EXIGENCIAS, REQUISITOS, PROCEDIMIENTOS, ETC...

GENERALMENTE COMUNICACIÓN O DECLARACIÓN RESPONSABLE

EXCEPCIONALMENTE AUTORIZACIÓN

CAPACIDAD DE LAS CCAA DE MAS RESTRICCIONES

- Tiempo máximo de tramitación 6 meses.
- Silencio negativo
- Se elimina el Consejo de Seguridad Industrial

### ORGANISMOS DE CONTROL

## CALIDAD INDUSTRIAL

PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIONES , FACULTADES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE MERCADO.

# TÍTULO VII.- INFRACCIONES Y SANCIONES

## INFRACCIONES

## SANCIONES

MUY GRAVES

MULTAS HASTA 100.000.000 €  
MULTAS COERCITIVAS HASTA EL 20% (EJECUCIÓN)  
SANCIONES ACCESORIAS (CIERRE, SUSPENSIÓN, INHABILITACIÓN...

GRAVES

MULTAS HASTA 6.000.000 €  
SANCIONES ACCESORIAS (CIERRE, SUSPENSIÓN, INHABILITACIÓN...

GRAVES

MULTAS HASTA 60.000 €

### SUJETOS RESPONSABLES

**La persona proyectista, la dirección de obra** y las personas físicas y jurídicas que participan en la instalación, reparación, mantenimiento, utilización o inspección de los establecimientos, instalaciones, equipos y aparatos, cuando la infracción sea consecuencia directa de su intervención.

# OTRAS DISPOSICIONES

## DISPOSICIONES ADICIONALES:

PRIMERA: ASOCIACIONES SECTORIALES

SEGUNDA: COMITÉ DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS  
(PRESIDENCIA DEL GOBIERNO)

TERCERA: PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE INVERSIÓN  
(PRESIDENCIA DEL GOBIERNO)

CUARTA: PROYECTOS FINANCIADOS PRTR  
(PLAN DE RECUPERACIÓN TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA)

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

PRIMERA: PLAZO COMUNICACIÓN REINDUSTRIALIZACIÓN

SEGUNDA: DESARROLLO DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN

## DISPOSICION DEROGATORIA:

Ley 21/1992...

## DISPOSICIONES FINALES:

PRIMERA: MOD. LEY 38/2023 SUBVENCIONES

SEGUNDA: MOD. LEY 32/2014 METROLOGÍA

TERCERA: MOD. LEY 36/2015 SEGURIDAD NACIONAL

CUARTA: MOD. LEY 11/202 PRESUP. G. ESTADO 2021

QUINTA: TITULOS COMPETENCIALES

SEXTA: HABILITACIÓN PARA EL DESARROLLO REGLAMENTARIO

## DISPOSICIÓN FINAL SÉPTIMA: ENTRADA EN VIGOR

Al día siguiente de su publicación, salvo el **punto 30 del anexo** que requiere de desarrollo reglamentario

## ANEXO: DEFINICIONES

### PUNTO 30.- TÉCNICO COMPETENTE:

Persona técnica titulada competente: Se trata, únicamente y de manera exclusiva, de aquella persona técnica titulada universitaria que cumpla alguna de las dos condiciones siguientes:

a) Estar en posesión de un título universitario oficial de **Grado o Máster Universitario en ingeniería o habilitación profesional** como ingeniero o ingeniero técnico, con atribuciones legalmente establecidas que incluyan las competencias profesionales necesarias en los distintos ámbitos de la seguridad industrial.

b) Estar en posesión de aquellos otros títulos universitarios que se **determinen reglamentariamente de Grado o Máster Universitario en ingeniería o habilitación profesional como ingeniero o ingeniero técnico** que, con base a los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria, se consideren competentes para el ejercicio concreto de la actividad en los distintos ámbitos de la seguridad industrial.

# IV.- RETOS Y OPORTUNIDADES.



## IV.- RETOS Y OPORTUNIDADES

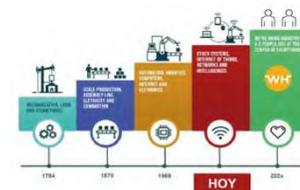


Image: European Parliament



## IV.- RETOS Y OPORTUNIDADES

# MAS Y MEJOR INDUSTRIA



INDUSTRIA



#### IV.- RETOS Y OPORTUNIDADES

**TENEMOS UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA  
QUE HEMOS DE ASUMIR CON LIDERAZGO:**





# MUCHAS GRACIAS



ToniGaldonRuiz

E-mail: [presidente@cogiti.es](mailto:presidente@cogiti.es)



(Phd) Jose Antonio Galdon Ruiz

<http://galdoningeniero.blogspot.com.es/>



# PRENSA



**ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES-FIDMA 2024**

La nueva Ley de cero emisiones protagonizará los encuentros celebrados hoy

«SE HA TRATADO DE DAR UNA VISIÓN TRANSVERSAL CONTANDO CON EL PUNTO DE VISTA DE LOS DIFERENTES AGENTES IMPLICADOS»

**GIJÓN**

**A. G.** Gijón vuelve a convertirse en el principal Foro de la Ingeniería Técnica Industrial de España, gracias a una nueva edición de los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales que hoy comienzan en la FIDMA. Unas jornadas técnicas con las que su organizador, el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias apuesta una vez más por el futuro del sector. Hablamos con Diego Pérez Muñiz, Decano-Presidente del Colegio sobre los principales temas a abordar.

**-Cómo cada edición, se pondrán sobre la mesa temas de máxima actualidad para el futuro del sector...¿cuál es este año el eje vertebrador de los Encuentros?**

-Este año desarrollaremos de la mano de la Consejería de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico el tema del nuevo reglamento europeo, que entró en vigor el 29 de junio sobre la ley de cero emisiones netas, y su transposición e impacto en la legislación tanto nacional como autonómica.

**- La nueva Ley será precisamente protagonista de las conferencias temáticas de hoy, ¿desde que perspectivas se va a abordar?**

-Se ha tratado de dar una visión transversal del tema. Por un lado, la apertura correrá cargo de D. Isaac Pola, Viceconsejero, un gran

conocedor del tema y un excelente orador que nos podrá dar la visión de la administración. Se completará con el punto de vista de la Plataforma Tecnológica Española del CO2 y el de la empresa privada que nos aportará ITURCEMI. Y para cerrar, el papel que puede desarrollar Hunosa, que ha pasado de ser el referente en el sector del Carbón a una compañía basada en la energía, los servicios energéticos y el medio ambiente.

**-Mañana la relevancia será para el Anteproyecto de la Ley de Industria...**

-El borrador ya está ahí y en él los Ingenieros Técnicos Industriales hemos participado con nuestras sugerencias y aportaciones, algunas han tomado en cuenta y otras no, pero entiendo que ese es nuestro papel, contribuir siempre constructivamente a cualquier ley o reglamento que se implemente y que nos pueda afectar. Para la presentación contamos con el presidente del COGITI, D. José Antonio Galdón un referente de la Ingeniería Técnica Industrial a nivel nacional.

**-Entre los objetivos de los encuentros están poner en valor la figura del Ingeniero Técnico Industrial, ¿a qué retos y reivindicaciones se enfrentan?**

-Indudablemente la temática de las Jornadas es un reto y una oportunidad de desarrollo, pero eso ya ha llegado y tenemos que



Diego Pérez, Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Asturias. J.Simal



Pabellón del Colegio en la Fidma. J.Simal

trabajarlo, pero si miramos al siguiente escalón estamos en el momento de la Inteligencia Artificial, y muchos compañeros nuestros ya están participando de este desarrollo. Como reivindicación

propongo que desde el colegio podamos ayudar a dar visibilidad a nuestra profesión, a la importancia que tiene en la sociedad, a la versatilidad que tiene de cara al puesto de trabajo y a la necesi-

dad de ingenieros que hay en nuestro país.

**-Los decanos de los Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales de España respaldan un año más las jornadas, como se demuestra con su presencia en el Consejo General del sábado, ¿satisfecho?**

-Mucho. Que en estas fechas de agosto seamos capaces de celebrar un Consejo General y acuda la mayoría de los decanos es para estar satisfecho. No obstante, como yo soy exigente conmigo mismo me queda la espinita de que no esté el 100%. Por otro lado, estoy muy orgulloso de que los días anteriores nos habrá acompañado buena parte de la de la Ingeniería de Asturias en una mesa impulsada por este colegio y en el que nos reunimos los decanos de todos los Colegios Profesionales de las distintas Ingenierías presentes en Asturias.



Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales Principado de Asturias

**PROGRAMA DE ACTOS FIDMA 2024**

**ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES**  
GIJÓN 8, 9 Y 10 DE AGOSTO DE 2024

**JUEVES 8 DE AGOSTO**

**SESIÓN DE MAÑANA.** Salón de Actos del Palacio de Congresos del Recinto Ferial Luis Adaro

**11:45 H. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN**

D<sup>a</sup>. Carmen Moriñón Entrialgo, Alcaldesa del Ayuntamiento de Gijón.  
D. Pedro López Ferrer, Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón.  
D. Diego Pérez Muñiz, Decano - Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias.

**APERTURA DE LA JORNADA**

D. Isaac Pola Alonso, Viceconsejero de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias.

**12:00 H. CONFERENCIAS TEMÁTICAS**

"Asturias ante el reto de la nueva Ley de cero emisiones netas"

**12:15 H. RONDA DE PONENCIAS EN MESA REDONDA**

"Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS (Captura, Almacenamiento y Uso de CO<sub>2</sub>)", Dra. Paula Fdez.-Canteli Álvarez, Coordinadora Almacenamiento Geológico (Instituto Geológico y Minero de España, IGMECSIC) y líder Almacenamiento Geológico PTECO2 (Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>).

"Las nuevas oportunidades de empresa y empleo", D. Santiago Rebollo Alvarez, CEO de IBERASTUR y Director de Desarrollo y Negocio de ITURCEMI GRUPO.

"El papel de HUNOSA en la descarbonización de Asturias", D. Enrique Fernández Rodríguez, Presidente Grupo HUNOSA.

**13:30 H. COLOQUIO.** Modera D<sup>a</sup>. Maria Belarmina Diaz Aguado, Directora General de Energía, Minería y Reactivación del Principado de Asturias.

**14:00 H. CLAUSURA DE LA JORNADA**  
D<sup>a</sup>. Nieves Roqueñi Gutierrez, Consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico del Principado de Asturias.

**VIERNES 9 DE AGOSTO**

**10:30 H. RECEPCIÓN** en el Ayuntamiento de Gijón.

**11:30 H. RECEPCIÓN** de autoridades y participantes en la entrada principal de la FIDMA. Sala Anfiteatro del Palacio de Congresos.

**11:45 H. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN**

**12:15 H. CONFERENCIA "Anteproyecto Ley de Industria y Autonomía Estratégica: Retos y oportunidades"** impartida por el Presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), D. José Antonio Galdón Ruiz.

**13:00 H. ACTO DE CLAUSURA**

**13:15 H.** Visita al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial y al Recinto Ferial.

**13:30 H. VINO ESPAÑOL** en el Stand del COITIPA.

**SÁBADO 10 DE AGOSTO**

**10:45 H. REUNIÓN** del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España, coordinado por nuestro Presidente, D. José Antonio Galdón Ruiz.

**EMPRESAS PARTICIPANTES**

Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial

- COGITIPA · GRUPO TSK ·
- NORMAGRUP · WOLFAST ·
- JUNQUERA LLANEZA ·
- GOYASTUR · NEVARES ·
- INGENIEROS ASESORES ·
- CLIMAELECPROYECTOS ·
- ADOBER · A.G.C. INGENIERÍA ·
- GRADIA · ITURCEMI GRUPO ·



**COGITIPA**  
C/ Menéndez Pelayo, 8. 33202 Gijón  
Tf.: 985 36 51 44  
secretaria@coitipa.es · www.coitipa.es

**FIDMA / ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES**

# Ideas para el progreso de Asturias, al máximo nivel

Los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales comienzan mañana en la FIDMA con varias conferencias y ponencias

R. S. Gijón

El Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales renueva un año más su compromiso con la Feria Internacional de Muestras de Asturias, y con la sociedad asturiana, a través de los encuentros que dan comienzo mañana, jueves, y que se prolongan hasta el sábado, 10 de agosto, esta vez bajo los lemas: «Asturias, paraíso industrial cero emisiones netas» y «La Ingeniería Industrial ante el reto tecnológicamente 100% sostenible».

Las sesiones, que tendrán lugar en el Palacio de Congresos del Recinto Ferial Luis Adaro, empezarán mañana a las 11.45 horas con la bienvenida oficial de Carmen Moriyón, alcaldesa de Gijón. También intervendrán Pedro López Ferrer, vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón, y Diego Pérez Muñiz, decano presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias. La apertura de la jornada correrá a cargo de Isaac Pola, viceconsejero de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias, con la pri-

mera conferencia temática, a partir de las 12.00, bajo el título: «Asturias ante el reto de una nueva ley de cero emisiones netas».

A las 12.25 será la ronda de ponencias en mesa redonda, con el título: «Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS (Captura, Almacenamiento y uso de CO<sub>2</sub>), con Paula Fernández-Canteli, coordinadora de almacenamiento ecológico del



Diego Pérez Muñiz, decano presidente del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias, en el stand del Colegio. | P. Solares

Instituto Geológico y Minero de España) y líder Almacenamiento Geológico PTECO<sub>2</sub> (Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>). Santiago Rebollo Álvarez, CEO de Ibeastur y director de Desarrollo y Negocio de Iturcemi Grupo,

hablará de «Las nuevas oportunidades de empresa y empleo». Enrique Fernández, presidente del Grupo Hunosa, desgranará «El papel de Hunosa en la descarbonización de Asturias». A las 13.30 horas comenzará el colo-

quio moderado por Belarmina Díaz, directora general de Energía, Minería y Reactivación del Principado. La clausura correrá a cargo de Nieves Roqueñí, consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico, del Principado.

El viernes a las 10.30 horas será la recepción en el Ayuntamiento de Gijón. A las 11.30 horas tendrá lugar la recepción de autoridades y participantes en la entrada principal de FIDMA. A las 11.45 será la bienvenida, que dará paso la conferencia: «Anteproyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica. Retos y Oportunidades», impartida por el presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos de España, José Antonio Galdón. A las 13.00 horas se realizará el acto de clausura, para, a continuación, realizar una visita al pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial y al recinto ferial. La mañana culminará con un vino español en el stand del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Asturias (COITIPA).

El sábado a las 10.45 horas se celebrará la reunión del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales, coordinada por su presidente, José Antonio Galdón.

## Diego Pérez Muñiz: «Hemos dado un giro a nuestro espacio expositivo»

R. S., Gijón

«Afronto esta FIDMA 2024, con responsabilidad porque es la 30.ª edición en la que de manera ininterrumpida el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales tiene su espacio en el pabellón, acompañado por una docena de expositores, amigos ya, porque nos han apoyado incondicionalmente, la mayoría desde el principio y cuando ha quedado un hueco se ha cubierto rápidamente. Este año le hemos dado un giro a nuestra zona, la hemos modernizado, hemos abierto los espacios y a través de un gran video wall damos protagonismo a nuestro Colegio y nuestros expositores a través

de una ruta por la Asturias industrial, combinando el pasado con el presente en imágenes que no dejan indiferente a ningún visitante».

Así lo asegura Diego Pérez Muñiz, decano del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado, que afronta con ilusión las nuevas Jornadas, con gran repercusión en el mundo de la Ingeniería, con más de 32 decanos de distintos Colegios de toda España que participarán en el Consejo que se celebra el sábado en FIDMA. «Sin la colaboración de la Consejería de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico el éxito no sería tan rotundo, ya que mañana se implica de manera activa en unas ponencias que abre el viceconsejero Isaac Pola, y cierra la directora ge-

neral de Minería, Belarmina Díaz, con una mesa redonda con tres ponentes de altísimo nivel que clausurará la consejera Nieves Roqueñí», señala el decano presidente del Colegio. «Me siento orgulloso de que en estas fechas de agosto seamos capaces de celebrar un Consejo General en plenas vacaciones y acudan la mayoría de los decanos de España, el presidente del COGITI, el presidente de la UAITIE y el director general de la MUPITI», añade. «También quiero tener una mención especial tanto para la Cámara de Comercio de Gijón como para el Ayuntamiento que preside Carmen Moriyón, por el apoyo desinteresado que nos brindan en la celebración de estas jornadas», concluye.



Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales Principado de Asturias

**PROGRAMA DE ACTOS FIDMA 2024**

**ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES**  
GIJÓN 8, 9 Y 10 DE AGOSTO DE 2024

**JUEVES 8 DE AGOSTO**

**SESIÓN DE MAÑANA.** Salón de Actos del Palacio de Congresos del Recinto Ferial Luis Adaro

**11:45 H. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN**

D<sup>a</sup>. Carmen Moriyón Entrialgo, Alcaldesa del Ayuntamiento de Gijón.  
D. Pedro López Ferrer, Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón.  
D. Diego Pérez Muñiz, Decano - Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias.

**APERTURA DE LA JORNADA**

D. Isaac Pola Alonso, Viceconsejero de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias.

**12:00 H. CONFERENCIAS TEMÁTICAS**

«Asturias ante el reto de la nueva Ley de cero emisiones netas»

**12:15 H. RONDA DE PONENCIAS EN MESA REDONDA**

«Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS (Captura, Almacenamiento y Uso de CO<sub>2</sub>)», Dra. Paula Fdez.-Canteli Álvarez, Coordinadora Almacenamiento Geológico (Instituto Geológico y Minero de España, IGMECSIC) y líder Almacenamiento Geológico PTECO<sub>2</sub> (Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>).

«Las nuevas oportunidades de empresa y empleo», D. Santiago Rebollo Alvarez, CEO de IBERASTUR y Director de Desarrollo y Negocio de ITURCEMI GRUPO.

«El papel de HUNOSA en la descarbonización de Asturias», D. Enrique Fernández Rodríguez, Presidente Grupo HUNOSA.

**13:30 H. COLOQUIO.** Modera D<sup>a</sup>. Maria Belarmina Diaz Aguado, Directora General de Energía, Minería y Reactivación del Principado de Asturias.

**14:00 H. CLAUSURA DE LA JORNADA**

D<sup>a</sup>. Nieves Roqueñí Gutierrez, Consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico del Principado de Asturias.

**VIERNES 9 DE AGOSTO**

**10:30 H. RECEPCIÓN** en el Ayuntamiento de Gijón.

**11:30 H. RECEPCIÓN** de autoridades y participantes en la entrada principal de la FIDMA. Sala Anfiteatro del Palacio de Congresos.

**11:45 H. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN**

**12:15 H. CONFERENCIA «Anteproyecto Ley de Industria y Autonomía Estratégica: Retos y oportunidades»** Impartida por el Presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), D. José Antonio Galdón Ruiz.

**13:00 H. ACTO DE CLAUSURA**

**13:15 H.** Visita al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial y al Recinto Ferial.

**13:30 H. VINO ESPAÑOL** en el Stand del COITIPA.

**SÁBADO 10 DE AGOSTO**

**10:45 H. REUNIÓN** del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España, coordinado por nuestro Presidente, D. José Antonio Galdón Ruiz.

**EMPRESAS PARTICIPANTES**

Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial

- COGITIPA · GRUPO TSK ·
- NORMAGRUP · WOLFAST ·
- JUNQUERA LLANEZA ·
- GOYASTUR · NEVARES ·
- INGENIEROS ASESORES ·
- CLIMAELECPROYECTOS ·
- ADOBER · A.G.C. INGENIERÍA ·
- GRADIA · ITURCEMI GRUPO ·



**COGITIPA**

C/ Menéndez Pelayo, 8. 33202 Gijón  
Tf.: 985 36 51 44  
secretaria@coitipa.es · www.coitipa.es

ENCUENTROS CON LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES-FIDMA 2024

La reunión del Consejo General de hoy pone fin a los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales en la FIDMA

## LA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL ANTE EL RETO TECNOLÓGICO 100% SOSTENIBLE

**GIJÓN**

**A. G.** La tradicional reunión del Consejo General de Ingenieros Técnicos Industriales de España, coordinada por el Presidente del Consejo General D. José Antonio Galdón Ruiz, pondrá hoy el punto final a los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales celebrados en el marco de la FIDMA 67. Unos encuentros cuyo lema «Asturias, Paraíso Industrial cero emisiones netas» fue el eje vertebrador en torno al cual se desarrolló buena parte de las conferencias.

El pasado jueves, D. Isaac Pola Alonso, Viceconsejero de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias fue el encargado de la apertura de la jornada, a cuyo acto de bienvenida acudieron también el concejal de relaciones institucionales Jorge González Palacios, en representación del Ayuntamiento de Gijón, Pedro López Ferrer, Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Gijón y Diego Pérez Muñiz, Decano-Presidente del COITIPA.

**Una visión transversal**

“Asturias ante el reto de la nueva Ley de cero emisiones netas” fue el punto de partida de las conferencias temáticas de la primera jornada técnica, en la que se trató de dar una visión transver-

sal del tema contando para ello con el punto de vista de los diferentes agentes implicados.

Prueba de ello fue la ronda de ponencias celebrada a continuación en la que se abordaron temas como la “Competitividad industrial en torno a las tecnologías CCUS (Captura, Almacenamiento y Uso de CO2) a cargo Dra. Paula Fernández-Canteli Álvarez, Coordinadora Almacenamiento Geológico (Instituto Geológico y Minero de España, IGMECSIC) y líder Almacenamiento Geológico PTECO2 (Plataforma Tecnológica Española del CO2).

También hubo espacio para debatir sobre “Las nuevas oportunidades de empresa y empleo” a cargo de Santiago Rebollo Álvarez, Ceo de IBERASTUR y director de Desarrollo y Negocio de ITURCEMI GRUPO y “El papel de HUNOSA en la descarbonización de Asturias” impartida por Enrique Fernández Rodríguez, presidente Grupo HUNOSA.

María Belarmina Díaz Aguado, Directora General de Energía, Minería y Reactivación del Principado de Asturias fue la encargada de moderar el coloquio que dio paso a la clausura de la jornada del jueves a cargo de Nieves Roqueñi Gutiérrez, Consejera de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico del Principado de Asturias.



Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial en la 67 edición de la FIDMA. J.Simal



Los encuentros han puesto el foco sobre los principales retos. J.S.

**Ley de Industria**

Ayer viernes, tras la recepción por parte de la Alcaldesa de Gijón en el Ayuntamiento, los en-

cuantos volvieron al recinto ferial. La conferencia sobre el “Anteproyecto Ley de Industria y Autonomía Estratégica: Retos y oportu-

nidades” impartida por el Presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), D. José Antonio Galdón Ruiz fue la protagonista de la jornada. Una jornada en la que se vivió una emotiva sorpresa, el descubrimiento de una placa conmemorativa en reconocimiento a los 30 años de presencia del Colegio en la FIDMA, motivo por el cual su ubicación habitual pasará a llamarse «Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial». Asimismo, al Colegio se le hizo entrega de una de las 100 monedas que la Cámara de Comercio de Gijón ha acuñado con motivo del centenario de la Feria Internacional de Muestras.

Los decanos de los Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales de España respaldan un año más con su presencia esta cita en Gijón en la que se han puesto sobre la mesa temas de máxima actualidad para el futuro del sector.

**FIDMA 2024**  
GIJÓN  
8, 9 y 10 de agosto

**EMPRESAS PARTICIPANTES EN EL PABELLÓN DE LA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL**



Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales Principado de Asturias



## FIDMA

# Los ingenieros, listos para jugar «un papel destacado» en la descarbonización

El espacio ocupado desde hace 30 años por el Colegio Oficial llevará el nombre del sector, que aplaude la «Ley de cero emisiones netas»

Nico Martínez

Los ingenieros técnicos industriales cuentan, desde hoy, con un espacio que llevará su nombre en el recinto ferial Luis Adaro. Así se lo confirmó este jueves el vicepresidente de la Cámara de Gijón, Pedro López Ferrer, a quienes participaron en la primera jornada de la 30.ª edición de los tradicionales encuentros que organiza el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias (Cogitipa). En esta primera jornada, los ponentes pusieron el foco en el reto al que se enfrenta el sector después de que la Unión Europea lanzara en junio la «Ley sobre la industria de cero emisiones netas» y ante la inminente aprobación, por parte del Gobierno de España, de la Ley de Industria y Autonomía Estratégica. «Esto vendrá acompañado de una reforma del mercado eléctrico que va a marcar todos los hitos y pautas que vamos a tener que conseguir como sociedad y donde la ingeniería va a tener un papel destacado. Venimos aquí para saber hacia dónde tenemos que ir y para colaborar con todas las administraciones», aseguró el presidente del Consejo General de los Ingenieros Industriales de España, José Antonio Galdón.

La cita fue inaugurada en el Palacio de Congresos por el decano del Cogitipa, Diego Pérez, quien recibió numerosas muestras de agradecimiento del resto de los participantes. Junto a él estuvieron, al comienzo del acto, el vicepresidente de Industria y Transición Justa del Principado de Asturias, Isaac Pola; López Ferrer y el concejal de Relaciones Institucionales del Ayuntamiento de Gijón, Jorge González-Palacios. «Cuidar del Colegio es cuidarnos entre todos», valoró González-Palacios.

Por su parte, Pola hizo hincapié en que «estas dos leyes constituyen una especial referencia en Asturias porque todos tenemos cierta sensación de ver corroborados los principios y programas que venimos desarrollando desde hace años en el Principado y que ahora hemos visto reflejados en esos dos documentos». El vicepresidente de Industria resaltó las actuaciones llevadas a cabo en Asturias tecnologías como la eólica marina, la terrestre, el almacenamiento de energía, el hidrógeno o las pilas de combustible, entre otras tecnologías. «En cada una de ellas hemos empezado a ver resultados a lo largo de estos meses», celebró Pola, quien cerró su discurso señalando que «lo que vayamos a hacer estos cinco años condicio-



Por la izquierda, Pedro López Ferrer, María Belarmina Díaz, Isaac Pola, Enrique Pérez, Diego Pérez, Ana Jáuregui, Jorge González-Palacios y Ramón Grau, ayer, en el espacio del recinto ferial Luis Adaro que desde hoy llevará el nombre de la Ingeniería Técnica Industrial. | Pablo Solares



Por la izquierda, Santiago Rebollo, Paula Fernández-Canteli, María Belarmina Díaz y Enrique Fernández, ayer, durante la ronda de ponencias, en el Palacio de Congresos. | Pablo Solares

nará lo que suceda en los próximos cincuenta».

Después fue el turno de las ponencias del presidente de Hunosa, Enrique Fernández, quien indicó que, de cara a la descarbonización, tienen «un enfoque estratégico abierto a la cooperación con el resto de agentes de Asturias». También aportaron sus conocimientos y sus diferentes puntos de vista el CEO de Iberastur y director de Desarrollo y Negocio del grupo Iturcemi, Santiago Rebollo, y la ingeniera de Investigación y Desarrollo del Instituto Geológico y Minero de España, Paula Fernández-Canteli.

La jornada llegó a su fin con la intervención de la consejera de Transición Ecológica, Nieves Roqueñí. «Es el momento de despegar la transición ecológica y de que sea una oportunidad para la industria europea», expresó.

FIDMA  
2024  
GIJÓN  
8, 9 y 10 de agosto

EMPRESAS PARTICIPANTES  
EN EL PABELLÓN DE LA  
INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL



Colegio Oficial de  
Ingenieros Técnicos Industriales  
Principado de Asturias



TSK

A.C.G. Ingeniería, S.A.  
INGENIERÍA - MONTAJE Y MANTENIMIENTO  
DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

adobe

40  
goyastur



WOLFAST  
UNIOVI RACING TEAM

ingeniería  
Junquera  
Llaneza

Normagrup  
Sentido de la Tecnología

GRADIA

INGENIEROS  
ASESORES

ITURCEMI  
grupo

climaelectproyectos s.l.

The image features a light green background with a network of thin, dark green lines connecting various-sized circular nodes. The nodes are scattered across the frame, with some appearing as larger, more prominent hubs and others as smaller, peripheral points. The overall effect is that of a complex, interconnected web or molecular structure.

# FOTOGRAFÍAS



Bienvenida de autoridades al stand del Colegio y al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial.



Visita de autoridades al stand del Colegio y al Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial.



Momentos previos a las Jornadas.



Presentación de las Jornadas.

ASTURIAS  
EL PAPEL DE HUNOSA EN LA DESCARBONIZACION  
DE ASTURIAS

hunosa



Ronda de ponencias.

ENCUENTROS 2024

JORNADA JUEVES, 8 DE AGOSTO



Clausura a cargo de la Consejera de Industria, Nieves Roqueñí.



Recepción en el Ayuntamiento de Gijón.



Recepción en el Ayuntamiento de Gijón.



Entrega de una pluma y ramo de flores a la Alcaldesa de Gijón, Carmen Moriyón.



Foto de familia en el Ayuntamiento de Gijón.



Recepción de autoridades de la Cámara de Comercio y FIDMA.



Presentación.



Conferencia del presidente del COGITI, José Antonio Galdón.



Acto de descubrimiento de la placa del Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial y entrega de medalla conmemorativa 100 aniversario FIDMA.

ENCUENTROS 2024

JORNADA VIERNES, 9 DE AGOSTO



ENCUENTROS 2024



JORNADA VIERNES, 9 DE AGOSTO

ENCUENTROS 2024

JORNADA VIERNES, 9 DE AGOSTO



Comida en el Restaurante Bellavista.



Reunión del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España en la Cámara de Comercio de Gijón.



Despedida FIDMA.









**Colegio Oficial de  
Ingenieros Técnicos Industriales  
Principado de Asturias**