

2024

MEMORIA ANUAL

INERCO 



INERCO 

ÍNDICE



PRESENTACIÓN



INNOVACIÓN



SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG



PRINCIPALES
PROYECTOS



INERCO
EN EL MUNDO



INERCO
EN CIFRAS



CONFÍAN EN
INERCO



PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFÍAN EN
INERCO

INERCO

PRESENTACIÓN



Presentación

Sostenibilidad y crecimiento

El año 2024 ha sido un año muy especial para todos nosotros. Ha sido el año en el que hemos tomado el testigo de nuestros fundadores, con el claro objetivo de asegurar que nuestra **visión** se mantiene, pero a la vez de dar un importante cambio de dimensión, construyendo un **INERCO** más internacional, que aporte valor a nuestros clientes con Soluciones Integrales en Sostenibilidad como nadie hace. Y a la vez construyendo un **INERCO** donde el acceso del equipo a la propiedad sea cada vez mayor.

Este importante cambio, y el camino iniciado, está siendo valorado muy positivamente por nuestros clientes y *stakeholders* (proveedores, entidades financieras, administraciones públicas, etc.) con importantes muestras de confianza y apoyo, que ya se están materializando. Y lo más importante, la ilusión del equipo **INERCO** ante un futuro lleno de oportunidades.

Todo ello nos ha permitido en 2024 seguir creciendo y posicionándonos, en un escenario caracterizado por la transformación tecnológica y regulatoria, así como por importantes cambios sociales y económicos:

- Nuestras líneas de **Consultoría** han hecho viables proyectos industriales en todos los sectores, optimizando la protección del medio ambiente, la seguridad de las instalaciones y procesos, y minimizando los riesgos laborales de sus trabajadores.

- Nuestras Líneas de **tecnologías ambientales y transición energética** han ampliado su implantación en todos los países donde nos encontramos, aportando el conocimiento avanzado y la experiencia técnica que nos permiten que la sostenibilidad de proyectos industriales sea completa.

La apuesta firme y decidida de todos y cada uno de nuestros **clientes** por una sostenibilidad real, es nuestra gran fuerza impulsora y al mismo tiempo nos enriquece, nos permite crecer en conocimiento, y hace que cumplamos nuestro objetivo, contribuir a alcanzar la viabilidad y la mejora ambiental de todas sus actividades.

La sostenibilidad es la base de nuestras líneas de negocio, pero al mismo tiempo es un importante elemento de atracción de **talento**. Ello nos ha permitido en 2024 abordar un reto clave en nuestro desarrollo, como ha sido poder seguir incorporando personas comprometidas e ilusionadas cuyo *leitmotiv* es desarrollarse contribuyendo a la sostenibilidad y, en definitiva, a construir un mundo mejor. Este es el tipo de compañeros que necesitamos, no sólo para reforzar nuestros equipos sino también para disponer de un importante soplo de aire fresco, en lo que a nuevos enfoques para alcanzar soluciones y capacidades técnicas se refiere.



Nada de lo anterior hubiera sido posible sin el enorme impulso y esfuerzo de nuestro **equipo**. Ellos son la clave y ellos son los que hacen posible toda nuestra actividad, ellos son los garantes de nuestra solvencia técnica y social, son nuestro talento y a ellos se deben todos y cada uno de nuestros logros. Ellos son los que nos distinguen y los que nos hacen especiales, y a ellos nos debemos. Por ellos seguiremos apostando por un **INERCO** mayor, más tecnológico y más humano, con nuestro compromiso intacto: desarrollar soluciones que transformen la industria desde la sostenibilidad real. ¡Gracias!

Y gracias muy especialmente a Luis Salvador y Vicente Cortés, nuestros fundadores, y a nuestro Consejero Delegado, José González, mi amigo Pepe. Ellos nos han enseñado la importancia de los valores, y como el desarrollo de una industria sostenible precisa de rigor técnico y de una visión adelantada.

¡Gracias a todos!



Pedro Marin
Presidente Ejecutivo



INNOVACIÓN



Innovación

La innovación de **INERCO** en el año 2024 ha mantenido la apuesta fundamental de una empresa cuya trayectoria de **investigación y anticipación tecnológica** se inserta en su propio origen y en su ADN. Muestra de ello es el impulso en aquellos proyectos que, ya iniciados en el año 2023, se han materializado en 2024 como una clara apuesta por el análisis de aspectos claves en el desarrollo industrial, como es el caso de la participación en el **Proyecto 24/7 ZEN**, perteneciente a la convocatoria *Clean Hydrogen* del programa Horizonte Europa. En este programa se está desarrollando un sistema reversible basado en tecnología de **electrólisis de hidrógeno mediante óxido sólido (rSOEC)**, de 100 kW, y donde **INERCO** desarrolla un papel principal en el desarrollo de la ingeniería del *Balance of Plant (BoP)*, es decir, en el diseño de todos aquellos auxiliares indispensables para la operación del sistema, así como en la **construcción** de la planta modular y la realización de pruebas preliminares.

Por otra parte, el avance en diferentes campos relacionados con **tecnologías de descarbonización y de transición energética** se ha substanciado en los trabajos de investigación activados o concluidos por nuestros equipos de desarrollo en proyectos, entre los que se destacan los siguientes:

- El **proyecto ATMOSPHERE**, para la investigación de nuevas tecnologías de producción eficiente y segura de hidrógeno renovable. En este proyecto, liderado por IBERDROLA y participado por empresas y centros tecnológicos de referencia a nivel español, **INERCO** ejerce un papel protagonista en las líneas de uso de la tecnología de electrólisis mediante óxido sólido (SOEC), la seguridad de los nuevos procesos y el diseño mejorado de futuras plantas con altas capacidades de producción de hidrógeno renovable.
- La obtención de resultados muy significativos en el **Proyecto GreenComb**, en colaboración con la Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA), para el desarrollo de sistemas de combustión flexibles de diferentes vectores energéticos renovables, tales como: hidrógeno, amoníaco o biometano, entre otros.

- En el ámbito de proyectos de I+D insertados en el ámbito de la transición energética y, en concreto, en el campo de la producción de biogás y de la optimización de efluentes, los avances obtenidos en el **Proyecto OSMAR**. Este proyecto tecnológico de investigación tiene como objetivo el desarrollo de una solución que permita la revalorización de efluentes, cargados con materia orgánica en fertilizantes ecológicos, para su aplicación en cultivos hortícolas y reduciendo la huella hídrica y el impacto ambiental.

En el ámbito de las innovaciones con **carácter digital**, **INERCO** sigue trabajando para el desarrollo de productos y servicios avanzados que complementen o supongan nuevas soluciones en el ámbito de la **sostenibilidad**, centrándose en el empleo de: la sensorización e intercambio y procesamiento de datos (IoT), la Inteligencia Artificial, la teledetección satelital, los drones o la visión artificial.



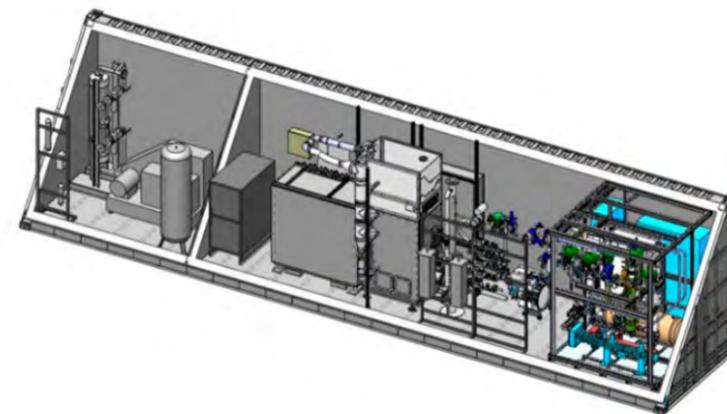


En este sentido, la aplicación de los distintos habilitadores digitales está permitiendo a las diferentes líneas de negocio de **INERCO** crecer y poner en el mercado soluciones avanzadas en diversos campos.

El año 2024 ha permitido el desarrollo de varias de estas aplicaciones, como es el caso de la abordada en el marco del **Proyecto SWN (SafeWorkNet)**. Así, gracias al apoyo de un programa de financiación en cascada de la Comisión Europea y en colaboración con la empresa Secmotic, especializada en IA, se han desarrollado sistemas para la detección temprana de situaciones inseguras en la industria mediante el uso de visión artificial. Esta solución innovadora permitirá alcanzar un nuevo nivel de excelencia en la gestión de la prevención de riesgos en la industria,

por su precisión a la hora de prevenir riesgos relacionados tanto con la seguridad de los trabajadores como con la ergonomía.

Finalmente, y no por ello menos importante, destacar cómo el **modelo de innovación abierta** sigue siendo básico para **INERCO**, de cara a abordar con éxito los innumerables retos que se nos plantean. En dicho modelo colaborativo tienen cabida desde las grandes empresas (industriales y energéticas) hasta *start-ups*, pasando por empresas tecnológicas, centros tecnológicos y universidades. Este modelo nos permite reducir los tiempos, agilizando el proceso de investigación y desarrollo a partir de la diversidad de conocimientos, experiencia y recursos.





SOSTENIBILIDAD Y CRITERIOS ESG



Sostenibilidad y Criterios ESG

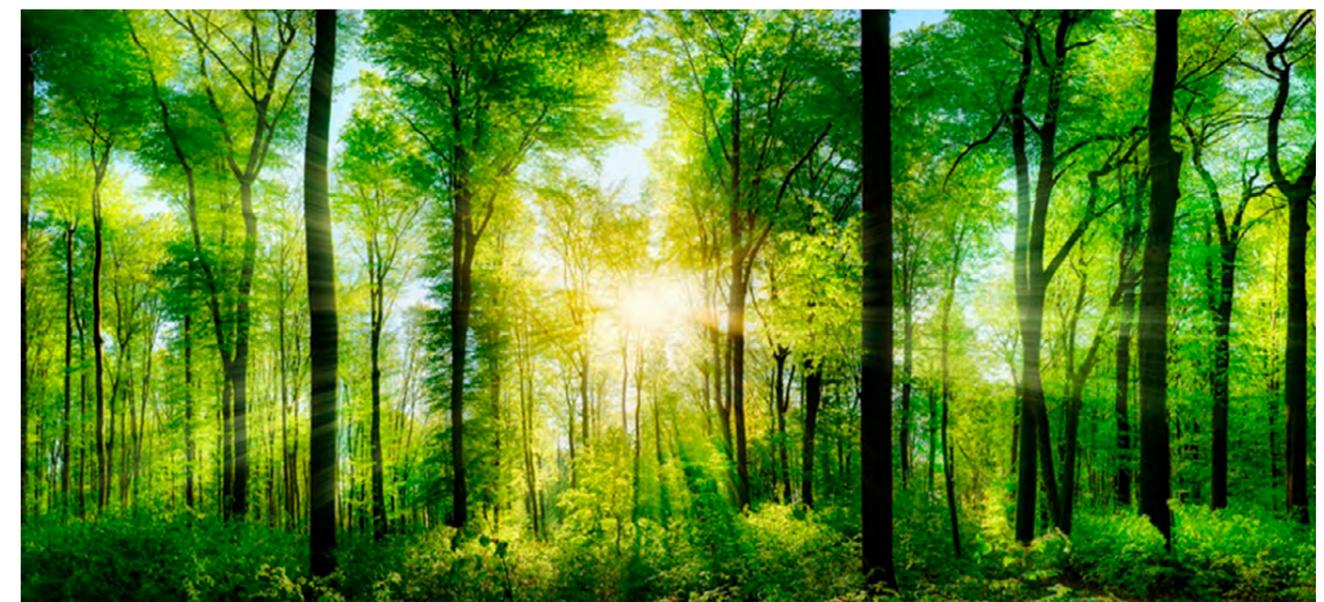
El año 2024 ha supuesto para el entorno de la actividad industrial y para los proyectos de transformación hacia la descarbonización (mejor definida como “desfosilización”) y la mejora ambiental, basada en nuevos procesos y cadenas de producción, un retorno al **realismo tecnológico y económico**, experimentada de una manera parecida en gran parte de los territorios donde operamos. Atrás han quedado multitud de proyectos cuyos cimientos se alejaban de tres pilares claves para alcanzar la viabilidad y poder avanzar hacia su desarrollo y operación: **sostenibilidad tecnológica, ambiental y económica**.

De esta manera, el pasado año 2024 **INERCO** hizo más que patente el carácter de nuestra compañía y de nuestra actividad económica como “**facilitadora**”, según la propia definición recogida en el artículo 16 del propio Reglamento de Taxonomía (“*enabling activities*”), centrada exclusivamente en la sostenibilidad y en las tecnologías que la hacen posible, al posibilitar mediante nuestra actividad que los proyectos y las actividades industriales y económicas de nuestros clientes se alineen con la realización de contribuciones sustanciales a uno o varios de los objetivos medioambientales (establecidos en el marco de las inversiones sostenibles y el *Green Deal* europeo), a la

vez que se evita causar un daño significativo (DNSH, *Do No Significant Harm*) en el resto de objetivos para una financiación sostenible.

La aplicación del conocimiento, experiencia y tecnologías de **INERCO** durante 2024 ha permitido así sustentar los tres pilares fundamentales que permiten hacer **viable** un proyecto, ambiental y técnicamente, en todos los territorios donde trabajamos para nuestros clientes, dado que nuestra filosofía no se encuentra enfocada únicamente al desarrollo de los proyectos y actividades en los que participamos sino a la mejora y optimización de los mismos.

De esta manera, el año 2024 impulsó especialmente nuestras líneas de actividad centradas en la autorización e implantación de proyectos enfocados en la **mitigación y adaptación del cambio climático**, los cuales han precisado de un desarrollo y de una profundización en sus características y alternativas técnicas, de cara a poder clarificar y establecer planes de negocio y la viabilidad de su implantación y opciones de operación, en un escenario de incertidumbre (regulatoria y económica) y de ralentización de inversiones. Parte de estos proyectos se muestran en la presente memoria, enfocados





tanto a la minimización de las emisiones de gases contaminantes, captura de CO₂, la generación de vectores ambientales renovables (tales como: el hidrógeno, el biogás y el metano, el metanol o el amoníaco, la generación eléctrica solar, eólica o mediante biomasa) o los propios almacenamientos de energía mediante sistemas de baterías de diversas tecnologías o mediante almacenamiento térmico.

No obstante, el desarrollo de estas capacidades en aras de la sostenibilidad de nuestra actividad y la de nuestros clientes en 2024 nunca hubiera sido completa si no hubiéramos desarrollado una especial dedicación a la **información y gestión social** de comunidades y colectivos. Ello se debe a que, todos los avances en el desarrollo ambiental y tecnológico de una actividad o proyecto son inútiles, si el entorno de los mismos no conoce y entiende sus capacidades y características, así como si las preocupaciones de la comunidad (ya sean infundadas o no) no son tenidas en consideración para su realimentación a las actividades previstas, o bien explicadas de una manera simple y entendible para el completo conocimiento de los *stakeholders*. Ello permite a nuestros equipos cerrar el círculo de una **sostenibilidad integral**, donde los aspectos ambientales tecnológicos y sociales se realimentan y complementan entre sí, permitiendo llegar a soluciones mejoradas y operativas.

Esta visión social se ha reflejado igualmente internamente en nuestra organización, como punto clave, destacando la integración de los criterios ambientales y sociales ESG entre todos los niveles de nuestra organización y de la propia estructura directiva de **INERCO**.





Nuestro enfoque integrado y transversal en las líneas de actuación de **INERCO** ha permitido mantener nuestra estrategia enmarcada en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que caracterizan nuestra actividad, destacándose los siguientes ODS relacionados con la actividad y el plan de sostenibilidad de **INERCO**:



ODS 3

Sobre la garantía de una vida sana y de la promoción del bienestar, directamente relacionado con la Misión de **INERCO**, enfocada a la mejora ambiental y de las condiciones de seguridad, salud y prevención de las actividades económicas y de su entorno.



ODS 8

Relativo a las exigencias hacia proveedores y suministradores de **INERCO** para el cumplimiento de criterios de Responsabilidad Social y Ética (incluyendo el requerimiento contractual de apoyo a la eliminación del trabajo infantil/forzoso), así como la prevención y el cumplimiento de las normas de seguridad propias y ajenas.



ODS 9

Referido a la promoción de tecnologías respetuosas con el medio ambiente, que se encuentra íntimamente unido a la Misión de **INERCO** y, más concretamente, a la contribución al desarrollo industrial sostenible.



ODS 10

El desarrollo industrial sostenible, pilar fundamental de la actividad de **INERCO**, se revela como uno de los principales instrumentos que permiten garantizar la igualdad de oportunidades entre los diferentes sectores de población de todos los países, permitiendo un incremento de sus ingresos y la adopción de políticas fiscales, salariales y de protección social cada vez más eficaces y completas.



ODS 11

Sobre el uso sostenible de recursos y tecnologías respetuosas con el medio ambiente, tal y como establece el Código Ético de **INERCO** para la minimización del impacto ambiental de las actividades de la organización, además de la promoción de la movilidad sostenible entre nuestros trabajadores.



ODS 12

El desarrollo y la autorización e implementación de tecnologías adecuadas, por las diferentes Divisiones de **INERCO**, permiten avanzar hacia una gestión y uso eficiente de los recursos naturales, de los residuos generados y de los consumos energéticos, fortaleciendo la capacidad científica y tecnológica hacia producciones más sostenibles.



ODS 13

Para la mitigación del cambio climático, sobre la base del elevado número de servicios y productos de **INERCO** orientados hacia la descarbonización de la economía, y a pesar de la baja intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de nuestra actividad.



ODS 16

En relación con la lucha contra la corrupción y el soborno, y sobre la independencia de los poderes políticos y económicos, como un pilar básico del Código Ético de **INERCO**.



PRINCIPALES PROYECTOS



Consultoría

ASESORAMIENTO Y AUTORIZACIÓN AMBIENTAL DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS PERUANAS PARA LA MEJORA DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL (SEIN)

El año 2024 ha supuesto para el equipo de medio ambiente de **INERCO** Perú la consolidación de su actividad como empresa especializada en la autorización de grandes infraestructuras, destacándose el asesoramiento, elaboración y tramitación ambiental de dos importantes **proyectos de interconexión eléctrica** para la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO (ISA CTM), empresa concesionaria de la línea de transmisión Mantaro-Socabaya, responsable de unir el Sistema Interconectado Centro-Norte con el Sistema Interconectado Sur, constituyendo el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

Por una parte, ISA CTM adjudicó a **INERCO** Perú un contrato para la obtención de la certificación ambiental del **Estudio de Impacto Ambiental** Detallado del proyecto “Enlace 220 kV Belaunde Terry – Tarapoto Norte (2 circuitos), ampliaciones y subestaciones asociadas”, el cual permitirá mejorar la atención de la demanda de energía eléctrica y ampliar la capacidad de transformación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) de Perú.

Además, ISA – CTM encargó a **INERCO** la gestión y autorización del proyecto “Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas – TOCE”, proyecto que involucra la construcción de nuevas líneas de

transmisión, ampliación de subestaciones existentes y construcción de nuevas subestaciones. Este proyecto se encuentra ubicado en los departamentos de Huánuco, San Martín, Cajamarca, La Libertad y aportará al Sistema Interconectado Internacional (SEIN) una mejora y optimización operativa considerable en la zona.

INERCO no sólo ha desarrollado para la empresa ISA CTM los análisis ambientales de los proyectos de las nuevas infraestructuras eléctricas, sino que también se ha encargado de la realización de estudios de prefactibilidad, asesoramiento, **información y gestión social de las comunidades y stakeholders** en las zonas de actuación, así como los análisis y modelizaciones acústicas de los elementos del sistema con una potencial afección acústica sobre el entorno. Todo ello nos ha permitido abordar la tramitación ambiental de ambos proyectos en las mejores condiciones posibles.

LUGAR

Perú

CLIENTE

CONSORCIO TRANSMANTARO (ISA CTM)



Fuente: ISA ENERGÍA



Fuente: ISA REP



Consultoría

INERCO DESARROLLA LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PROYECTO DE LA TERMINAL DE IMPORTACIÓN DE GNL Y GASES RENOVABLES DE HANSEATIC ENERGY HUB EN ALEMANIA

En el año 2024 **INERCO** ha desarrollado, desde su División de Seguridad Industrial, los **estudios de seguridad** del Proyecto de la nueva terminal de gas natural licuado (GNL) y de gases verdes de HANSEATIC ENERGY HUB GmbH, ubicada en Stade (Alemania).

Esta nueva terminal permitirá el suministro de **GNL y gases renovables** (tales como el amoníaco verde) a Alemania, mientras se prepara para la expansión del mercado del hidrógeno, aprovechando además el calor residual industrial de la empresa química DOW CHEMICALS, que permitirá regasificar los gases almacenados en la misma sin la necesidad de emisiones adicionales de CO₂. La empresa ENAGAS participa como socio industrial y accionista del proyecto.

HANSEATIC ENERGY HUB ha adjudicado el diseño y desarrollo de la nueva terminal de regasificación (libre de emisiones) a un consorcio liderado por TÉCNICAS REUNIDAS, FCC y Entrade GMBH, para el que **INERCO** ha elaborado la documentación de seguridad del proyecto. Esta documentación de seguridad contempla los **estudios reglamentarios** aplicables a la tipología y actividad de la instalación, encontrándose entre ellos:

- Estudios HAZOP
- Estudios de determinación del nivel de integridad de seguridad (SIL)
- Estudios de evaluación de riesgos de incendio y explosión (FERA)
- Evaluación cuantitativa de riesgos (QRA)

El desarrollo de estos análisis especializados (llevados a cabo tanto para los tanques de almacenamiento de GNL, como para los sistemas de regasificación y auxiliares, y los sistemas de carga y descarga a buques y cisternas asociados al proyecto) se han basado en la dilatada **experiencia** de **INERCO** en el análisis y revisión de los aspectos de seguridad asociados a las instalaciones de regasificación, tanto durante su diseño como durante su operación.

LUGAR

Alemania

CLIENTE

TÉCNICAS REUNIDAS



Fuente: HANSEATIC ENERGY HUB



Consultoría

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA HUMAN FACTORS ENGINEERING (HFE) EN EL PROYECTO CIRCULAR DE ATLANTIC COPPER EN ESPAÑA

El proyecto CirCular es una importante actuación en materia de **Economía Circular** planificada la metalúrgica no férrea ATLANTIC COPPER (perteneciente al internacional Grupo Freeport-McMoran) integrada en la cadena de tratamiento de metales que ya realiza la Compañía en sus actuales instalaciones de Huelva (España). El proyecto contempla la instalación de una planta de gestión y fundición altamente eficiente con capacidad para tratar unas 60.000 toneladas al año de fracciones metálicas no férreas, provenientes de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso (RAEE), los cuales ya han sido pretratados por gestores autorizados.

Este proyecto, declarado de interés estratégico por la Comisión Europea y la Junta de Andalucía, permitirá recuperar materiales como el cobre, oro, plata, platino o paladio, y estará operativo el primer trimestre de 2026.

INERCO, en el año 2024, ha aplicado la metodología **Human Factors Engineering (HFE)** a la ingeniería del proyecto (desarrollada por la multinacional Hacth Küttner), con objeto de identificar las modificaciones a introducir en la misma para cumplir con los estándares legislativos y códigos de diseño internacionales, optimizar la seguridad, la eficiencia

y minimizar errores humanos. Así, mediante la aplicación de principios y datos sobre las capacidades y limitaciones humanas al diseño de sistemas, productos y entornos, o el empleo de Human Hazop, HFE se centra en la prevención de riesgos laborales e industriales, mediante la identificación y mitigación de riesgos asociados al factor humano.

La metodología aplicada la nueva unidad, antes de su construcción, permitirá **prevenir accidentes laborales**, industriales y catastróficos desde la fase de proyecto (*"Safety in Design review"*), evitando incurrir en los costes de futuras acciones correctivas y aumentando la operatividad de las propias instalaciones.

LUGAR

España

CLIENTE

ATLANTIC COPPER



Fuente: ATLANTIC COOPER



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

DESARROLLO DE SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA PROYECTOS DE LOS PRINCIPALES OPERADORES ENERGÉTICOS Y DEL REFINO EN ESPAÑA

INERCO ha desarrollado en 2024 un alto grado de colaboración en proyectos de las principales operadoras del **sector energético y del refino** en España, destacando los llevados a cabo para empresas como MOEVE, REPSOL, EXOLUM o ASESА en sus distintas instalaciones en España.

El desarrollo de estos trabajos ha contemplado la realización de **ingeniería en todas sus modalidades** (conceptuales, básicas y de detalle), e incluso la supervisión de montajes y puesta en marcha en diversas ocasiones.

Para MOEVE se han desarrollado, entre otras, actuaciones como la realización de la ingeniería básica y de detalle de mejoras energéticas de la unidad de Crudo I, o la reordenación del pantalán del Parque Energético de San Roque, o la realización de la ingeniería básica y el FEED de diversos proyectos de **reducción de consumos energéticos** y de minimización de la emisión de CO₂ en el Parque Energético de La Rábida.

Por otra parte, para REPSOL se ha llevado a cabo desde **INERCO** la realización de la ingeniería básica y FEL para las modificaciones asociadas al proyecto de alimentación de fuelgas, procedente de una unidad, para la **producción de hidrógeno** de la Refinería de Puertollano.

Adicionalmente, pueden destacarse también la ingeniería desarrollada para la importante reordenación de tuberías efectuada en la instalación de almacenamiento de combustibles de EXOLUM en Huelva, o bien la ingeniería de detalle de una nueva instalación de almacenamiento de EXOLUM en Lanzarote.

Además, **INERCO** ha renovado en 2024 los trabajos como **ingeniería externa** para la Refinería que ASFALTOS ESPAÑOLES S.A. (ASESA) opera en el Polo Industrial de Tarragona para la producción de destilados y betunes asfálticos, tanto en la modalidad de ingeniería de proyectos como de asistencia mediante técnicos en planta.

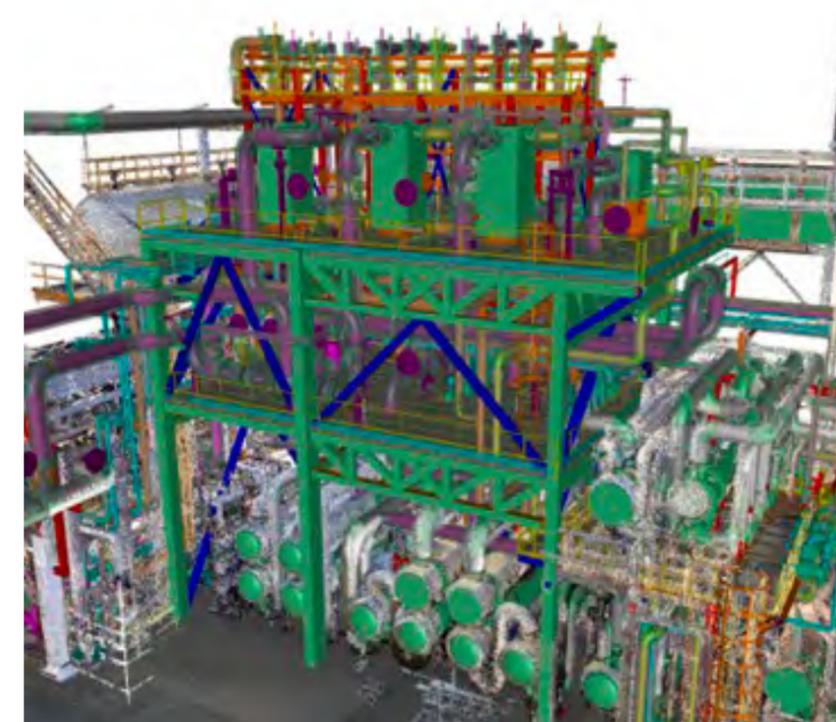
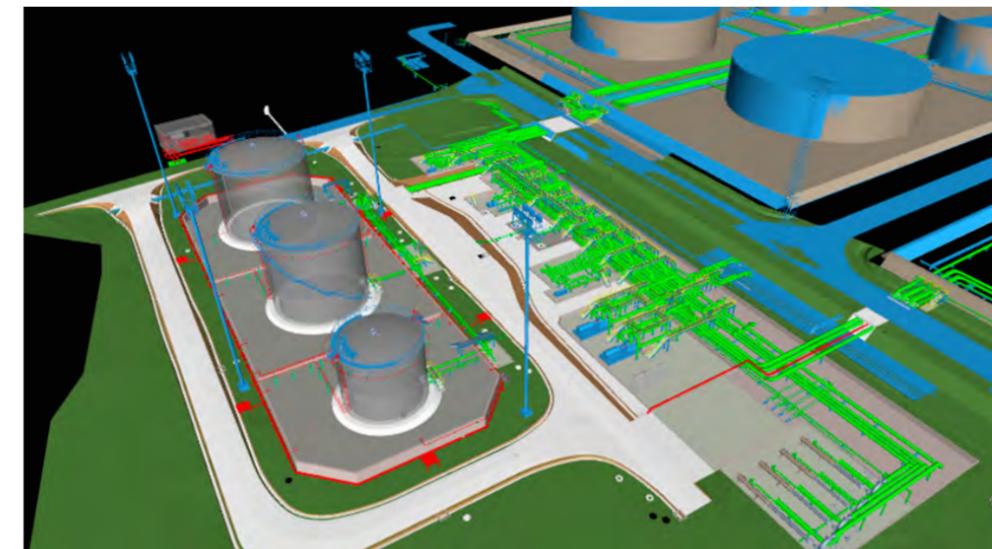
Esta asistencia se fundamenta en la dilatada experiencia de la ingeniería de **INERCO** en los sectores energético y de Oil&Gas, durante más de 40 años y en más de 70 países a nivel mundial, siendo clave en el actual escenario de adaptación de estas actividades a **nuevos requerimientos productivos, normativos y en sostenibilidad ambiental**.

LUGAR

España

CLIENTES

MOEVE, REPSOL, EXOLUM, ASESА



Fuente: INERCO



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

INERCO Y ALFA LAVAL FIRMAN UNA ALIANZA PARA EL DESARROLLO CONJUNTO DE SOLUCIONES ZLD DE VERTIDO CERO Y REUTILIZACIÓN DE EFLUENTES

ALFA LAVAL IBERIA e **INERCO** han establecido en 2024 una alianza para el desarrollo de proyectos ZLD de **depuración de aguas residuales**, uniendo el conocimiento, la experiencia y las sinergias entre las capacidades de ambas empresas.

La depuración de aguas residuales con **vertido cero** (ZLD, por sus siglas en inglés) busca el tratamiento de todos los efluentes líquidos industriales generados en una instalación o proceso, maximizando la **reutilización** del agua tratada y minimizando la producción de residuos. A ello se une la posibilidad, en muchos casos, de aprovechar excedentes de calor existentes en las instalaciones para llevar a cabo la evaporación de los efluentes.

La mayoría de industrias necesitan la utilización de agua en sus procesos de producción y, por lo tanto, se generan cantidades significativas de efluentes de aguas residuales que se deben tratar. Los sistemas de vertido cero mediante **evaporación** permiten el tratamiento de esos efluentes residuales hasta obtener un agua cuya calidad permite darle un posterior uso, permitiendo así reducir la dependencia y el consumo del agua como materia prima, además de optimizar la gestión de los vertidos y su impacto sobre el entorno, y **minimizar los costes operativos** de la industria donde se han generado.

ALFA LAVAL es una compañía sueca, líder en las tecnologías de transferencia de calor, separación y manejo de fluidos, enfocada al desarrollo de las áreas de Energía, Marina, Alimentación y Aguas y con una amplia implantación en todo el mundo. **INERCO** es una empresa especializada en el diseño de **soluciones integrales** para la industria, incluido el desarrollo, suministro, operación y mantenimiento de soluciones a medida para el tratamiento y depuración de aguas, y una alta experiencia en el tratamiento de aguas de aporte/servicio, aguas residuales, emulsiones oleosas, aguas de proceso, lodos, lixiviados, aguas para reutilización, reciclado o potabilización.

Esta alianza permitirá una mejora en los servicios ofrecidos por **INERCO** y ALFA LAVAL a todos sus clientes que precisan de una depuración de aguas optimizada y efectiva.

LUGAR

España

CLIENTE

--



Fuente: INERCO



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

MITIGACIÓN DE RUIDOS EN LA REFINERÍA ACONCAGUA DE ENAP EN CHILE

La **experiencia internacional** de **INERCO** en la reducción y mitigación de emisiones sonoras asociadas a importantes actividades industriales alcanzó en el año 2024 un punto álgido, en lo que diversidad de países y a entidad e interés de los proyectos se refiere. Todo ello se encuentra asociado a la creciente importancia que el vector ruidos ha adquirido en la prioridad de nuestros clientes por minimizar los potenciales efectos de sus actividades sobre su entorno, haciéndolas más **sostenibles** a la vez que operativas.

Uno de los grandes proyectos iniciados por **INERCO** en 2024 fue la asistencia efectuada por nuestra División de Acústica a la Refinería Aconcagua, ubicada en Concón (Chile) y perteneciente a la EMPRESA NACIONAL DEL PETRÓLEO (ENAP). Estos trabajos se enfocaron a la mitigación de las emisiones sonoras generadas por los aerofriadores ubicados en varias plantas del Complejo, para lo cual **INERCO** diseñó e implementó con éxito, en formato EPC, soluciones específicas para cada uno de los equipos seleccionados, consistentes en la aplicación de silenciadores, así como la mejora del aislamiento y sectorización acústica, mediante elementos fonoabsorbentes, que son compatibles con las necesidades de ventilación, operación y prácticas de mantenimiento habituales.

El éxito de las soluciones planteadas por **INERCO** no se basa únicamente en la capacidad de **implantación** de las medidas previamente diseñadas, sino a la combinación de soluciones **diseñadas a medida**, por un equipo altamente cualificado, junto a las garantías de instalación y funcionamiento otorgadas y conseguidas para las diferentes medidas de mejora implementadas.

El suministro e instalación de las diferentes medidas correctoras a nivel acústico realizado por **INERCO** para la Refinería Aconcagua de ENAP ha sido realizado en la **modalidad EPC**.

LUGAR

Chile

CLIENTE

ENAP



Fuente: ENAP, INERCO



Fuente: ENAP, INERCO



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN EN CONTINUO DE EMISIONES EN LA CENTRAL DE GENERACIÓN ELÉCTRICA ITABO EN REPÚBLICA DOMINICANA

La empresa AES DOMINICANA adjudicó a **INERCO** en 2024 los trabajos de diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de los **Sistemas de Monitoreo en Continuo de Emisiones (CEMS)** para la chimenea y los dos grupos ITABO I e ITABO II de su Central de generación eléctrica de Itabo, ubicada en la provincia de San Cristóbal (República Dominicana).

La Central de generación eléctrica Itabo es una central térmica de carbón, con una capacidad instalada de 260 MWe, situada a 2 kilómetros al oeste de la costa occidental del puerto de Haina y con una elevada disponibilidad en el marco del sistema energético dominicano. Es propiedad al 50 % de Grupo Linda y el 50 % restante del Gobierno dominicano.

La contratación de los servicios de monitorización de emisiones por AES DOMINICANA se ha basado en la dilatada experiencia de **INERCO** en la medición de emisiones y **construcción de equipos de monitorización** en continuo asociados a grandes instalaciones de combustión, tales como son los grupos que forman parte de la Central de Itabo. Así, para el diseño, suministro e instalación de los diferentes CEMS, **INERCO** aporta sus **conocimientos específicos** relativos a la tecnología de las unidades a monitorizar, además de su experiencia, garantizando el cumplimiento tanto de normativa EN como USEPA.

Un aspecto clave de los trabajos desarrollados ha sido la selección del método de medida a utilizar para los parámetros del CEMS de gases, que han permitido aunar el empleo de la mejor tecnología de medición con la **optimización** de las tareas asociadas a los mantenimientos periódicos y correctivos, requeridos por estos sistemas. Destacar igualmente el empleo de un sistema extractivo de análisis en base húmeda (que evita la formación de nieblas ácidas en el sistema y reduce la necesidad de mantenimiento preventivo), así como el empleo en los equipos de gases multiparamétricos de una rueda de filtros internos para verificar el ajuste de cero y span de cada parámetro, evitando el uso de botellas de gas patrón con el consiguiente **ahorro económico asociado**.

Estos trabajos se suman a los realizados para otros clientes de generación eléctrica de **INERCO** en República Dominicana, como: GERDAU METALDOM, EGE HAINA o NATURGY, entre otros.

LUGAR

República Dominicana

CLIENTE

AES DOMINICANA



Fuente: AES DOMINICANA



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

INTENSIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE REMEDIACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS EN EMPLAZAMIENTOS INDUSTRIALES Y ÁREAS DE LA SELVA AMAZÓNICA EN COLOMBIA Y PERÚ

Como continuación de los trabajos de caracterización de detalle de suelos y aguas subterráneas, análisis de riesgos para la salud y el medio ambiente, y la elaboración de planes de descontaminación realizados en años anteriores, **INERCO** intensificó en 2024 el desarrollo de diversas actuaciones de **descontaminación de suelos y aguas** en emplazamientos de Colombia y Perú, para diversos clientes.

Gran parte de estos trabajos se han centrado, en ambos países, en dos tipologías de emplazamientos diferenciadas:

- Áreas o emplazamientos de instalaciones industriales o petroleras:** caracterizadas mayoritariamente por una contaminación histórica.
- Zonas naturales sin implantación industrial o de selva:** caracterizadas por la ausencia mayoritaria de actividad industrial, en las que la contaminación se ha producido recientemente por fugas o derrames provenientes de oleoductos, extendiéndose en periodos de tiempo relativamente cortos a un entorno caracterizado por un alto valor natural.

En ambos casos, la experiencia de **INERCO** en el análisis de alternativas y técnicas de descontaminación son un valor añadido a destacar, si bien existen aspectos complementarios de la División de Suelos y

Aguas Subterráneas de **INERCO** aplicados en ambas situaciones que son **claves** en la recuperación y restauración efectiva de estas zonas, como son:

- El amplio conocimiento técnico y la capacidad de **aplicación de técnicas de restauración y limpieza de suelos específicas**, en función de la tipología de los contaminantes y de las características de las zonas afectadas, **INERCO** aplica a ellas procesos de remediación diferentes, definidos para caso, **optimizando plazos y costes de descontaminación**, todo ello bajo un control ambiental continuo.
- La consideración e **integración de las comunidades sociales** y de las características del entorno en la operativa de los procesos de remediación, bien a nivel de información y consideración de implicaciones hacia y desde los diferentes *stakeholders*, bien a nivel de colaboraciones y empleo cualificado para parte de las tareas a desarrollar.

Todos estos desarrollos han permitido no sólo incrementar las capacidades exploratorias y de remediación de suelos de los equipos de **INERCO**, sino ampliar las mismas a zonas de actuación con características especiales o poco habituales, permitiéndonos obtener la **satisfacción acreditada de los resultados** para nuestros clientes en todos los casos.



Fuente: INERCO

LUGAR

Colombia y Perú

CLIENTES

CONFIDENCIALES



Tecnologías Ambientales e Ingeniería

AMPLIACIÓN DE LAS ACTUACIONES CONTRATADAS DE EPC EN LA REFINERÍA BÍO-BÍO DE CHILE

El año 2024 ha supuesto para la línea de negocio de Proyectos EPC de **INERCO** la **conclusión** del Proyecto de aumento de la capacidad de almacenamiento de la Refinería Bío Bío, operada por la empresa ENAP en Hualpén, Concepción (Chile).

A la vez y tras la finalización satisfactoria de los dos nuevos tanques de crudo de 50.000 m³, así como de las líneas de crudo, vapor, red contraincendios e instalaciones asociadas, el equipo de **INERCO** ha iniciado a finales de 2024 un **nuevo Proyecto** de ampliación de interconexiones en la propia Refinería Bío Bío de ENAP.

El proyecto, en modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction), tiene como alcance las interconexiones, obras civiles, electricidad e instrumentación y servicios asociados a un nuevo tanque multipropósito de 20.000 m³ en ENAP Refinería de Bío Bío.

El lanzamiento de este nuevo proyecto, en la modalidad EPC, nos ha permitido seguir prestando un servicio técnico especializado a nuestro cliente, mediante personal de amplia experiencia en las instalaciones y procesos, conocedor de las circunstancias y modos operativos de Chile, permitiendo todo ello **optimizar plazos y presupuestos** previstos.

LUGAR

Concepción (Chile)

CLIENTE

ENAP



Fuente: ENAP



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

DISEÑO Y AUTORIZACIÓN DE PROYECTOS DE METANOL RENOVABLES EN LAS INSTALACIONES DE MAGNON EN ESPAÑA

Tal y como el año 2023 supuso un significativo impulso en los desarrollos de ingenierías asociados a proyectos de generación de hidrógeno renovable, en el año 2024 la línea de tecnologías de hidrógeno de **INERCO** desarrolló importantes proyectos de derivados del mismo, como los **proyectos de metanol renovable** llevados a cabo para la empresa MAGNON (perteneciente al Grupo ENCE) en sus emplazamientos existentes de generación eléctrica con biomasa de Puertollano y Mérida, en España.

Ambos proyectos se han basado en el aprovechamiento del CO₂ biogénico actualmente generados en las calderas de ambas plantas, **integrando y desarrollando** los equipos de **INERCO** (tecnologías de hidrógeno y metanol, de captura de CO₂, de ingeniería, seguridad y de medio ambiente) la información, procesos y características de emplazamientos y planes de negocio, en coordinación con MAGNON.

La necesidad de una definición adecuada en las ingenierías conceptuales es una absoluta ventaja para el desarrollo de **proyectos viables**, tanto a nivel ambiental, como técnico, energético y operativo. A ello hay que añadir la necesidad de cumplir con la **exigente normativa** europea que regula la producción de combustibles renovables (tales como los RFNBOs), así como con los principios de la

financiación sostenible, que sustentan la aprobación de fondos europeos y nacionales.

Especial importancia ha supuesto para estos proyectos aspectos tales como: la integración energética, la **reutilización o reciclado de efluentes**, la adecuada gestión de las emisiones atmosféricas y sus sistemas de abatimiento adecuados, las mejores tecnologías disponibles, la definición de aspectos de seguridad industrial y de prevención de riesgos laborales y, de una manera destacada, la **gestión de los aspectos sociales** y de la información al entorno de los proyectos.

Todo ello con un objetivo de desarrollo único de nuestros equipos: conseguir hacer viables soluciones de **sostenibilidad** ambiental, de una manera **integral y efectiva** para nuestros clientes.

LUGAR

España

CLIENTE

MAGNON



Fuente: MAGNON



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

DISEÑO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SCR DE ABATIMIENTO DE NO_x EN CENTRALES DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD DE ITALIA Y CHILE

La **dilatada experiencia** y especialización de la línea de tecnologías térmicas de **INERCO** en el abatimiento de emisiones nos ha permitido desarrollar, durante el año 2024, importantes proyectos en el campo de la reducción de las emisiones de **óxidos de nitrógeno** asociadas a calderas industriales y sistemas térmicos de generación de electricidad, destacando los llevados a cabo para importantes clientes como ENEL en Chile o EP PRODUZIONE en Italia.

En el caso de la empresa ENEL las soluciones de **INERCO** se han aplicado a las dos **calderas de recuperación** de su Central de San Isidro, ubicada en la Región de Valparaíso (Chile), siendo una central térmica de ciclo combinado con una capacidad instalada de sus grupos de 372 MW_e.

Por otra parte, para EP PRODUZIONE **INERCO** ha aplicado sus tecnologías en las tres unidades de **ciclo combinado** de la Central de Ostiglia, situada en la provincia de Mantua (Italia). La potencia instalada conjunta de la Central es de 1.164 MW_e y utiliza exclusivamente gas natural para la producción de energía eléctrica.

En ambos casos y tras un diseño específico y adaptado a las características de cada grupo, **INERCO** ha aplicado la tecnología de **abatimiento catalítico selectivo** de emisiones de óxidos de nitrógeno (SCR), en colaboración con el tecnólogo YARA e incluyendo las plantas de almacenamiento e impulsión de reactivos asociadas. Esta opción permite reducir las actuales emisiones de NO_x en las instalaciones modificadas en más de un 80 %.

Destacar como la definición, construcción, implantación y operación de los sistemas de abatimiento desarrollados por **INERCO** se llevan a cabo sobre la base de su experiencia en sistemas de **depuración de gases**, así como en su conocimiento de calderas y sistemas de combustión industriales.

LUGAR

Italia y Chile

CLIENTES

ENEL, EP PRODUZIONE



Fuente: ENEL



Fuente: EP PRODUZIONE



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

ASESORAMIENTO Y DESARROLLO DE INGENIERÍAS DE PARTIDA PARA LA DEFINICIÓN DE PROYECTOS DE CAPTURA CO₂ EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

En un escenario donde los requerimientos regulatorios europeos, la demanda y los usos, así como la definición de los planes de negocio de las actividades que integran la captura en su desarrollo, se caracterizan por su **complejidad e incertidumbre**, el año 2024 ha supuesto un avance en los desarrollos planteados por **INERCO** para sus clientes, interesados en captura de CO₂.

Los desarrollos que permiten estas ventajas se basan en una (asombrosamente simple) combinación de **planteamientos**, como son:

- Análisis de las características técnicas de los emplazamientos estudiados.
- Disponibilidad de auxiliares y de alternativas de expedición.
- Alternativas tecnológicas de captura viables (considerando los anteriores puntos).
- Huella de carbono de la cadena de producción de CO₂ (aguas arriba y aguas abajo).
- Cumplimiento de la regulación europea para la consideración del CO₂ en la fabricación de combustibles renovables de origen no biológico (RFNBO, en sus siglas en inglés).

- Análisis ambiental y cumplimiento de los principios de financiación sostenible.
- Análisis de alternativas de negocio y costes asociados.
- Desarrollo de ingeniería conceptual en los emplazamientos elegidos.
- Desarrollo de plantas piloto de experimentación y pruebas.

Las anteriores cuestiones, inherentes al desarrollo de cualquier proyecto industrial en sus fases iniciales, cobran una especial importancia en el actual escenario, permitiendo a nuestros clientes avanzar en estas etapas iniciales situarse e iniciar la **toma de decisiones de proyectos** con una inversión de CAPEX y OPEX significativa.

La **visión integral** de los especialistas de **INERCO** y su asesoramiento permiten optimizar la definición de estos proyectos, sobre la base de décadas de **experiencia y conocimiento** en los procesos de captura.

LUGAR

--

CLIENTES

Varios



Fuente: INERCO



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

FINALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA MEDIANTE BATERÍAS REDOX VANADIO EN LAS INSTALACIONES DE EDP DE SOTO DE RIBERA (ESPAÑA)

INERCO ha finalizado en 2024 los trabajos asociados a la construcción del proyecto de Batería REDOX en la Central Térmica de EDP de Soto de Ribera (Asturias, España), consistente en una **batería de flujo redox vanadio** de 0,25 MW y 1,05 MW/h.

La novedosa tecnología de flujo redox vanadio, desarrollada e implantada por INERCO, supone un significativo avance en aspectos tan importantes como: su **elevada capacidad de almacenamiento**, una larga vida útil, escalabilidad, seguridad elevada y capacidad de descarga profunda sin degradación. Además, permiten alcanzar elevados estándares medioambientales, al ser respetuosa con el medio ambiente.

INERCO, desde su Departamento de Servicios Energéticos y BESS, ha iniciado también en 2024 la **puesta en operación** de este sistema pionero de almacenamiento, analizando y optimizando junto a EDP las variables y aspectos surgidos durante esta etapa.

Destacar además como el sistema instalado ha supuesto un completo alineamiento con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y con la Estrategia de Almacenamiento Energético del Gobierno de España, además de cumplir con los objetivos ambientales europeos de **financiación sostenible**.

LUGAR

Asturias (España)

CLIENTE

EDP / IDEA

VER VÍDEO ▶



Fuente: INERCO / EDP



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

INERCO DESARROLLA LA IMPLANTACIÓN DE UN DIGESTOR PARA LA AMPLIACIÓN DE UNA PLANTA DE BIOMETANO EXISTENTE EN MURCIA (ESPAÑA)

En el año 2024, y en el seno de las colaboraciones desarrolladas por **INERCO** con la empresa REDEXIS, destaca el desarrollo de los trabajos de **ampliación** de la planta de biometano ubicada en el paraje “La Pinosa”, en el Término Municipal de Lorca (Murcia, España), denominada actualmente BioRed Lorca.

El proyecto realizado permite la gestión sostenible de unas 124.000 t/año de residuos agrícolas, ganaderos e industriales, para la producción de casi 43,11 GWh/año de biometano de alta calidad.

Para ello, **INERCO** ha procedido a la **definición** de una nueva línea de recepción de residuos, digestión y depuración de biogás, mediante el desarrollo de la correspondiente **ingeniería de detalle y gestión de compras** de los nuevos equipos, asesorando a REDEXIS sobre la base de la experiencia de nuestro equipo en el diseño y la construcción de plantas de biometano.

La tipología del proyecto desarrollado supone un significativo avance en transición energética y en la producción de energía a nivel local, contribuyendo a la **sostenibilidad energética y ambiental**, dado que:

- Permite una gestión eficiente de residuos no peligrosos, alimentados y gestionados mediante el proceso de digestión anaerobia.
- Reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, al llevar a cabo la digestión de los residuos en tanques estancos y aprovechar el biogás producido en una unidad de upgrading o purificación del mismo, para su posterior uso.

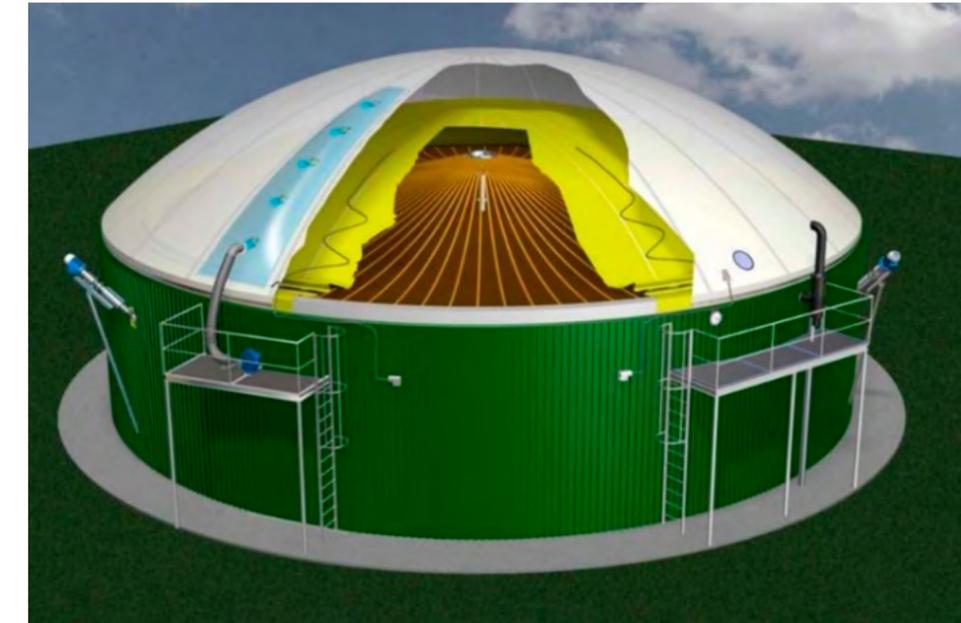
Los anteriores aspectos no sólo impulsan el vector clave de **descarbonización**, sino que fomentan e impulsan la transformación social en entornos rurales, dadas las **mejoras económicas y sociales** que estos desarrollos suponen.

LUGAR

España

CLIENTE

REDEXIS



Fuente: INERCO/REDEXIS



PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFÍAN EN
INERCO

INERCO 

INERCO EN EL MUNDO



Brasil

Durante el año 2024, la economía de Brasil mostró un **crecimiento importante**, aunque con señales de desaceleración en la parte final del año. El significativo crecimiento de Producto Interior Bruto del país (3,4 %) fue impulsado, principalmente, por el sector servicios y la industria, obteniendo la producción industrial brasileña su tercer mejor resultado en los últimos 15 años.

De igual manera y a pesar de la ralentización de la economía en los últimos meses del año, **INERCO** mantuvo en 2024 unos **niveles sólidos de ventas**, destacando la obtención de contratos a medio y largo plazo con algunos de nuestros principales clientes en el país, que nos han permitido asegurar la actividad y el desarrollo de nuestras áreas de Consultoría en Seguridad Industrial, Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, no sólo en el año 2024 sino de cara al año 2025.

Destacamos la continuidad de nuestros trabajos con la empresa **PETROBRAS**, tanto en lo referente a la asistencia anual prestada por los equipos de **INERCO** Brasil para la realización de **evaluaciones químicas, análisis de riesgos** y análisis de **ruido ambiental** en diferentes instalaciones de PETROBRAS en Brasil, como la realización específica de análisis cuantitativo de riesgos en las cuatro refinerías de PETROBRAS en el estado de São Paulo: Refinería Presidente Bernardes (RPBC) en Cubatão, Refinería de Paulínia (REPLAN) en Paulínia, Refinería de Capuava (RECAP) en Capuava y la Refinería Henrique Lage (REVAP) en São José dos Campos.

La experiencia de nuestro equipo de Seguridad Industrial en Brasil en la realización de estudios cuantitativos de riesgos se ha ampliado también a clientes como: NATURGY, DORF KETTAL, CERVECERIA PETROPOLIS

o NECTAGAS, destacándose además los trabajos de revisión de los HAZOP, realización de estudios SIL, definición de las SRS y la verificación SIL para las instalaciones químicas de DETEN en Camaçari, en el estado de Bahía.

De especial importancia en la consolidación de nuestra actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo han sido los asesoramientos prestados a nuestros clientes de Brasil en materia de Programas de Gestión de Riesgos (PGR), así como de **mediciones higiénicas** para la emisión de **laudos de insalubridad y peligrosidad**, para clientes de sectores diversos, tales como: CASTROLANDA, NATURA&CO, BRAMETAL, UNIPAR, ARCELOR MITTAL, VOLKSWAGEN, INSTITUTO BUTANTÁ, TBG o GRUPO AMIL.

Como en otros años, ha sido importante para nuestra actividad el desarrollo de **evaluaciones de agentes químicos** para nuestros clientes brasileños, como las realizadas en instalaciones del Grupo VOLKSWAGEN o de NATURA&CO, durante el año 2024.

Finalmente, y en la línea del lanzamiento en 2024 del plan “Nova Indústria Brasil” (NIB) por el gobierno brasileño, destinado a revertir la desindustrialización y promover una **reindustrialización sostenible**, Brasil se ha constituido igualmente como un mercado clave para el desarrollo de la experiencia y las capacidades tecnológicas, de desarrollo, autorización e instalación de **proyectos de energías renovables** de **INERCO**, basadas en nuestra experiencia en ámbitos como el de hidrógeno, amoníaco o metanol renovables, captura de CO₂, o almacenamiento térmico y eléctrico.



Fuente: Getty Images



Fuente: VOLKSWAGEN



Fuente: PETROBRAS



Chile

La evolución de la actividad de **INERCO** en Chile, durante el año 2024, se ha caracterizado por un **crecimiento significativo** y por el cumplimiento de los objetivos de contratación establecidos. Esta consolidación ha mantenido la senda de crecimiento de los años anteriores, permitiendo a las actividades desarrolladas por **INERCO** en Chile cuadruplicar sus pedidos en el período 2021-2024, a la vez que los beneficios de la actividad se multiplicaban por seis.

No obstante, más importante aún si cabe en 2024 ha sido la incorporación de cada vez un mayor número de líneas de actividad de **INERCO** a la ya **extensa oferta de soluciones y servicios** que ofrecemos a nuestros clientes chilenos. Entre ellas podemos destacar los trabajos de acompañamiento y supervisión realizados, por nuestra línea de negocio de Suelos y Aguas Subterráneas, durante la excavación y retirada de suelos contaminados en la región de Antofagasta, debido a la rotura de una conducción de lubricantes, así como el desarrollo de una revisión de los HAZOP de la Refinería Bio Bio por nuestros compañeros de Seguridad Industrial.

Igualmente importantes en nuestro crecimiento sostenido de 2024 han sido los análisis de **sostenibilidad ambiental**, destacando los estudios de impacto

ambiental y sus análisis técnicos y ambientales asociados, desarrollados para clientes y multinacionales, como: ALUPAR CHILE y su proyecto de desarrollo de líneas de transmisión eléctricas (Proyecto Melipilla), ENAMI y su Proyecto Delta (para ampliar la capacidad de almacenamiento y la vida útil de las plantas de minerales oxidados y sulfurados), AUSTRIA ENERGY y sus proyectos de parques eólicos Los Cerezos, Viena y El Retiro, EDF RENEWABLES CHILE y sus proyectos eólicos, solares y de baterías de Thayari y el parque eólico de Waira. También fueron importantes en 2024 los estudios asociados y/o de flora y fauna realizados para proyectos de SPA COPIAPORT-E OPERACIONES MARÍTIMAS, ECO EARTH ELEMENTSSPA, ELEC NOR, INVERSIONES UPPSALA, COPEC o XILIUN CHILE.

Los desarrollos en **tecnologías ambientales y energéticas** para sectores como el minero, infraestructuras y energía han supuesto igualmente un peso significativo del volumen de negocio de **INERCO** en Chile en el año 2024, en el que se llevaron a cabo proyectos significativos en el ámbito de EPC, sistemas SCR y acústica (tal y como se expuso con anterioridad en la presente memoria), así como la puesta en marcha del proyecto de **tratamiento de aguas**

mediante sistemas de cristalización para la empresa minera COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO (CMP).

Completamente consolidados en Chile se encuentran los desarrollos llevados a cabo por **INERCO** para la instalación y mantenimiento de sistemas de instrumentación e IoT para **CEMS** para diversas plantas de CMPC, GUACOLDA ENERGÍA, ENEL GENERACION CHILE o ENAP. A ellos se han unido trabajos llevados a cabo por la empresa VIRAGAS (*joint venture* entre **INERCO** y ENAGAS) para la **detección y cuantificación de emisiones fugitivas de metano** en instalaciones de ENEL CHILE, en las que se han llevado a cabo operaciones de detección, suministro de equipos de cuantificación de emisiones y capacitación para el empleo de los mismos.

Pero no podríamos haber desarrollado todo el potencial de nuestra actividad en nuestro querido territorio chileno sin las oportunidades que una economía y un país como Chile presenta para el desarrollo tecnológico que nos caracteriza, impulsado en 2024 por el gobierno chileno en aspectos que englobaron planes de acción climática, estrategias para el desarrollo del hidrógeno y los combustibles renovables, o los planes de transición energética justa, entre otros.



Fuente: CMP



Fuente: INERCO



Fuente: AUSTRIA ENERGY



Colombia

INERCO Colombia ha desarrollado un año 2024 caracterizado por unos magníficos resultados tanto a nivel de contrataciones, como de volumen de negocio y de resultados, incrementando significativamente los obtenidos en años anteriores y manteniendo en 2024 su posición como la **consultora colombiana líder en sostenibilidad y medio ambiente** del país.

Este hecho se refleja en el desarrollo de la documentación ambiental y del asesoramiento que ha permitido encauzar y autorizar importantes proyectos para las principales empresas colombianas, destacando la actualización de los análisis y la documentación ambiental del Proyecto SOTO NORTE SAS, enclavado en la región de Soto Norte (Santander) y enfocado a la minería subterránea de oro, plata y cobre, con el objetivo de minimizar cualquier impacto ambiental sobre su entorno, aguas y suelos. Sin salir del ámbito minero, también merece una especial atención la asistencia prestada por los equipos de **INERCO** en Colombia a la empresa DRUMMOND, no sólo en evaluación ambiental sino en la importante variable social que caracteriza la sostenibilidad de un proyecto, fortaleciendo el conocimiento de los líderes comunitarios y representantes de las autoridades municipales en mecanismos de participación ciudadana y licenciamiento ambiental. Ello se deriva de la importante experiencia de **INERCO** Colombia en la prestación de **asesoría ambiental y social**, así como en el marco de gestión e información de comunidades y *stakeholders*.

La prestación de servicios para hacer **viables** y obtener

la autorización de proyectos se ha desarrollado en el año 2024 también en otros sectores, destacando el energético, gasista o infraestructuras, colaborando **INERCO** en proyectos de importantes empresas colombianas, entre las que se encuentran: PROMIGAS, MAINSTREAM COLOMBIA SAS, CONSORCIO CONSTRUCTOR SABANA NORTE o MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA.

En todos estos proyectos el desempeño y gestión de potenciales **intervenciones arqueológicas** ha seguido siendo una variable fundamental en 2024, como se ha reflejado en actuaciones como las llevadas a cabo por el equipo de arqueólogos de **INERCO** en el municipio de Palmar de Varela (Atlántico), donde procedimos a la prospección, rescate y monitoreo arqueológico durante la implantación de un proyecto industrial. **INERCO** identificó un conjunto de elementos arqueológicos, dentro de los cuales se destacaron cerámicas con representaciones antropomorfas y zoomorfas, además de lo cual se ejecutaron actividades de micro excavación de urnas funerarias y la recolección de piezas cerámicas.

Además, los desarrollos en **multilateral** para la cooperación e interacción con organismos o acuerdos internacionales (donde participan varios países) se ha traducido, durante el año 2024, en colaboraciones con entidades financieras y de inversión, siendo **INERCO** un referente en este ámbito en Latinoamérica. Así, se activaron trabajos y asistencias para el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), ALTMAN SOLON US, el BANCO MUNDIAL o ECO BUSINESS



Fuente: INERCO



Colombia

FUND. A ello hay que añadir nuestra participación en la COP16, celebrada en la ciudad de Cali, en el marco de la sostenibilidad y el asesoramiento ambiental de las actividades económicas, visión constituyente de nuestra actividad.

Una consecuencia directa de la trayectoria en sostenibilidad desarrollada por los equipos de **INERCO** en Colombia durante nuestra trayectoria, fue el **reconocimiento otorgado en 2024 a INERCO** como una de las 14 empresas colombianas más destacadas por su aporte al conocimiento de la **biodiversidad** del país. Este reconocimiento fue concedido por la alianza *Biodiversidad y Desarrollo* (liderada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), el Instituto Humboldt y el Sistema Global de Información sobre Biodiversidad (GBIF)), obteniendo **INERCO** el reconocimiento en la categoría especial “Pionero”, por ser la primera empresa en apoyar la alianza “Datos abiertos sobre biodiversidad desde el sector empresarial”, movilizándolo a más empresas en la participación y publicación de datos, y elevando la contribución del sector productivo al conocimiento de la biodiversidad.

Igualmente, en el ámbito de la **seguridad industrial y la prevención de riesgos laborales**, **INERCO** Colombia ha intervenido y complementado gran parte de los desarrollos ambientales realizados para los proyectos autorizados en los diferentes sectores, llevando a cabo la asistencia en materia de análisis de riesgos, estudios de atmósferas explosivas, buenas prácticas, diseñando e implementando medidas de prevención de ambientes de trabajo saludables, o realizando capacitación experta en ambas áreas. Especialmente destacables han sido los planes de gestión de riesgos realizados para el GRUPO ENERGIA BOGOTA y PETROELÉCTRICA DE LOS LLANOS, o el planteamiento del sistema de monitoreo y reporte de derrames hidrocarburos mediante teledetección satelital (EOS VIEWER) llevado a cabo para VARICHEM Colombia. Además, el BANCO MUNDIAL seleccionó a **INERCO** para llevar a cabo la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad del Trabajo en la etapa constructiva del proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá, así como para realizar la comparativa y plan de acción entre los estándares de seguridad y salud internacionales aplicados a proyectos de inversión y la normativa de colombiana vigente.



Fuente: Banco Mundial



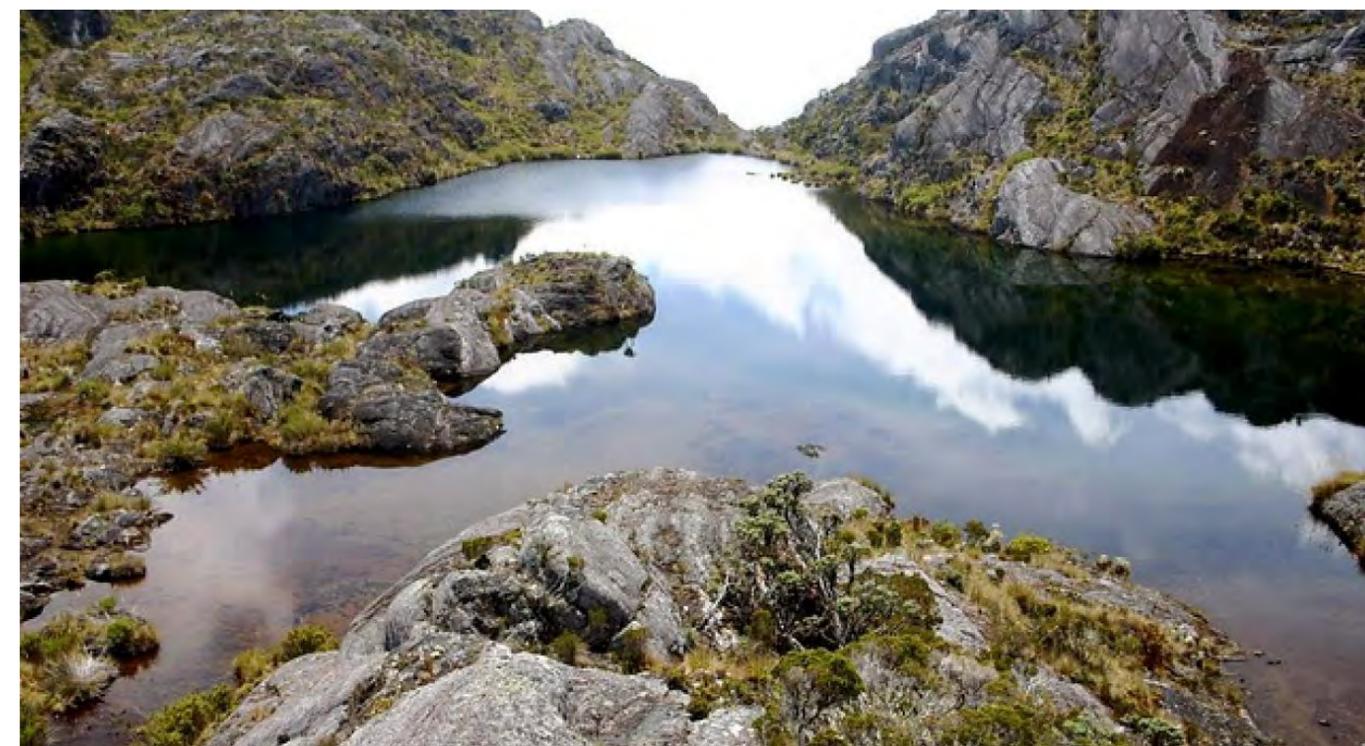
Fuente: INERCO



Colombia

Dentro de los desarrollos tecnológicos desarrollados por **INERCO**, el año 2024 permitió la intervención de nuestra línea de **suelos y aguas subterráneas** en diversos proyectos de recuperación y descontaminación (tal y como se expuso con anterioridad en el apartado “Principales proyectos” de la presente memoria), siendo la experiencia de **INERCO** en la aplicación de técnicas de descontaminación in situ y en la operación y limpieza en áreas de difícil acceso un valor fundamental para nuestros clientes en Colombia. Igualmente, entre el **desarrollo de soluciones acústicas** realizado por **INERCO** para diferentes clientes y actividades en Colombia, destacaron los estudios y diseños técnicos de factibilidad de las barreras acústicas del Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá, desarrollados en colaboración con la empresa ODINSA.

Por último, y en línea con las políticas aplicadas en 2024 por el gobierno colombiano para la implementación de planes de transición energética, energías renovables y economía circular (especialmente en las regiones de Antioquia y Cundinamarca), **INERCO** estableció las bases que han permitido el lanzamiento del resto de sus **líneas tecnológicas** relacionadas con todos los ámbitos relacionados con la sostenibilidad industrial, destacando las especializadas en: monitorización y abatimiento de emisiones, tratamiento de aguas, hidrógeno y derivados, almacenamiento térmico o eléctrico, biogás y captura de CO₂.



Fuente: INERCO



España

El año 2024 representó para **INERCO** en España una continuidad en la senda de **crecimiento y superación de los objetivos empresariales** de años anteriores y previstos para 2024. Todo ello aprovechando un entorno nacional de elevada inversión y desarrollo de proyectos, necesitado de empresas tecnológicas que superen las incertidumbres regulatorias y tecnológicas existentes, para avanzar en todas las líneas de inversión que los nuevos planteamientos de sostenibilidad, descarbonización y energías renovables han supuesto.

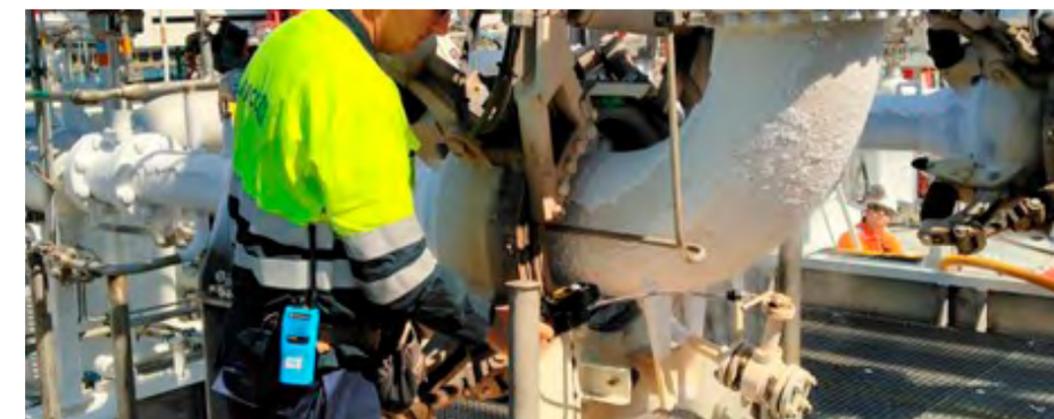
Al igual que en el resto de territorios donde operamos, la disponibilidad de **conocimiento y tecnologías** que todas nuestras líneas aportan a la obtención de soluciones en sostenibilidad, fueron el verdadero motor de crecimiento de nuestra actividad en España el pasado año. Y ello empieza por la definición misma de los proyectos de **descarbonización y de energías renovables**, ante la que las líneas de nuestra División de Tecnologías Energéticas y Descarbonización de **INERCO** han supuesto en 2024 una clara base de partida en un escenario de incertidumbre tecnológica:

- La necesidad existente de ingenierías conceptuales y básicas de proyectos de **hidrógeno** se ha ampliado, precisando de una integración con tecnologías de **captura de CO₂** y de producción de biocombustibles, así como de análisis de viabilidad, técnicos y económicos. Esta asistencia se ha planteado para varios de nuestros grandes clientes en España, tales como: DH2 ENERGY, REPSOL, MAGNON, AVALON RENOVABLES, MOEVE, ET FUELS SPAIN o STATKRAFT.
- El diseño e ingeniería de plantas de **biometano** ha

supuesto una concreción en proyectos y procesos viables, con dietas adecuadas a cada caso concreto. En 2024 nuestra línea de biometano pudo conjugar esta asistencia a nuestros clientes, tanto a nivel del desarrollo de ingeniería, de modificación de instalaciones o de suministro y/o instalación de tecnología. Casos a destacar fueron los aplicados para nuestros clientes: BIODER LORCA, GREEN ARANDA TECH, REDEXIS RENOVABLES, AZORA CAPITAL, MOEVE, SAVILCOM, HY FIVE HYDROGEN, ENERGY GREEN GAS ALMAZÁN, VORN BIOENERGY IBERIA, MYKONOS POWER o YANARA POWER.

- Un adecuado asesoramiento y dimensionamiento a medida de cada instalación y necesidades de operación y uso de sistemas de **almacenamiento eléctrico** (BESS), o de autoconsumo industrial, donde el conocimiento técnico y la experiencia en la instalación y puesta en operación de sistemas reales supuso una diferencia destacada para nuestros clientes de esta línea. Entre ellos podemos destacar los análisis desarrollados para EDP ESPAÑA y la puesta en marcha de su planta de almacenamiento mediante baterías de **flujo redox** en Soto de Rivera (Asturias).

A las anteriores se une la experiencia dilatada del equipo de **INERCO** en tecnologías consolidadas, como las asociadas a la implantación de **sistemas de abatimiento catalíticos (SCR) y no catalíticos (SNCR)** de óxidos de nitrógeno, de nuestra línea de Tratamientos Térmicos, que en 2024 creció significativamente no sólo a nivel internacional, sino también a nivel nacional. Así, puede destacarse el suministro e implantación de un sistema SCR para



Fuente: INERCO



Fuente: ENAGAS



España

la depuración de gases en la planta de valorización de residuos de Roviña, para la empresa GREENE ENTERPRISE, o los estudios previos de ingeniería y diseño de un sistema de almacenamiento térmico (con tecnología propia de sales) realizados para IBERDROLA en su emplazamiento de Lada (Asturias).

La anterior base tecnológica en soluciones y proyectos de descarbonización y sostenibilidad ha alimentado y complementado, directamente, las capacidades de nuestra **línea de medio ambiente** en España, la cual nos mantiene como la principal consultora ambiental nacional, en lo que a tipología y volumen de proyectos y clientes se refiere. Desde ella, no sólo se ha procedido en 2024 a la autorización de un importante número de proyectos asociados a tecnologías renovables y de descarbonización, sino que ha permitido la adaptación de instalaciones industriales existentes a los nuevos requerimientos ambientales, desarrollando los análisis urbanísticos necesarios para abordar con garantías gran parte de estas modificaciones. Ello ha permitido **hacer viables los proyectos** desde su concepción, en las mejores condiciones y plazos posibles. Para todo ello, **INERCO** ofrece un amplio catálogo compuesto por: servicios de evaluación ambiental y autorizaciones ambientales, autorizaciones en materia de vertidos, residuos y concesiones, análisis de **financiación sostenible, taxonomía y DNSH** (*“Do Not Significant Harm”*), asistencia mediante técnicos residentes, modelizaciones atmosféricas, de vertidos y ruidos, análisis urbanísticos, de flora y fauna, asistencia en materia de gases de efecto invernadero y huellas de carbono, memorias CSRD, desarrollo de hojas de ruta

de descarbonización o planes de calidad ambiental.

Todo ello ha permitido que, la asistencia ambiental de **INERCO** en España en 2024 se haya materializado para las principales empresas o asociaciones industriales con operación en el país, siendo algunos ejemplos de las mismas: ENCE, MAGNON, MOEVE, REPSOL, BP, EXOLUM, ENDESA, ACCIONA, DECAL, FERTIBERIA, ATLANTIC COPPER, PRISMORE CAPITAL, DH2 ENERGY, BASF, DOW CHEMICAL IBERICA, DAMM, REDEXIS, CUNEXT COPPER INDUSTRIES, HUNAN YUNENG, HEINEKEN, ARCELORMITTAL, ACERINOX, AIQBE, VOTORANTIM, CEMENTOS PORTLAND VALDERRIBAS, OFICEMEN, UMICORE, EQO, NESTLE, DUPONT, FORESTAL DEL ATLÁNTICO, CORTEVA, DERETIL, IGNIS, CAPITAL ENERGY, VENATOR, INDORAMA VENTURES QUIMICA, ELIX POLYMERS, THARSIS MINING, COBRE LAS CRUCES, QUÍMICA DEL NAÓN o SCANMETALS IBERIA, entre otras.

Un complemento fundamental ha supuesto la realización de **ingeniería**, en el año 2024, para una parte significativa de los proyectos anteriormente definidos y tramitados, por un volumen de horas nuevamente creciente respecto a años anteriores. Este desarrollo de ingeniería, caracterizado por su realimentación entre los condicionantes técnicos y **ambientales** entre nuestros departamentos, vuelve a destacar por la adaptación de Complejos y Parques Energéticos como los de REPSOL en Cartagena o Puertollano, o los de MOEVE en Palos de la Frontera o San Roque, o las instalaciones de EXOLUM.



Fuente: REPSOL



Fuente: INERCO



España

En el ámbito de la **seguridad industrial**, el análisis de instalaciones existentes y proyectos volvió a marcar un año importante en nuestra línea de Seguridad Industrial, centrada en el desarrollo de estudios especializados de riesgos en instalaciones industriales (HAZOP, planes de emergencia, RAMS, análisis cuantitativos de riesgos, estudios de seguridad, SIL) para un amplio abanico de ingenierías y clientes industriales, tales como: MOEVE, BP, REPSOL, TÉCNICAS REUNIDAS, NESTLE, AIR LIQUIDE, INIMA, INDRA, SENER, PLASTIC ENERGY, INQUIBA, COBRA, FERTIBERIA, EXOLUM, MAXAMCORP HOLDING, ENAGAS, COX ENERGY O INDORAMA. A ello se une la renovación por REPSOL del **sistema satelital** de detección de potenciales derrames en el medio receptor (EOS VIEWER), o la asistencia mediante técnicos dedicados en materia de seguridad industrial a diversos clientes. En materia de Prevención de Riesgos Laborales, **INERCO** ha colaborado con gran parte de los anteriores clientes, destacando los **simulacros de emergencia y ambientales** desarrollados para EDP ESPAÑA, la revisión de la calidad de incidentes realizados para REPSOL o el análisis de cargas suspendidas para NAVANTIA. A ello se une el desarrollo realizado junto con SECMOTIC del proyecto europeo sobre **visión artificial** "ICOS Solution Development SafeWorkNet (SWN)" para minimizar

riesgos de atropello y ergonómicos en la industria.

En materia de **soluciones acústicas** destacaron, en 2024, el desarrollo de estudios acústicos para gran parte de los proyectos autorizados por **INERCO**, la realización de **actuaciones de exterior e interior** para clientes, tales como el desmontaje, suministro y montaje de silenciadores para torres refrigeración realizado para la SEPI, o las actuaciones ejecutadas para REPSOL en su Refinería de A Coruña y en sus instalaciones de Monzón (Huesca). A ello se unen el empleo de **barreras acústicas portátiles y reutilizables** (Echo Barrier) en obras de construcción, así como la monitorización de zonas acústicamente saturadas.

En la línea de **suelos y aguas subterráneas** ha destacado en 2024 el desarrollo de estudios de diagnóstico, tanto exploratorios o en fase de obra, como para la completa definición de zonas potencialmente afectadas por contaminación, ambas como un paso previo para la realización de análisis de riesgo o para el diseño y aplicación de técnicas de recuperación, en su caso. La combinación de nuestra capacidad de muestreo y análisis junto a la realización de actuaciones de recuperación, nos permite **minimizar el coste económico** de las mismas a la vez que aseguramos la viabilidad ambiental de la solución.



Fuente: MOEVE



Fuente: INERCO



España

Por otra parte, las capacidades de **INERCO** en relación al **tratamiento de efluentes** se han centrado en 2024 tanto en los análisis de diseño para el suministro de agua y depuración de los vertidos de **proyectos** e instalaciones industriales, como en la propia **construcción** de plantas de depuración industriales. En ambos casos, la especialización de **INERCO** en una amplia gama de técnicas de depuración de aguas (como depuración físico-química, ósmosis inversa, evaporación a vacío o mediante compresión mecánica) nos permitieron asegurar las calidades adecuadas para las aguas de aporte y vertido, tanto a nivel de diseño como de operación de plantas instaladas, incluyendo los sistemas de **vertido cero**. Entre las plantas de depuración instaladas en 2024, pueden destacarse: un sistema de tratamiento mediante evaporación a vacío implantado para un cliente del sector de metalurgia no férrea, la instalación de un evaporador a compresión mecánica en la factoría de HITACHI ASTEMO en Buelna, para tratar aguas ácidas y taladrinas, o de un evaporador a compresión mecánica, para tratar y reciclar las aguas contaminadas procedentes de la depuradora de una empresa fabricante de cospeles para la fabricación de moneda.

Finalmente, en el campo de la monitorización en continuo de emisiones, **INERCO** ha mantenido el suministro, montaje y calibración de **sistemas automáticos de medida** para clientes como MOEVE, CRM SYNERGIES o GREENERGY, entre otros, destacando el inicio de una asistencia trienal a ENDESA para realizar el control reglamentario de emisiones y calibración/verificación de SAM en sus centrales de generación de Andalucía, Ceuta, Melilla y Canarias. A ello puede unirse la **optimización de plantas de recuperación de azufre**, desarrolladas para REPSOL y MOEVE en 2024, además de los trabajos de detección y cuantificación de **emisiones fugitivas de metano** y compuestos orgánicos volátiles (COV) para diferentes actividades industriales y empresas gasistas.



Fuente: ENDESA



EEUU & Canadá

El año 2024 ha supuesto la **continuidad** de la colaboración iniciada en 2023 entre **INERCO** e **INERCO E-Tech** con AMAZON en Estados Unidos, con motivo del desarrollo de diversos planes de reducción del ruido interior en la planta CMH4 de AMAZON USA, situada en Columbus (Ohio).

Así, en 2024, **INERCO** amplió los trabajos inicialmente contratados para esta planta y finalizó los mismos, obteniendo la optimización y reducciones proyectadas para el ruido interior de esta instalación.

Por otra parte, nuestra presencia en EEUU posibilita la intervención del resto de nuestras líneas de negocio en proyectos e **inversiones tecnológicas** desarrolladas en este territorio, siendo el año 2024 importante en lo referente a la consolidación permanente de nuestra presencia en EEUU.

Igualmente, destacar la actividad especializada de **INERCO** en materia de la **optimización de unidades de recuperación de azufre** en refinerías, siendo nuestra ubicación de EEUU uno de los puntos clave de estos desarrollos técnicos. Destacar en esta línea, la formación técnica en plantas de azufre y aminas, desarrollada en 2024 en San Antonio (Texas).



Fuente: AMAZON



Fuente: INERCO



Emiratos Árabes Unidos (EAU)

INERCO ha continuado en 2024 con el lanzamiento de los trabajos y gestiones necesarias para impulsar nuestra reciente sede en Emiratos Árabes Unidos (EAU), ubicada en la ciudad de Abu Dabi.

Para ello se han mantenido contactos con grandes empresas y operadores del país, además de profundizar en las posibles colaboraciones con socios que operan en EAU.

El crecimiento económico e industrial de EAU en 2024, junto a los avances experimentados en proyectos y planes de **transición energética y sostenibilidad**, permitieron el lanzamiento de iniciativas que precisaran la **experiencia** aportada por nuestras líneas de trabajo, en relación al desarrollo tecnológico de proyectos de energías y combustibles renovables.

Dentro de los primeros trabajos y desarrollos, destacar la realización de un programa de pruebas en chimeneas, llevado a cabo en instalaciones de proceso de gas ubicadas en Habshan, con objeto de proceder a la implementación de **sistemas de monitorización predictiva de emisiones** (PEMS, *predictive emission monitoring systems*). La realización de estos trabajos fue abordada por **INERCO Inspección y Control**.

Las bases establecidas por **INERCO** en Emiratos Árabes Unidos en 2024 permitirán una progresiva implantación de nuestras líneas de negocio, aportando valor añadido a nuestros clientes en el territorio, con el objetivo de proporcionar **soluciones tecnológicas en sostenibilidad** para las diferentes actividades y empresas presentes en este mercado.



Fuente: ADNOC Gas



India

La sede de **INERCO** en la India tiene un objetivo, principalmente, tecnológico y basado en la **optimización de las instalaciones de combustión** presentes en las actividades del país. En colaboración con nuestro socio, la empresa india UNICON, se promocionan las **tecnologías de abatimiento** de las emisiones de combustión de **INERCO** en la India, incluyendo la ejecución conjunta de proyectos en la modalidad EPC que pudieran surgir al respecto.

Durante el año 2024 y tras la finalización de los trabajos desarrollados para la planta de Bandel Thermal Power Station en Bandapara (desarrollados para la empresa WEST BENGAL POWER DEVELOPMENT CORPORATION), **INERCO** no llevó a cabo nuevos desarrollos ni la implantación de sus tecnologías de abatimiento durante el citado año.

Destacar la visita llevada a cabo por Mr. Ram Shankar, CEO de UNICON, a las instalaciones de **INERCO** en Sevilla (España) en 2024, con el objetivo de reforzar nuestra alianza estratégica, el **compromiso** mutuo de promover soluciones innovadoras y sostenibles y el mantenimiento de nuestra apuesta por el mercado indio.



Fuente: INERCO





México

INERCO ha mantenido una actividad en 2024 en México caracterizada por el **análisis de oportunidades comerciales y de negocio**, que permitieran **impulsar** nuevas líneas de nuestro negocio que aún no se encontraran consolidadas en el país, además de avanzar en la colaboración de nuestros equipos de México con el resto de nuestras sedes en trabajos multinacionales, basado en la experiencia de los primeros.

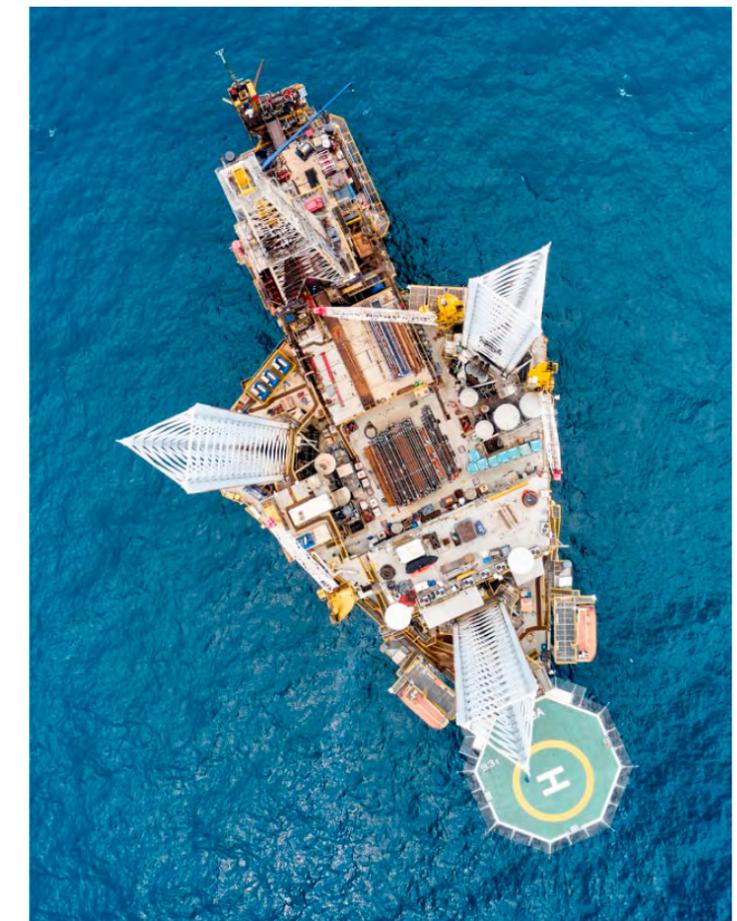
Destacar así la consolidación de nuestra línea de **suelos y aguas subterráneas**, que en 2024 desarrolló trabajos de caracterización y ajustes de una contingencia ambiental para un cliente industrial, por ruptura de un ducto en el estado de Tabasco.

Especialmente destacable han sido los desarrollos de nuestra línea de acústica, desde la cual no sólo se ha finalizado con éxito el **apantallamiento acústico** del Tramo 3 para el TREN MAYA, entre las localidades de Dzitbalché y Citilcum, sino que se **amplió** nuestra colaboración para la ejecución de pantallas acústicas en los Tramos 1 y 3 del mismo, en la modalidad EPC contratada por el Consorcio LAMAT. Además, **INERCO** suministró soluciones de **insonorización** a varios clientes, desarrollando también análisis de silenciadores de venteo y llevando a cabo mediciones acústicas en instalaciones industriales. Destacar entre otros los desarrollos llevados a cabo para: BALPER BAJÍO, CONTOUR GLOBAL, ARGLASS o BABCOCK &

WILCOX, entre otros.

En el ámbito de los trabajos llevados a cabo por la línea de Seguridad Industrial de **INERCO**, destacar los **estudios de seguridad** realizados para la operadora DUCTOS Y SERVICIOS DE MEXICO, consistentes en la elaboración de un sistema de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección ambiental industrial (SASISOPA) para un sistema de transporte de gas natural de usos propios a la empresa CRIS-P GREENH. Además, **INERCO** realizó en campo para PEMEX los trabajos de Validación de los Sistemas Instrumentados de Seguridad de los paquetes 2 y 3 en la Refinería de Dos Bocas.

Especial importancia en 2024 cobró la realización de **estudios HAZOP** para clientes industriales, como los desarrollados para la ampliación de las plantas de amoníaco y dióxido de carbono de la planta cervecera de Obregón, perteneciente a CONSTELLATION BRANDS, o bien la revalidación del estudio HAZOP de la planta de anhídrido ftálico del Complejo Altamira I (Tamaulipas) y la actualización del HAZOP correspondiente a las áreas de descarga y almacenamiento de sustancias en la instalación de La Presa (Tlalnepantla de Baz), ambas pertenecientes al grupo ORBIA ADVANCE CORPORATION. También se desarrollaron estos servicios para clientes como: SAINT-GOBAIN, KUORA, AXESS o ICA FLÚOR.



Fuente: PERENCO



México

En relación a la asistencia en materia de prevención de riesgos laborales, en 2024 el equipo de **INERCO** en México destaca por la realización del seguimiento de proyectos y análisis para la **reducción de accidentes y enfermedades laborales** mediante el cumplimiento normativo en materia de seguridad y salud ocupacional en las plantas de COCA COLA del Noroeste de México, así como la realización de evaluaciones higiénicas y auditorías para PERENCO MEXICO, CODEMEXICO, ALPURA, BASF, VIBRANTZ O JUGOS DEL VALLE.

Finalmente, dentro de las asistencias prestadas por nuestra línea de **medio ambiente** en 2024 destacan los estudios técnico-económicos desarrollados para TAG PIPELINES (filial de PEMEX), la contratación por IENOVA (Grupo SEMPRA) del servicio de **acompañamiento experto** durante el procedimiento de renovación de garantías ambientales de los subsistemas de transporte de gas natural en la zona de Sonora, o bien el servicio de acompañamiento a BASF para la integración de informes de cumplimiento a términos y condicionantes de la autorización de Evaluación del Impacto Ambiental y del Programa de Vigilancia, dictaminados por la SEMARNAT.



Fuente: CONTOUR GLOBAL



Fuente: ARGLASS



Perú

La actividad de **INERCO** en Perú ha sido un claro exponente de la (exitosa) política de **crecimiento y desarrollo** de nuestras líneas de actividad en los territorios donde operamos, caracterizándose en 2024 por un cumplimiento de objetivos e incremento del beneficio, así como por el desarrollo de importantes proyectos de infraestructuras.

De esta manera, en el ámbito de la **asistencia medioambiental y social** debemos destacar significativos **proyectos de interconexión eléctrica** desarrollados en Perú, tales como los realizados para la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO (ISA CTM) y referidos con anterioridad en la presente memoria (Belaunde Terry - Tarapoto Norte; Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo), para la interconexión del Sistema Interconectado Centro-Norte con el Sistema Interconectado Sur en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN). En ellos se llevaron a cabo, igualmente, los **talleres participativos** antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

A ellos se unieron los contratados por ALUPAR PERÚ para la obtención de la certificación ambiental Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", cuya finalidad es mejorar la operación del sistema eléctrico que atiende la demanda de las zonas de Piura, así como sendos contratos para la ejecución de la evaluación ambiental

preliminar de riesgos socioambientales de los proyectos integrales "L.T. 500 kV Chilca CTM Carabayllo - Tercer Circuito" y "Nueva subestación Hub Poroma (Primera etapa) y Enlace 500 Kv Hub Poroma - Colectora", ampliaciones y subestaciones asociadas. Además, ELECNOR Perú contrató a **INERCO** el Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Línea de transmisión 138 kV Puerto Maldonado - Iberia", que abastecerá y reforzará el SEIN.

Igualmente, en el marco del contrato del Proyecto de la Carretera Daniel Alcides Carrión (**Nueva Carretera Central**), **INERCO** Perú realizó el EIA-d del proyecto "Nueva Carretera Central Daniel Alcides Carrión (CDAC-NCC)" para PROVIAS NACIONAL. Se gestionaron todos los permisos ante las autoridades, se iniciaron las actividades de levantamiento de línea base en nuevas zonas del proyecto, así como las coordinaciones para ejecutar nuevos talleres de participación ciudadana y poder concluir con ellos el levantamiento de las líneas base en las temporadas seca y húmeda en 2024. Además, se finalizó con éxito la segunda ronda de talleres participativos asociada.

Para instalaciones de generación, STATKRAFT PERÚ, **INERCO** elaboró el Plan Ambiental detallado de la Central Hidroeléctrica Cheves, el cual incluyó monitoreo de la calidad de agua, hidrobiológico y estudio de sedimentos y dilución.



Fuente: STATKRAFT



Perú

Por otra parte, nuestra experiencia ha permitido seguir prestando servicios combinados a **instalaciones aeroportuarias** peruanas, combinando la experiencia ambiental y social con la de nuestros **servicios de acústica**, entre los que destacan el contrato de LIMA AIRPORT PARTNERS para la ejecución del Servicio de estudio de impactos y riesgos aeronáutico del Plan de Acción de Biodiversidad (en la Zona 4ª), así como la modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental del aeropuerto Piura, para AEROPUERTOS DEL PERÚ, consistente en la construcción de un cerco perimétrico y otras áreas auxiliares para el mantenimiento y seguridad de las instalaciones del aeropuerto, con la finalidad de garantizar a la población la eficiencia y seguridad de las operaciones aeronáuticas. A ellos se une la ampliación, por 30 meses, el contrato de prestación de servicios de **INERCO Acústica** para la operación del sistema de monitoreo de ruido de aeronaves (GEMS), en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en Lima.

También en 2024, el equipo de **suelos y aguas subterráneas** de **INERCO** continuó desarrollando las labores de remediación y limpieza de diferentes emplazamientos, incluyendo los ubicados en zonas de selva amazónica y gestionando la información y medios de las comunidades del entorno. Y dentro del abanico de servicios y tecnologías de **INERCO**, nuestra línea de Inspección y Control desarrolló la validación de los CEMS de la Central Ventanillas de ENEL en Perú, tras concluir exitosamente la **implementación y validación de los CEMS** implementados en la Central Malacas.



Fuente: ENEL



Fuente: MTC



Portugal

En un escenario de evolución moderada de la economía y de la producción industrial de Portugal en el año 2024, **INERCO** creció hasta superar objetivos de contratos, incrementando apreciablemente el volumen de producción y beneficios obtenidos en nuestra actividad y oficinas lusas. Dicho **crecimiento, sólido y continuado**, ha sido una constante de **INERCO** Portugal durante los últimos años, fruto del buen hacer y del desarrollo de las líneas de actuación en el país.

Nuestros principales desarrollos en Portugal en 2024 se basaron así en dos pilares fundamentales del negocio, como son las áreas de Seguridad Industrial y de Prevención de Riesgos Laborales. La primera de ellas destaca por la realización múltiples estudios de **seguridad y análisis de riesgos** para las principales empresas de Portugal, entre los que se encuentran la realización de: HAZOP-SIL para las nuevas instalaciones de fabricación de polímeros de REPSOL en Sines, las revalidaciones de los HAZOP para las instalaciones de la COMPANHIA LOGÍSTICA DE COMBUSTÍVEIS (CLC) en Aveira da Cima, o el Plan de Seguridad y Emergencias del futuro hidroduto del Proyecto Reganazaré. A ellas se une la realización de análisis de riesgos SEVESO y de proyectos para la definición de los sistemas contra incendios de instalaciones que producen **biometano, H₂ y amoníaco renovable** para clientes como BONDALTI, PROFICO AMBIENTE, QUADRANTE ENGENHARIA o IBERDROLA, o la clasificación de sustancias y análisis de riesgos de la nueva Mina de Lagoa Salgada en Setúbal, para la EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO MINEIRO (EDM), además de estudios de riesgos y seguridad llevados a cabo para GALP, HOVIONE, PLASTIC ENERGY, BONDALTI o CIMPOR.

Por otra parte, en materia de **prevención de riesgos laborales**, **INERCO** continua un año más desarrollando contratos de organización de servicios para clientes como C&A y EQUINIX, habiendo llevado a cabo también la adaptación del sistema de gestión HSE de EXOLUM AVIAÇÃO PORTUGAL, S.A. y la realización del HAZID y las evaluaciones de riesgo para PETROTEC.

Especial mención merece la **extensa acción formativa** ofrecida por **INERCO** en 2024 en Portugal, tanto a nivel de formación en emergencias como en prevención de riesgos laborales. Como ejemplos se encuentran las formaciones en primeros auxilios, equipos de respiración autónomos, coordinadores de seguridad, ATEX y análisis de riesgos desarrolladas para diversos clientes, tales como: EXOLUM, CIMPOR, REPSOL POLÍMEROS, ASCENZA, INCHEMICA y BANCO DE PORTUGAL

Y dentro de la ampliación y colaboración de servicios entre nuestras sedes de Portugal y España podemos nombrar el desarrollo conjunto del **proyecto básico y la coordinación de obras** de la ampliación de la terminal de hidrocarburos de EXOLUM en el Aeropuerto de Lisboa, realizada en conjunto entre los equipos de **INERCO** Portugal e Ingeniería de España.

Igualmente destacables son los **desarrollos contraincendios** realizados para el proyecto de la unidad de preparación de litio de las instalaciones de AURORA LITHIUM en Setúbal, o bien los análisis contraincendios desarrollados para el Proyecto de GNL de Mozambique, realizado para SAIPEN en el sitio de producción de Afungi, cerca de Cabo Delgado en el norte de Mozambique.



Fuente: REPSOL



Otros países

El desarrollo de la actividad de **INERCO** no se circunscribe únicamente a los países en donde disponemos de sedes, sino que se apoya en ellas para mantener nuestra **expansión** de los últimos años en más de 70 territorios por todo el mundo, como la empresa **multinacional** en la que nos hemos convertido. Este crecimiento en nuevos territorios (y en otros tradicionales, aunque no dispongamos de sede) también experimentó un crecimiento el pasado año 2024, principalmente asociado a la prestación de **servicios tecnológicamente avanzados en materia de sostenibilidad**, desde los distintos puntos de vista y soluciones que son necesarias. Nuestras **alianzas** con empresas y socios, así como con grupos de inversión, nos ayudan en esta ampliación de nuestras soluciones a nivel internacional.

Un claro ejemplo, desde el punto de vista de nuestras líneas tecnológicas, se ha nombrado anteriormente en la presente memoria, referente a la aplicación de la tecnología de abatimiento catalítico de óxidos de nitrógeno (SCR) a las tres unidades de ciclo combinado de la Central de Ostiglia (Italia), de EP PRODUZIONE. La competitividad de la línea de Tecnologías Térmicas de **INERCO** en el abatimiento de emisiones a nivel internacional es un claro ejemplo de la capacidad de competir a nivel global, basado en la experiencia y en las garantías ofrecidas.

Esta necesidad de solvencia tecnológica, fuera de las fronteras de nuestros territorios con implantación, se mostró también en 2024 con los requerimientos recibidos de diferentes empresas italianas para el establecimiento de colaboraciones en materia de ingeniería y construcción de **plantas de biogás**, que han supuesto el inicio de estos desarrollos y colaboraciones fuera de España.

De especial importancia en la actividad de **INERCO** en 2024 fueron los contratos adjudicados por AMAZON a **INERCO** para la definición e instalación de **soluciones acústicas** en sus plantas francesas LYS1 (Sevrey) y ORY1 (Saran), así como en su planta italiana TRN1 (Torrazza Piemonte).

También en Italia se han desarrollado trabajos de VIRA GAS, concretamente en el análisis LDAR de **emisiones fugitivas** para ENAGAS en tramos del Trans Adriatic Pipeline (TAP), gasoducto participado por la gasista y que une Turquía con Italia. También en materia de control de emisiones, en 2024 se mantuvo nuestra colaboración para clientes industriales de la República Dominicana, concretamente, para la implantación de sistemas CEMS en la Central Térmica de Itabo, perteneciente a la empresa AES DOMINICANA.



Fuente: AMAZON



Fuente: TAP



Otros países

Finalmente, la asistencia de nuestras **líneas de Consultoría** a nivel internacional y fuera de nuestros territorios con sede (más allá de los trabajos de multilateral, desarrollados para bancos e instituciones financieras mundiales), fueron requeridos tanto en las líneas de medio ambiente, como de seguridad industrial y prevención de riesgos laborales. Así, algunos de estos ejemplos fueron:

- a. Las capacitaciones desarrolladas por nuestros equipos de México y Colombia a las áreas **ambiental y social** de ACCIONA México sobre la normativa ambiental de Costa Rica, Panamá y República Dominicana, claves para la futura construcción de proyectos solares y eólicos en estos países, o bien el desarrollo de un estudio de impacto ambiental, sistema de gestión y gestiones con las partes interesadas para el proyecto de construcción de vías resilientes al cambio climático en Guyana, contratado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- b. La elaboración de la documentación de **autoprotección** de la planta termosolar de SAETAYIELD en Casablanca (Marruecos).
- c. Los análisis desarrollados sobre los **estándares de seguridad y salud laboral** aplicados para las fábricas de VOTORANTIM CIMENTOS en Turquía de Hasanolang y Sivas.





PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFÍAN EN
INERCO

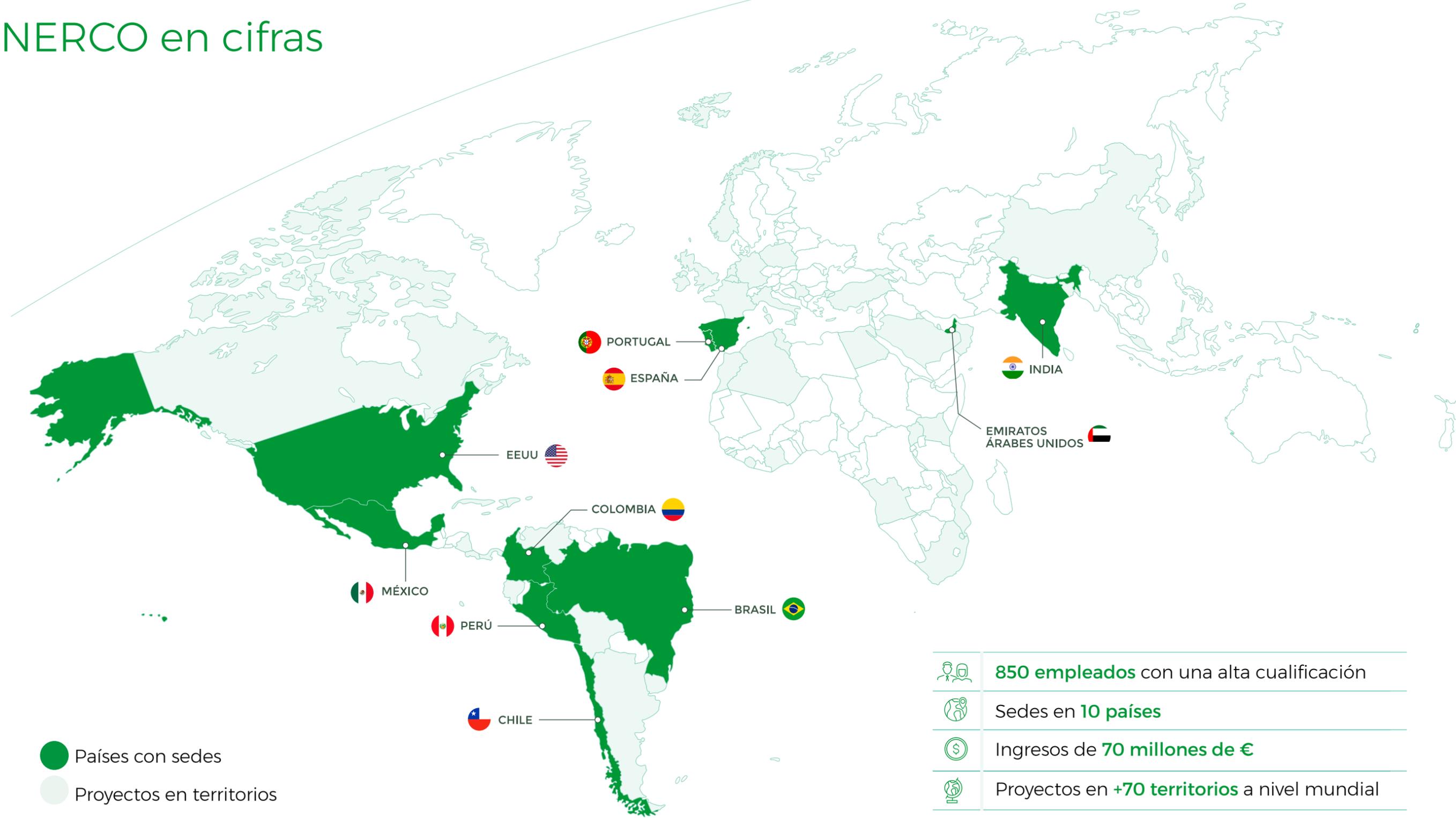
INERCO



INERCO EN CIFRAS



INERCO en cifras





PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

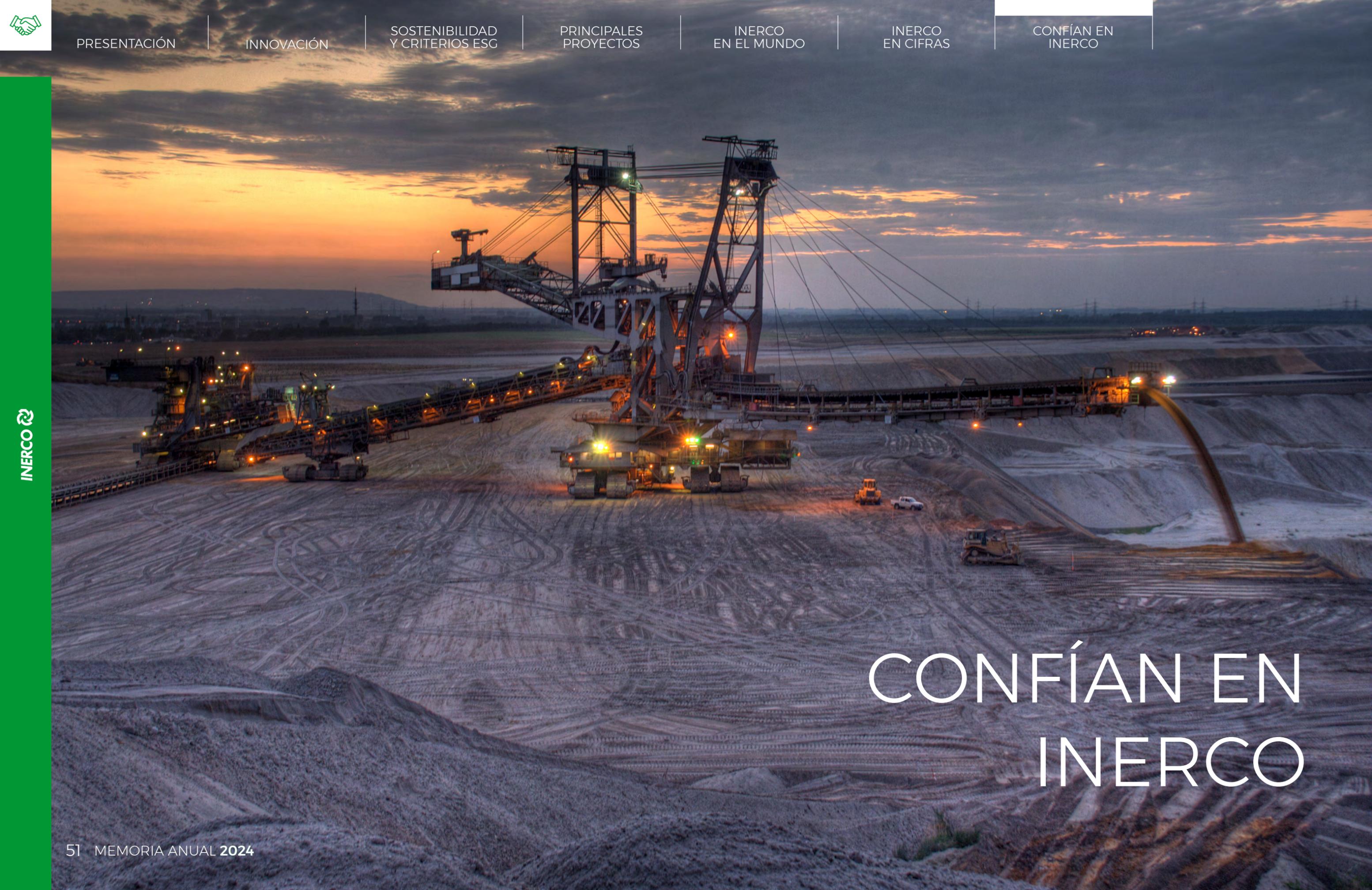
PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFÍAN EN
INERCO

INERCO



CONFÍAN EN
INERCO



Confían en INERCO

OIL & GAS



QUÍMICO Y PETROQUÍMICO





Confían en INERCO

ENERGÍA Y GAS





Confían en INERCO

INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS



PAPELERO Y CELULOSA





Confían en INERCO

MINERÍA





Confían en INERCO

CEMENTERO, SIDERÚRGICO Y METALÚRGICO



AERONÁUTICO, AUTOMÓVIL, TRANSPORTE





Confían en INERCO

PUERTOS



FARMACÉUTICA



AGROALIMENTARIO





Confían en INERCO

OTROS





Confían en INERCO

ORGANISMOS PÚBLICOS E INSTITUCIONES





INERCO 

2024

MEMORIA ANUAL

Contacta con nosotros [AQUÍ](#)

info@inerco.com
inerco.com

