

2022

MEMORIA ANUAL

INERCO 



INERCO 

ÍNDICE



PRESENTACIÓN



INNOVACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN



SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG



PRINCIPALES
PROYECTOS



INERCO
EN EL MUNDO



INERCO
EN CIFRAS



CONFÍAN EN
INERCO



PRESENTACIÓN



Presentación

Crecimiento y adaptación.

Si ya en el año 2021 acometimos cambios en la organización y avanzamos con nuestros clientes hacia retos cada vez más significativos, 2022 ha supuesto para **INERCO** un año de un importante crecimiento de nuestro negocio y de una consolidación en el ámbito del actual escenario productivo e industrial global, plagado de cambios significativos y marcado por la adaptación y transformación de sectores industriales completos a nivel mundial.

Este cambio de paradigma en muchos de los principios tradicionales de la economía y la industria ha supuesto una elevada velocidad de desarrollo e implantación del (creciente) volumen de proyectos, mayoritariamente enfocados a un nuevo escenario, marcado por la sostenibilidad ambiental y por el alineamiento e impulso originado por las políticas de transición energética y de descarbonización europeas y mundiales. Proyectos basados en tecnologías emergentes, sometidos a exigencias ambientales, de seguridad y de prevención de riesgos cada vez más ambiciosas y rupturistas, con estándares técnicos y energéticos más exigentes, que han ampliado no sólo nuestro volumen de negocio en 2022, sino también el catálogo de servicios y soluciones para nuestros clientes, con propuestas diseñadas para dar satisfacción a las nuevas necesidades.

Estos cambios y nuevos planteamientos se alinean con la propia visión de **INERCO**, como empresa enfocada desde su origen a promover un desarrollo sostenible de las actividades industriales, tanto tradicionales como emergentes. Para ello, destacar como durante el año 2022 se han desarrollado actuaciones en **INERCO** dirigidas a:

- Reestructuración de la capacidad productiva de **INERCO** para el desarrollo y especialización en áreas específicas en materia de: hidrógeno renovable, almacenamiento energético, optimización energética, biogás y captura de dióxido de carbono, todas ellas agrupadas dentro de la nueva línea de negocio de Tecnologías Energéticas y de Descarbonización de **INERCO**.
- Potenciación de las líneas de Tecnologías Ambientales e Ingeniería para poder abordar el creciente número de proyectos gestionados y los nuevos sectores productivos y de actividad, así como el avance hacia los nuevos objetivos de mejora ambiental que las políticas de descarbonización han planteado en el actual escenario de transformación y desarrollo industrial.
- Asesoramiento HSE y técnico a empresas y administraciones, con una visión global e integradora, permitiendo hacer viables los proyectos desde sus etapas más tempranas de concepción y autorización.



INERCO se ha mantenido también en 2022 junto a sus clientes, tradicionales y nuevos, avanzando en un conocimiento detallado de sus necesidades y operativas, que han permitido potenciar el grado de anticipación que una ayuda y asesoramiento efectivos requieren. Ello se ha materializado no sólo en el desarrollo y la implantación de proyectos a escala industrial, sino en la realización de diversos proyectos de innovación (financiados por la Unión Europea), que serán las bases para futuros desarrollos en los campos de la producción de hidrógeno renovable y el almacenamiento energético.

Y no hemos olvidado en 2022 la importancia de las alianzas entre empresas complementarias (a la vez que competidoras, en algunos casos), que han permitido dotarnos en **INERCO** de nuevas capacidades en un tiempo récord y con una solvencia muy elevada, a la vez que han potenciado el desarrollo y el valor añadido de los proyectos en todos y cada uno de los territorios en los que nos encontramos.

El avance en todos estos campos ha permitido a **INERCO** consolidar una rápida adaptación al nuevo escenario industrial, en el que la velocidad de cambio y transformación (junto al entendimiento y aplicación de los nuevos principios ambientales, técnicos y de seguridad personal y en el trabajo) suponen

un distintivo en el valor añadido aportado por una empresa con la implantación y los principios de **INERCO**. Igualmente, y como consecuencia, hemos podido activar una muy importante cartera de nuevos pedidos en nuestras distintas áreas de actividad, lo cual ha supuesto iniciar 2023 con una sólida base de producción y nuevos desarrollos.

Sostenibilidad y descarbonización son pues el marco de referencia en el que **INERCO** se desenvuelve con extraordinaria solvencia. La adecuación de nuestra estructura productiva afianza las bases que nos permiten ofrecer una respuesta más amplia y especializada a todos nuestros clientes, a los que ofrecemos un soporte solvente en el ámbito de un marco regulatorio europeo aún en definición y construcción.

Y por último, y no por ello menos importante, nada de lo anterior sería posible sin nuestro equipo. Comprometido, especializado, ágil e innovador. Esta es nuestra clave del éxito, porque todas y cada una de las personas que lo integran hacen grande a la empresa en la que trabajamos y nos desarrollamos.

Vicente Cortés Galeano
Presidente





INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN



Innovación

El compromiso de **INERCO** con la innovación continuó reforzándose durante el año 2022. Dentro de las actuaciones más importantes destaca el liderazgo de **INERCO** en los **proyectos ALTERQ y BIOEFUEL**, ambos pertenecientes al programa de Unidades Innovación Conjunta de la Agencia de Innovación Y desarrollo de Andalucía (IDEA) y en colaboración con la Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA). Por una parte, mediante el proyecto ALTERQ, **INERCO** inició la investigación de elementos críticos para el almacenamiento de energía a gran escala, a partir de reacciones químicas reversibles (almacenamiento termoquímico). Esta investigación consiste en el diseño y fabricación de reactores de laboratorio para la hidratación de CaO y deshidratación de Ca(OH)₂, al objeto de obtener información que permita construir reactores a escala comercial. En el caso del BIOEFUEL, el ámbito tecnológico investigado está siendo el de los combustibles sintéticos renovables, para lo cual se están considerando aspectos innovadores de las distintas etapas del proceso, tales como: generación de CO₂ mediante oxidación de biomasa y biogás, captura de CO₂, producción de H₂ renovable, metanación del CO₂ e integración global de procesos en la búsqueda de configuraciones optimizadas.

En segundo lugar, es reseñable que **INERCO** ha iniciado en 2022 el **proyecto ATMPOSPHERE**, para la investigación de nuevas tecnologías de producción eficiente y segura de hidrógeno renovable.

En este proyecto, liderado por IBERDROLA y en el que participan empresas y centros tecnológicos de referencia a nivel español, **INERCO** ejerce un papel protagonista en líneas específicas de elevado interés, como son las relacionadas con: el 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.

Igualmente, **INERCO** ha mantenido la colaboración con diversos socios con los que previamente había firmado acuerdos de colaboración tecnológica. Desde grandes multinacionales hasta start-ups, el trabajo hombro con hombro ha sido intenso durante 2022 para desarrollar nuevas soluciones, así como para su puesta en el mercado. Es el caso de la start-up tecnológica Orbital-EOS y su solución EOS Viewer, basada en la **visión artificial y en el tratamiento de imágenes satelitales** para el seguimiento e intervención ante derrames de hidrocarburos.

De igual manera, se han llevado a cabo estudios de **Human Factors Engineering** y Análisis de Riesgos por Factor Humano junto con la empresa británica HU-TECH, referente mundial en este campo. Adicionalmente y también desde nuestra División de Prevención de Riesgos Laborales, **INERCO** ha colaborado con la empresa FLYROS, spin-off de la Escuela de Ingenieros de Sevilla, para el desarrollo de soluciones basadas en la visión artificial con el objetivo de mejorar la seguridad de los trabajadores.

Asimismo, se ha dado continuidad a la participación en los **proyectos FLASHPHOS y TARANTULA**, pertenecientes al programa HORIZONTE 2020 de la Comisión Europea. Los consorcios que están ejecutando ambos proyectos y donde se encuentra integrada **INERCO** están compuestos por socios europeos de diferentes sectores (universitario, industrial, ingeniería, consultoría, etc.), siendo el primero liderado por la Universidad de Stuttgart y el segundo por la empresa TecNALIA. Dentro de los trabajos desarrollados se destacan la participación de **INERCO** realizando la ingeniería de las plantas piloto proyectadas, así como la realización de los Estudios de Seguridad y del Análisis de Ciclo de Vida que permiten confirmar los beneficios ambientales del proceso.





Digitalización

La trayectoria de **INERCO** avala y comparte que la vía de la **digitalización** es más que necesaria para ganar competitividad en cualquier sector económico. Y es por ello que **INERCO** planteó, hace años, un ambicioso plan para dar impulso y consolidar este salto digital, asentándolo en su filosofía de trabajo en todos los países en los que opera.

Dentro de las mejoras digitales en la operativa de **INERCO** llevadas a cabo durante el año 2022 cabe destacar todas aquellas dirigidas a la **Inteligencia de Negocio o Business Intelligence (BI)**. Estas mejoras (que empezaron a implantarse ya en 2021) han seguido desarrollándose, dando lugar a nuevas aplicaciones. Partiendo de los datos recogidos por el ERP (Enterprise Resource Planning), implantado y operativo durante los últimos veinte años, estos son convertidos en información y ésta, a su vez, en conocimiento fundamental para la toma de decisiones. Esta mejora digital nos permite agilizar la generación de los cambios de estrategia, controlar la información y disponer de información actualizada, gestionar de forma eficiente las mejoras de rentabilidad y productividad, identificar tendencias, y disminuir gastos a la vez que controlar los costes.

Adicionalmente, **INERCO** ha asentado el **empleo de herramientas digitales dentro de su actividad y en la gestión de las relaciones con sus clientes**, mediante la organización de webinars de temáticas diversas y con un ámbito de información global.

Por otra parte, **INERCO** está trabajando para el **desarrollo de productos y servicios avanzados** utilizando las nuevas herramientas digitales, como se ha puesto de manifiesto con algunos de los ejemplos citados en el anterior apartado de Innovación. En este sentido, la aplicación de los distintos habilitadores digitales (IoT, Inteligencia Artificial, Big Data, drones, visión artificial, etc.) está permitiendo a las diferentes líneas de negocio de **INERCO** poner en el mercado soluciones avanzadas en campos diversos, tales como: la detección temprana de incidentes, el control acústico, la medida de contaminantes, la reducción de accidentes laborales, la eficiencia energética y otros.





PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFÍAN EN
INERCO

INERCO

SOSTENIBILIDAD Y CRITERIOS ESG



Sostenibilidad y Criterios ESG

El concepto y las siglas 'ESG' hacen referencia a la denominación inglesa de las palabras **Medio Ambiente, Social y Gobernanza** (Environmental, Social and Governance), factores que hacen que una compañía sea **sostenible** a través de sus valores y compromisos ambientales, sociales y de buen gobierno, todo ello sin descuidar los aspectos financieros de la misma.

INERCO ha mantenido esta tríada de factores en el centro de su visión estratégica desde el propio momento de su fundación, en el año 1984. Por este motivo, el impulso experimentado desde hace varios años en relación con el fomento y desarrollo de iniciativas globales de sostenibilidad y política ESG, encastra directamente con la línea de avance de la actividad de **INERCO** en todos sus campos.

De esta manera concreta, nuestra compañía ha evolucionado y se ha adaptado durante estos años para seguir ofreciendo los mayores estándares ESG y de sostenibilidad posibles, tanto internamente como en las soluciones a medida desarrolladas para nuestros clientes. Y es que, la principal característica de nuestros servicios y de nuestra visión como empresa nos sitúa como una compañía **cuya actividad económica puede considerarse 'facilitadora'**, según la propia definición recogida en el artículo 16 del propio Reglamento de Taxonomía ('enabling activities'), al permitir o ayudar directamente mediante nuestros

servicios a que otras actividades económicas realicen una contribución sustancial a uno o varios de los objetivos medioambientales, establecidos en el marco de las inversiones sostenibles y el Green Deal europeo. No en vano, desde el origen de **INERCO** nuestra Misión es "contribuir al desarrollo industrial sostenible".

Estos aspectos se concretan en el asesoramiento y en la aplicación de desarrollos tecnológicos y de ingeniería por **INERCO** para las actuaciones y proyectos de sus clientes, con el objetivo de la **mitigación y adaptación del cambio climático**, tales como los referentes a: la optimización de las emisiones de gases contaminantes, la 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. Pero además, la actividad de **INERCO** es pionera en las actuaciones para el cumplimiento de los principios DNSH establecidos en el reglamento taxonómico, cumplimiento que es imprescindible para acceder a financiación pública de los proyectos.

El avance y la implantación de proyectos que fomentan la **circularidad y el reaprovechamiento de residuos** ha permitido impulsar desde **INERCO** la definición y construcción de nuevas plantas e instalaciones de valorización (material y energética)



de residuos, tecnológicamente avanzadas y apoyadas en la experiencia de décadas de **INERCO** en la gestión y autorización de procesos de gestión, así como en su amplio conocimiento de la legislación de aplicación y de los criterios de las administraciones competentes en los diferentes sectores industriales.

Especial mención debe realizarse sobre las soluciones y análisis enfocados a la **protección del medio hídrico y marino**, así como a la propia optimización de los sistemas de depuración y vertido de las actividades industriales, no sólo en lo que al diseño y construcción de plantas de tratamiento de efluentes se refiere, sino en el control y vigilancia del medio receptor (tanto de vertidos habituales como incidentales) o en el diseño de las propias conducciones y emisarios de vertido, así como en la modelización hidrodinámica de estas infraestructuras, a efectos de minimizar cualquier interacción o potencial afección sobre el medio receptor y su entorno.



Y como se ha mencionado, la solución EOS Viewer, basada en la visión artificial y en el tratamiento de imágenes satelitales para la detección de derrames de hidrocarburos, que permite la identificación retrospectiva de incidentes y el seguimiento 24/7 de operaciones para activación temprana de planes de actuación, como se detalla en el siguiente apartado.

A las anteriores actividades de **INERCO** se unen las realizadas en el marco de la **prevención y el control de la contaminación** de las diferentes actividades industriales, dominadas por una completa combinación de la experiencia técnica y ambiental de **INERCO** en la aplicación de las mejores técnicas disponibles, en el abatimiento de emisiones y vertidos o en la optimización y monitorización de procesos industriales.

Finalmente, y no por ello menos importante, se encuentran las actuaciones y análisis derivados de la **protección de la biodiversidad y de los ecosistemas**, en su más amplio sentido, uniendo a ello el análisis, la comunicación y la **gestión social** de comunidades y de la población circundante a las actividades económicas e industriales. Esta evaluación de los ecosistemas, complementado con un profundo conocimiento de las medidas de optimización ambiental de las actividades económicas e infraestructuras, y apoyado en una completa exposición de la realidad de dichas actividades a la población de su entorno (incluyendo

la recogida y evaluación de sus potenciales preocupaciones) se ha convertido en una herramienta clave de la asistencia de **INERCO** a sus clientes y a los territorios donde los mismos operan.

Este **enfoque integral** ha distinguido la apuesta por la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos medioambientales de **INERCO** desde sus orígenes, permitiendo la aplicación de nuestra experiencia y conocimiento tecnológico a desarrollos y proyectos en todos los continentes.

Estas características de nuestra actividad se desarrollan y extienden igualmente a lo largo de toda nuestra organización, como no podría ser de otro modo y de manera proactiva, originándose en la propia estructura directiva de **INERCO** e integrándose en los criterios ambientales y sociales ESG aplicados en todas las líneas de negocio y para todos los ámbitos de actuación de **INERCO**.



Así, se promueven actuaciones enfocadas, entre otros aspectos, a:

- Reducir las emisiones contaminantes y la generación de residuos de nuestras actividades.
- La digitalización de nuestros servicios y desarrollos.
- Fomentar el reporte ESG de la actividad de nuestra empresa y la adhesión a Global Compact de **INERCO**.
- La protección y la promoción de **INERCO como una empresa diversa e inclusiva**, siendo la adopción de la flexibilidad laboral y un modelo híbrido de trabajo en todas sus sedes algunas de las actuaciones destinadas a conseguir un espacio de trabajo y una colaboración saludable para y por los empleados, así como respetuoso con la comunidad en general.
- El desarrollo y cumplimiento escrupuloso de las estrategias fiscales y normativas de **INERCO** en los países donde opera, con especial atención a la aptitud y correcta convivencia entre nuestros empleados, el fomento de la formación y la promoción interna para las nuevas oportunidades.
- El actual análisis en desarrollo del cálculo de la huella de carbono de la empresa (en sus alcances 1, 2 y 3), con la finalidad de avanzar progresivamente hacia un **modelo neutro en carbono**.



Este enfoque integrado y transversal en todas las líneas de actuación de **INERCO** se traduce en una estrategia enmarcada en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** fijados por la Organización de las Naciones Unidas en el año 2015. Concretamente, pueden destacarse los siguientes ODS en relación a 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 invernadero (GEI) de nuestra actividad.



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

SEGUIMIENTO Y TELEDETECCIÓN DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN AGUAS ABIERTAS

INERCO inició en 2022 la aplicación de sistemas preventivos de seguimiento y teledetección de derrames y manchas de hidrocarburos para grandes firmas petroleras mundiales.

Estas soluciones, derivadas de la alianza establecida en 2021 entre INERCO y ORBITAL EOS, se encuentran basadas en la solución digital EOS Viewer que, fundamentada en sistemas de visión artificial y tratamiento de imágenes satelitales y de radar, aplican un algoritmo propio de Inteligencia Artificial para la detección y/o seguimiento de derrames de hidrocarburos.

Las ventajas de la aplicación de esta solución se maximizan en los entornos que caracterizan la operación de actividades petroleras en aguas abiertas, dadas las amplias zonas que permite cubrir y su capacidad de identificar y detectar vertidos y manchas de hidrocarburos en el mar, así como de predecir su evolución, todo ello a efectos de una definición adecuada de estrategias de intervención y de la aplicación de planes de contingencias basados en información obtenida en tiempo real.

Además, suponen importantes ahorros de costes para los operadores marítimos frente a otras soluciones de monitorización, disponiendo de capacidad y soporte para evaluar los orígenes de potenciales situaciones de contaminación y su causante real, entre otras.

LUGAR

Océano Pacífico

CLIENTE

Empresa petrolera multinacional





Consultoría

ASESORAMIENTO Y AUTORIZACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO DE GIGAFABRICA DE FABRICACIÓN DE BATERÍAS DE IONES DE LITIO PARA AUTOMOCIÓN

INERCO inició en 2022 su colaboración con la División de Baterías de la multinacional **ENVISION** (ENVISION AESC), a efectos de **coordinar** el asesoramiento de las fases iniciales de autorización ambiental y licencias de su proyecto de implantación de una **gigafactoría de fabricación de baterías de iones de litio para vehículos eléctricos**.

Este proyecto singular tiene un presupuesto final de aproximadamente 5.000 MM€ y contribuirá a crear 3.000 nuevos puestos de trabajo directos en la zona.

El desarrollo de esta factoría se encuentra en línea con los objetivos marcados en el PERTE VEC (Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica para el desarrollo del Vehículo Eléctrico y Conectado).

Desde los diferentes departamentos de **INERCO** y dirigido por nuestros expertos de la División de Medio Ambiente en España, se ha coordinado la definición inicial del proyecto con los responsables de ENVISION AESC en China y con el Instituto de Diseño Chino EDRI, responsable del diseño conceptual, **viabilizando su definición** respecto a los requerimientos normativos y ambientales de aplicación. Además, **INERCO** ha desarrollado la documentación ambiental y de seguridad exigible para la obtención de la Autorización Ambiental Integrada y de la Declaración Ambiental del Proyecto y su calificación como proyecto estratégico, asesorando al cliente y a las administraciones antes y durante la tramitación del mismo. Igualmente, y desde la División de Ingeniería, se ha desarrollado la documentación para la solicitud de punto de acceso y conexión a la red eléctrica, así como el proyecto técnico de la línea eléctrica.

LUGAR

Navalmoral de la Mata, Cáceres (España)

CLIENTE

ENVISION AESC





Consultoría

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA HUMAN FACTORS ENGINEERING (HFE) PARA UN PROYECTO DE EXPANSIÓN DE OLEFINAS EN POLONIA

INERCO ha desarrollado el **Human Factors Engineering (HFE)** para el proyecto de expansión de olefinas en el complejo petroquímico de la empresa **PKN ORLEN** en Plock (Polonia). El HFE, contratado por el consorcio entre **Técnicas Reunidas y Hyundai Engineering**, identifica las modificaciones a introducir en el proyecto para cumplir con los estándares legislativos y códigos de diseño internacionales, optimizar la operación y minimizar errores humanos.

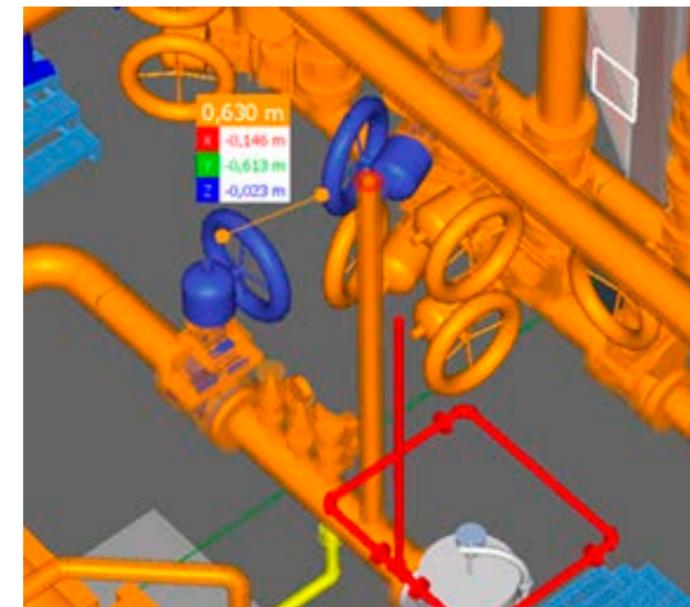
La metodología aplicada a la nueva unidad, antes de su construcción, permitirá **prevenir accidentes laborales, industriales y catastróficos** desde la fase de proyecto, evitando incurrir en los costes de futuras acciones correctivas y aumentando la operatividad de las propias instalaciones.

LUGAR

Sevilla (España) y Plock (Polonia)

CLIENTE

Técnicas Reunidas y Hyundai Engineering





Tecnologías Ambientales e Ingeniería

DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS EN EL COMPLEJO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN ESPAÑA

INERCO ha iniciado en el año 2022 los trabajos de diseño, ingeniería, suministro de equipos y construcción de una nueva planta de tratamiento de lixiviados en un Complejo Medioambiental de gestión de residuos ubicado en España, **proyecto destinado a incrementar y optimizar la capacidad de depuración de los lixiviados generados y recogidos en las celdas de vertido del Complejo.**

El sistema de depuración proyectado integra toda la experiencia de **INERCO** Tratamiento de Aguas en la aplicación de soluciones de tratamiento de lixiviados de vertederos y de efluentes industriales de alta carga, combinando para ello etapas de ósmosis inversa, tratamientos físico-químicos, sistemas de evaporación a vacío y fases de stripping posteriores para la eliminación de restos de amoníaco en el agua depurada obtenida y la generación de soluciones de sulfato amónico.

Todo ello, empleando una tecnología de evaporación que **minimiza los costes operativos** mediante la operación en condiciones de vacío, además de garantizar una depuración de alto grado y la obtención de un efluente de elevada calidad.

LUGAR

España

CLIENTE

Confidencial





Tecnologías Ambientales e Ingeniería

DESARROLLO DE LA INGENIERÍA Y LA GESTIÓN DE COMPRAS DE LA MODIFICACIÓN DEL PANTALÁN DE CARGA Y DESCARGA DE BUQUES DEL PARQUE ENERGÉTICO DE CEPSA EN SAN ROQUE

INERCO inició en el año 2022 los trabajos de diseño de la **ingeniería** (básica y de detalle), la obtención de las autorizaciones necesarias y la gestión de compras asociada al **proyecto de modificación de la cruz del pantalán de la empresa CEPSA en su Parque Energético situado en la Bahía de Algeciras (Cádiz, España)**.

Las necesidades de remodelación de las numerosas conducciones de materias primas y productos químicos recibidos y expedidos a través del actual pantalán portuario de la instalación, para su adaptación a futuras actividades, han precisado de una detallada actuación de ingeniería por parte del equipo de la División de Ingeniería de **INERCO**. Estos análisis y trabajos han permitido combinar el **conocimiento de instalaciones petrolíferas y petroquímicas** de **INERCO**, con colaboradores expertos en la remodelación de infraestructuras existentes y la actuación en instalaciones portuarias.

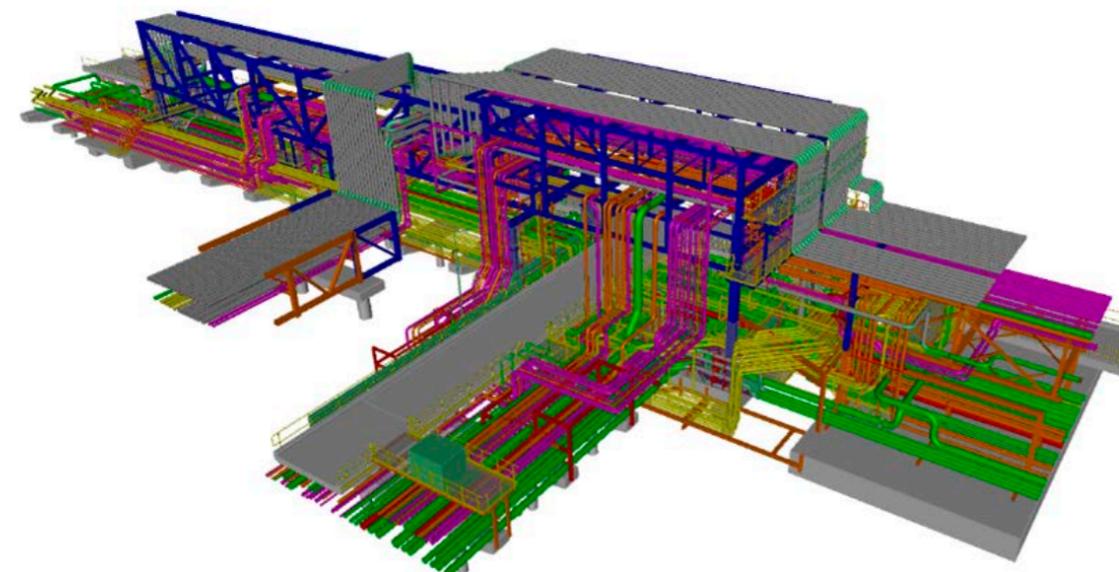
Todo ello con la planificación de actuaciones preventivas capaces de posibilitar la implantación del proyecto maximizando el cuidado medioambiental a su entorno y las condiciones de seguridad en materia de personal e instalaciones.

LUGAR

Bahía de Algeciras (España)

CLIENTE

CEPSA





Tecnologías Ambientales e Ingeniería

DESARROLLO DE ESTUDIOS ACÚSTICOS Y DE SUELOS CONTAMINADOS EN AEROPUERTOS INTERNACIONALES

La combinación de la dilatada experiencia de **INERCO** en la aplicación de análisis y tecnologías ambientales a multitud de instalaciones han posibilitado la realización en 2022 de **actuaciones de mejora en diversos aeropuertos internacionales**.

Un ejemplo de ello ha sido la ejecución por parte de **INERCO Acústica** del servicio plurianual de operación del sistema de **monitoreo continuo de ruido de las aeronaves del Aeropuerto Internacional de Lima (Perú)**. La ejecución de esta primera fase de los trabajos ha permitido a **INERCO** ser adjudicatarios de importantes alcances complementarios de los mismos, tales como:

1. La actualización del plan de mitigación asociado al proyecto de ampliación de este Aeropuerto Internacional.
2. La realización de análisis adicionales para justificar dicho plan de mitigación, incluyendo la modelación de ruido de escenarios de operación previos, actuales y futuros.

El grado de satisfacción del cliente con los trabajos desarrollados por **INERCO** ha sido completo, permitiendo dar continuidad a la colaboración con el Aeropuerto Internacional de Lima en actuaciones previstas tanto para el año 2023 como para años venideros.

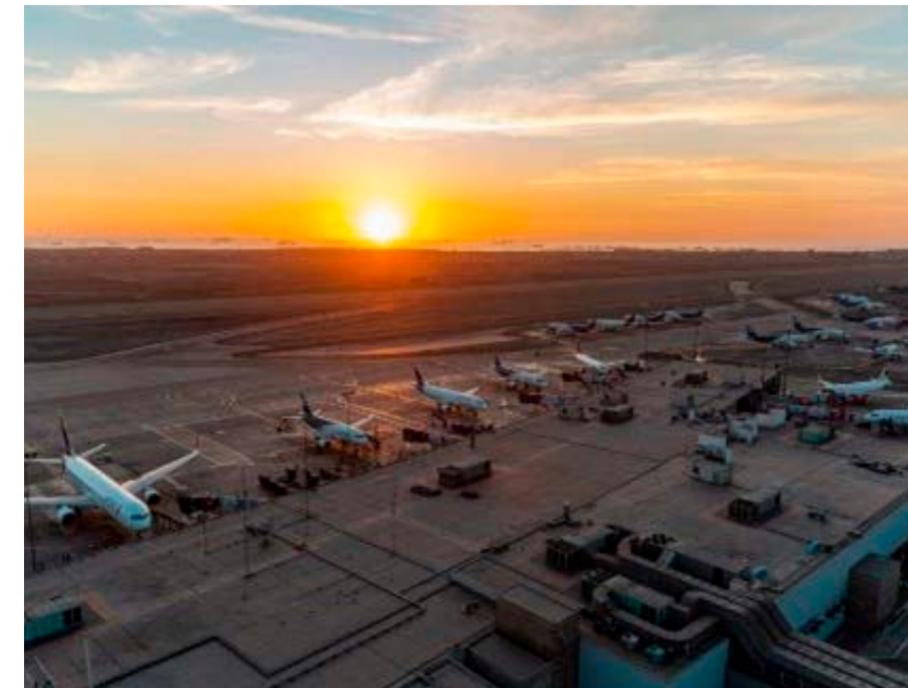
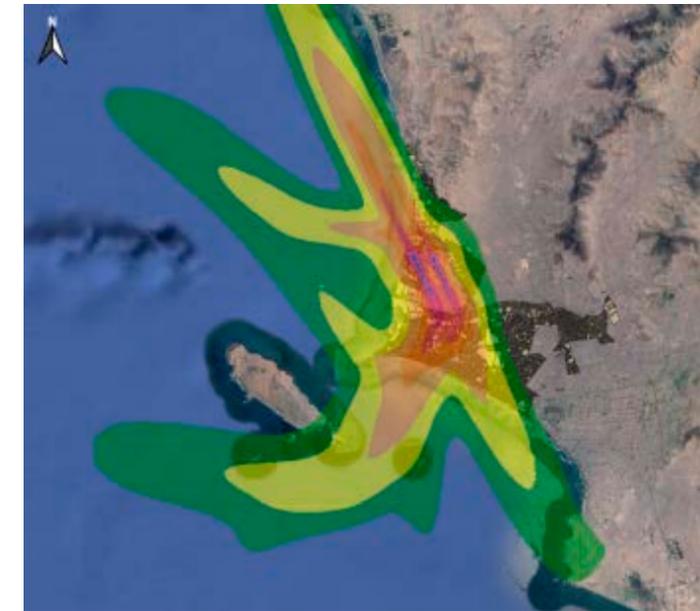
De igual manera, en el año 2022 la División de Suelos Contaminados y Aguas Subterráneas de **INERCO** ha desarrollado diversos análisis de **identificación de potenciales pasivos ambientales en los suelos de otro Aeropuerto Internacional situado en Sudamérica**. Estos estudios ambientales de sitio se han desarrollado por personal especializado de **INERCO** en tres áreas de interés dentro del aeropuerto, aplicando criterios definidos en estándares internacionales. Los estudios incluyeron la adquisición de geofísica avanzada, evaluación ambiental cualitativa, evaluación ambiental cuantitativa y cálculo de límites genéricos basados en el riesgo, permitiendo a los operadores del aeropuerto contar con información cuantitativa para descartar la existencia de posibles pasivos ambientales en su emplazamiento. Los trabajos desarrollados incluyen la gestión de suelos con afectación por hidrocarburos a través de gestores autorizados.

LUGAR

Sudamérica

CLIENTE

Aeropuertos Internacionales





Tecnologías Ambientales e Ingeniería

DESARROLLO DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO DE AUMENTO DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CRUDO EN REFINERÍA BÍO-BÍO DE CHILE

INERCO ha continuado en Chile, durante el año 2022, la ejecución del **proyecto de aumento de la capacidad de almacenamiento de la Refinería Bío Bío**, operada por la empresa ENAP en Hualpén, Concepción (Chile).

La ejecución de este proyecto (por un importe de unos 45 millones de USD, y desarrollado conjuntamente junto a la constructora chilena Vial y Vives) consiste en el diseño y la construcción, en la **modalidad 'Llave en mano' (EPC)**, de dos nuevos tanques de crudo de 50.000 m³, así como de las líneas de crudo, vapor y red contraincendios asociadas, además de sus instalaciones de suministro eléctrico, control y seguridad.

La experiencia de los ingenieros de **INERCO** está permitiendo afrontar con éxito la construcción de ambas instalaciones, minimizando desviaciones en un escenario complejo de elevados precios y dilatados plazos de entrega de los materiales y componentes necesarios, obteniéndose el reconocimiento del cliente y permitiendo desarrollar la ampliación de capacidad de almacenamiento proyectada, actualmente en su fase final de ejecución.

LUGAR

Concepción (Chile)

CLIENTE

ENAP

VER VÍDEO ▶





Tecnologías Ambientales e Ingeniería

IMPORTANTE AVANCE EN LA CONSOLIDACIÓN DE LA LÍNEA DE MONITORIZACIÓN EN CONTINUO DE AGUAS Y PROCESOS, JUNTO LA NOVEDOSA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS IOT ASOCIADOS A LA LÍNEA CEMS

El año 2022 ha supuesto el desarrollo de importantes desarrollos tecnológicos realizados por **INERCO** en Chile, en materia de **monitorización de emisiones, vertidos y procesos**, para importantes empresas del sector industrial chileno. Estas actuaciones se suman a las ya realizadas, de manera habitual, por **INERCO** para el mantenimiento de monitores en continuo (CEMS) de diversos clientes en el país.

En el caso de las instalaciones de **COPEC**, los técnicos especializados de **INERCO Inspección y Control** han procedido además a la optimización de los sistemas de monitorización en continuo de las instalaciones, incorporando el mantenimiento continuado a los sistemas junto con el despliegue de un primer grupo de sistemas de monitorización ambiental de bajo costo, del tipo IoT, que conectados a una plataforma de seguimiento remoto permiten la **visualización en tiempo real** de la situación de la calidad del aire monitorizada.

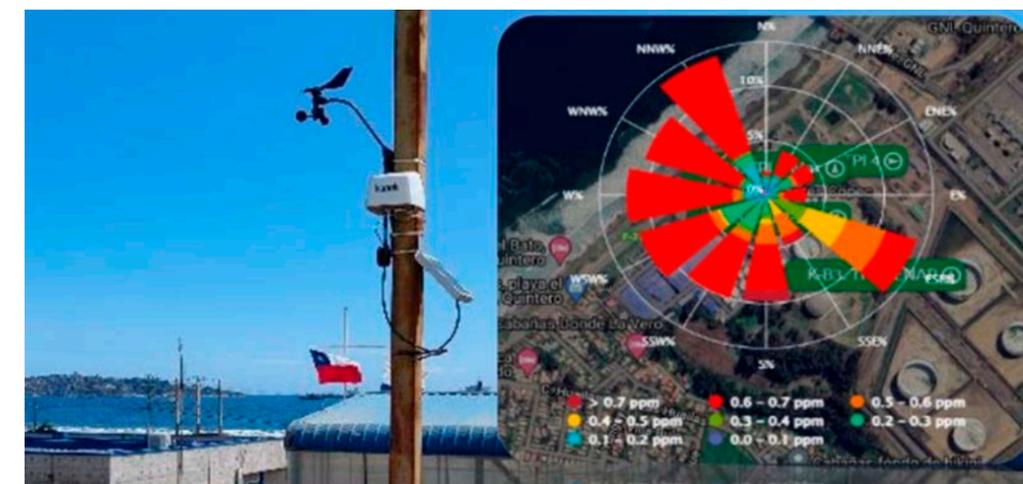
Estas actuaciones han consolidado el desarrollo y las actuaciones realizadas por la línea de monitores en continuo (CEMS) de **INERCO** en Chile.

LUGAR

Chile

CLIENTE

COPEC





Tecnologías Energéticas y Descarbonización

DESARROLLO DE INGENIERÍA Y ESPECIFICACIONES ASOCIADAS AL PROYECTO DE CAPTURA CO₂ EN LA PLANTA DE CEMENTOS DE CARBONERAS

INERCO, desde su línea tecnológica de Captura de CO₂, ha desarrollado durante el año 2022 la ingeniería conceptual, las especificaciones generales del proyecto y la documentación de petición de oferta necesaria para la realización del EPC de los off-site battery limits (OSBL) del proyecto de instalación de una unidad experimental de captura de CO₂ en la planta de cementos de LafargeHolcim en Carboneras (Almería, España), también denominado 'Proyecto ECCO2'.

El propósito del proyecto es el de capturar el CO₂ presente en una corriente del 10% del caudal de gases total que se genera durante el proceso de fabricación del cemento, tratar el dióxido de carbono capturado y destinarlo a un posterior uso agrícola en los invernaderos de la región, donde mejorará la productividad de los cultivos a través de un proceso conocido como fertilización carbónica.

En el Proyecto ECCO2 de Carboneras **INERCO** ha finalizado con éxito las especificaciones de esta primera etapa de diseño y especificaciones necesarias para la definición del OSBL, **proponiendo mejoras a los tecnólogos** e integrando las características de la tecnología de captura seleccionada con los requerimientos necesarios para su operación en una planta real.

LUGAR

Carboneras, Almería (España)

CLIENTE

LafargeHolcim





Tecnologías Energéticas y Descarbonización

PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE ABATIMIENTO DE NO_x y CO EN LA UNIDAD 4 DE LA CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE PORTO CORSINI

El pasado mes de julio de 2022 se realizaron las pruebas de garantía relativas a la puesta en operación de la Actividad 1 del **proyecto de abatimiento de monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_x)** que **INERCO** desarrolla para la empresa ENEL en su Central de ciclo combinado de Porto Corsini (Rávena, Italia).

El objetivo de esta primera etapa de los trabajos ha consistido en el suministro (en la modalidad EPC) de una capa de catalizador de CO en el grupo 4 de la citada instalación, así como de la realización de las previsiones para el futuro sistema de depuración catalítica selectiva (SCR) que se proyecta instalar en el marco del proyecto.

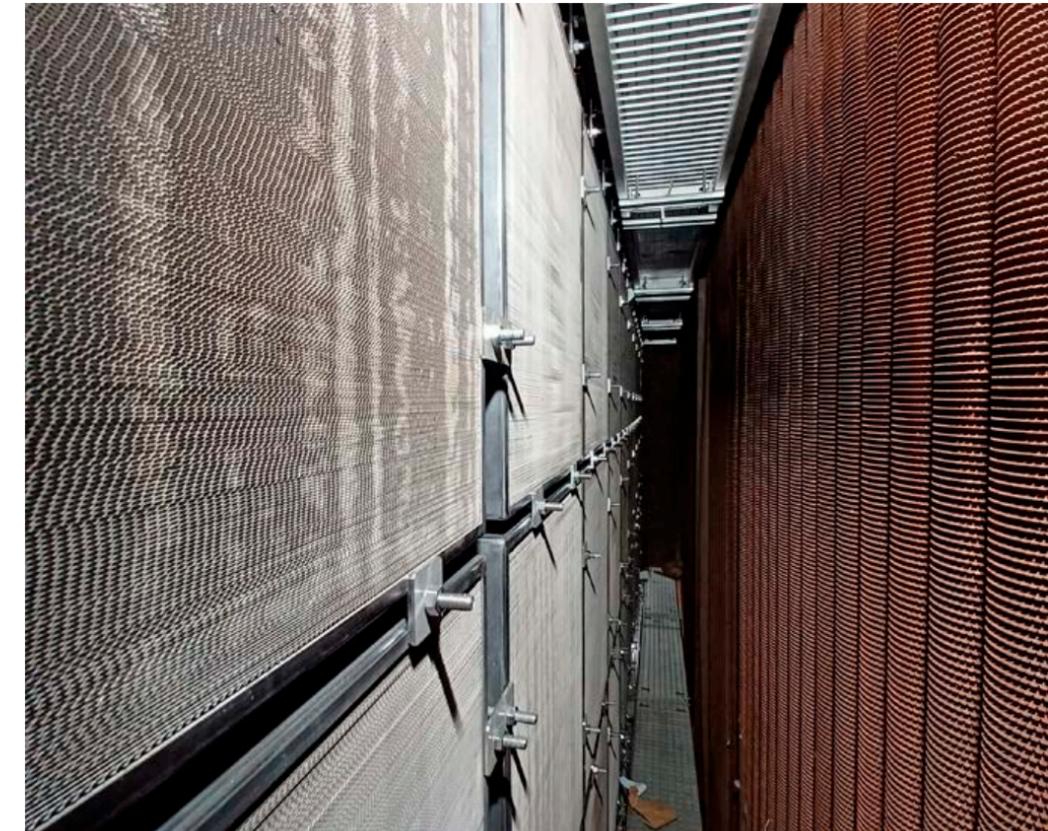
Las pruebas realizadas han verificado el **cumplimiento** de las exigentes garantías contractuales establecidas para la reducción de CO fijado como objetivo.

LUGAR

Central de ciclo combinado Porto Corsini, Rávena (Italia)

CLIENTE

ENEL



Fuente: INERCO



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

INICIO DE LOS TRABAJOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DIGESTIÓN ANAEROBIA EN LA EDAR DE CREVILLENTE

El año 2022 ha supuesto la creación e integración de personal altamente especializado en la **nueva línea tecnológica de INERCO BIOGÁS**, siendo la contratación de los servicios de construcción del nuevo sistema de digestión anaerobia en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Crevillente (Alicante, España) el primer pedido para la implantación de este proyecto bajo el paraguas de **INERCO**, en modalidad EPC y estructura contenerizada.

Esta Estación Depuradora está diseñada para tratar un caudal de 5.000 m³ al día de agua residual urbana y 4.000 m³ día de aguas industriales, existiendo tratamientos diferenciados de los efluentes urbanos e industriales.

Los trabajos iniciados por **INERCO** aprovechan la amplia experiencia que acumula el personal técnico de **INERCO BIOGÁS** en la construcción de este tipo de plantas, llevando a cabo la implantación de un **digestor anaerobio** en la instalación, con el objetivo de la generación de biogás (a partir de aguas residuales) para su aprovechamiento en un motor de cogeneración, y la generación de energía eléctrica sostenible.

LUGAR

Crevillente, Alicante (España)

CLIENTE

Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana (EPSAR)



Fuente: PSAR



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA MEDIANTE BATERÍAS DE IÓN LITIO PARA UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Desde su Departamento de Servicios Energéticos, **INERCO** ha lanzado en 2022 los servicios de optimización de la capacidad de almacenamiento y suministro eléctrico de una instalación de autoconsumo mediante energía fotovoltaica (PV) de un cliente ubicado en la región de Murcia (España).

Los trabajos contratados a **INERCO** (con un presupuesto de 2 MM€) consisten en el desarrollo de la ingeniería, suministro, supervisión de instalación y puesta en servicio de un sistema de almacenamiento mediante baterías (BESS) de ion litio, de 2,5 MW / 6,9 MWh instalado / 6,5 MWh útil BoL.

El sistema proyectado permitirá maximizar el autoconsumo solar en la instalación del cliente, cumpliendo con el código de red español.

LUGAR

Murcia (España)

CLIENTE

Ingeniería Murciana S.L.



Fuente: PSAR



Tecnologías Energéticas y Descarbonización

DESARROLLO DE UNA ALIANZA PARA EL SUMINISTRO TECNOLÓGICO EN MATERIA DE HIDRÓGENO RENOVABLE

El año 2022 ha supuesto la génesis de la **alianza de negocio entre INERCO y las compañías TSO y VISION GRID ENERGY**, la cual ha permitirá unificar sinergias en materia de diseño, autorización, suministro de electrolizadores, así como de construcción y desarrollo conjunto de soluciones energéticas integradas en la cadena del hidrógeno, tales como: electrolizadores para la producción y suministro de hidrógeno (de tecnologías PEM y alcalina), pilas de combustible, estaciones de repostaje de hidrógeno para el transporte (HRS), sistemas de almacenamiento y compresión, vehículos y otros equipos auxiliares.

El acceso a suministradores de tecnología por parte de VGE ha sido un punto clave en el acuerdo firmado, permitiendo programar y gestionar la **garantía de suministro de equipos** en un escenario como el actual, donde se manejan amplios plazos de suministro y una oferta limitada de equipos.

El acuerdo establecido entre **INERCO**, TSO y VGE permitirá abordar y dar servicio a proyectos promovidos por terceros en diferentes áreas geográficas, combinando la implantación de las tres empresas a nivel mundial (Europa, Asia, Oriente Medio y América).

LUGAR

Ámbito global



Fuente: INERCO



PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN

SOSTENIBILIDAD
Y CRITERIOS ESG

PRINCIPALES
PROYECTOS

INERCO
EN EL MUNDO

INERCO
EN CIFRAS

CONFIAN EN
INERCO

INERCO

INERCO EN EL MUNDO



Brasil

En un año de cambios y desaceleración de la economía brasileña, **la actividad de INERCO en Brasil ha supuesto en 2022 un buen año de ventas, incrementando un 85% los valores de 2021 y consolidando el crecimiento de la estructura.** De esta manera, la experiencia de **INERCO** en las áreas de la Consultoría en Seguridad Industrial, Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente ha sido clave para permitir sacar adelante nuevos proyectos de relevancia para importantes compañías.

En el sector metalúrgico, el equipo de expertos de **INERCO** Brasil en Seguridad y Salud en el Trabajo ha realizado **evaluaciones de agentes químicos, ruido y vibraciones** en las plantas de fabricación de aluminio de las empresas ALUBAR.

También los sectores mineros, químicos y el de cosméticos han sido clave para **INERCO** Brasil, para los que hemos desarrollado **evaluaciones higiénicas** para empresas tales como NEXUS LIGAS, FIVEN o Grupo BOTICARIO, como referentes de dichos sectores.

La dilatada trayectoria y referencias de **INERCO** en el campo del Oil&Gas en todo el mundo, se ha traducido en una garantía para afrontar nuevos proyectos en un mercado clave para **INERCO** como es el brasileño. De esta manera, se han desarrollado **Análisis Cuantitativos de Riesgos en instalaciones petroquímicas de BRASKEM**, así como mediciones de agentes químicos y análisis de riesgos en **plataformas offshore y en instalaciones on-shore de PETROBRAS.**





Chile

INERCO Chile ha desarrollado en 2022 una expansión en diferentes ámbitos, destacando los servicios desarrollados en el apartado de consultoría para los sectores de minería e infraestructuras, o el desarrollo de actividades de operación y mantenimiento de sistemas de instrumentación e implantación de Sistemas IoT para CEMS y calidad de aire, los cuales han permitido superar las expectativas y objetivos fijados para este ejercicio.

De esta manera, puede destacarse la **obtención del Permiso Ambiental (RCA) del proyecto Minero Arqueros**, fundamentado en el asesoramiento y asistencia ambiental de **INERCO** para el desarrollo de la documentación ambiental necesaria para abordar y concluir con éxito el trámite ambiental asociado. En el apartado de infraestructuras, pueden destacarse servicios como el inicio de la asistencia para la **prestación de servicios ambientales y de relacionamiento comunitario** en el rubro infraestructura de suministro de agua, mediante el desarrollo de los análisis y documentación asociada al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de planta desalinizadora y tuberías de gran longitud para abastecimiento de agua desalada al interior de Chile para **combatir déficit hídrico** en el país. Igualmente, **INERCO** ha desarrollado los estudios ambientales necesarios para la **autorización de dos nuevos Data Centers** de Microsoft en territorio chileno.

Todo ello sin olvidar las actuaciones y soluciones desarrolladas en otros ámbitos de gran importancia para **INERCO** en Chile, tales como: el apoyo y posicionamiento como aliado estratégico en el **desarrollo de instalaciones renovables en Chile**, apoyando a nuestros clientes en la aprobación ambiental de proyectos fotovoltaicos y eólicos, o el asesoramiento ambiental (en la modalidad de Contrato Marco) para las operaciones de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) en la Región de Magallanes.

A ello debe unirse la finalización del proyecto de suministro de los **sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR)** de emisiones de NO_x para las plantas de EDELMAG de Porvenir y Puerto Williams, o las actuaciones de **monitorización** de emisiones, vertidos y procesos desarrolladas para Celulosa Arauco y Constitución, importante empresa del rubro de la celulosa y el papel, o AES Gener, ENEL o COPEC.

Las actividades de Tecnologías Ambientales e Ingeniería de **INERCO** en Chile han destacado en 2022 por el inicio de diferentes proyectos de silenciadores y apantallamientos acústicos, así como por el avance del proyecto de implantación de una Planta de evaporación y cristalización de efluentes para la planta de Huasco de la Compañía Minera del Pacífico (CMP). Especial importancia tiene la ejecución, durante el año 2022, del proyecto de aumento de la capacidad de almacenamiento de la Refinería Bío Bío, operada por la empresa ENAP en Hualpén, Concepción (Chile).



Fuente: ENAP



Fuente: INERCO



Colombia

El impulso y posicionamiento de **INERCO Colombia como la consultora líder en medio ambiente del país** se mantuvo, durante el año 2022, en paralelo al crecimiento de la economía colombiana y a pesar del estancamiento y contracción de diversos sectores industriales.

La alta cualificación de los profesionales ambientales y sociales de **INERCO Colombia** han permitido activar un contrato de asesoramiento, de 2 años, en materia de **gestión social** con la sucursal en Colombia de la petrolera estatal india Oil and Natural Gas Corporation Limited (ONGC Videsh Limited). Esta colaboración se enfoca a elevar el nivel de vida y la estabilidad de la comunidad y de las entidades estatales, mediante el diseño de los **planes de acción** necesarios para asegurar el cumplimiento de la legislación y las licencias ambientales, así como la coordinación y el seguimiento de las **relaciones y comunicaciones comunitarias**.

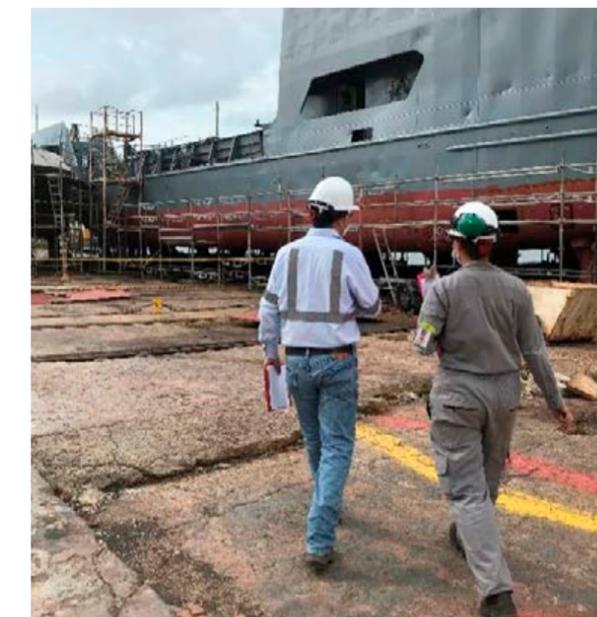
Igualmente, **INERCO Colombia** ha mantenido actuaciones de asesoramiento a las actividades productivas e industriales del país, destacándose las llevadas a cabo para el Astillero Cotecmar, con objeto de realizar la elaboración del inventario de gases de efecto invernadero y la huella de carbono de la instalación (con alcances 1, 2 y 3) y el desarrollo del **Plan de descarbonización** de la empresa.

En la línea tradicional de la asesoría ambiental de alto nivel prestada por el equipo de **INERCO Colombia**, destacar el contrato a 3 años suscrito con la empresa Mansarovar Energy Colombia, del sector de hidrocarburos, para la prestación del **servicio de interventoría ambiental externa de seguimiento** a los diferentes instrumentos de control ambiental que rigen las obligaciones de la empresa para Campo Velásquez y el Oleoducto Velásquez Galán.

A ello se unen los desarrollos tecnológicos tradicionales de **INERCO** en materia de suelos y aguas subterráneas, destacando los diversos trabajos desarrollados para la **identificación de pasivos ambientales en suelos y la gestión y recuperación de áreas con potencial contaminación**.



Fuente: INERCO





España

El año 2022 en España ha supuesto la consolidación de un escenario de adaptación a los significativos cambios que, en materia de la tipología del negocio y proyectos, se ha experimentado. De esta manera, la **diversificación de las líneas de negocio de INERCO** y el **incremento de la plantilla y de la especialización de nuestros técnicos** en todas las áreas ha sido una de las principales prioridades de la empresa en este año, caracterizado por cambios e incertidumbres en el escenario industrial y productivo. Todo ello ha supuesto la **generación de un elevado volumen de negocio, superior a los objetivos planteados**.

Como primer ejemplo del cambio de paradigma experimentado, destaca el elevado volumen de proyectos que, asociados a la adaptación de la gran mayoría de los sectores industriales al nuevo escenario de sostenibilidad y descarbonización, han precisado del **asesoramiento ambiental especializado** de los técnicos de **INERCO** para conseguir su viabilidad y autorización en tiempo récord y con las mayores garantías. Entre ellos puede destacarse la autorización y definición ambiental y urbanística, así como el **desarrollo de la ingeniería de proyectos de generación de hidrógeno renovable, metanol y amoníaco verde** para clientes como ACCIONA, EDP, REGANOSA, DH2, CAPITAL ENERGY o IGNIS, entre otros, de fomento de la **circularidad y gestión de residuos o biocombustibles** para ATLANTIC COPPER, WASTE PLASTIC IBERIA, CEPSA o REPSOL, o bien el asesoramiento en materia de gestión de **efluentes y vertidos**.

Especial mención destaca el asesoramiento del personal especializado de **INERCO** en materia de **financiación sostenible, taxonomía y DNSH** ("Do Not Significant Harm"), en las etapas iniciales de proyectos, con el objetivo de la consideración que dichos criterios ambientales tendrán sobre la ingeniería y la propia financiación de los proyectos.

Desde el ámbito de la seguridad industrial destaca la realización por **INERCO** de **estudios especializados y avanzados de riesgos en instalaciones industriales**, tales como las nuevas plantas de hidrógeno renovable o de sus derivados (metanol o amoníaco renovables). En materia de Prevención de Riesgos Laborales **INERCO** ha actualizado los **estudios ATEX** de diversas Refinerías en España, revisando las clasificaciones de áreas y la adecuación de los equipos eléctricos y mecánicos en las áreas clasificadas. Además, **INERCO** ha desarrollado actuaciones en PRL (PAU, Simulacros, Formación, etc.), para más de 125 parques eólicos de las principales compañías de referencia en España.

En el ámbito de la ingeniería, destacan los trabajos de **mejora energética** desarrollados por la División de Ingeniería de **INERCO** para CEPSA, incluyendo los desarrollados en el circuito de aceites de cocina usados (UCO) en el Parque Energético La Rábida en Palos de la Frontera (Huelva, España). Puede destacarse además la ingeniería desarrollada para la implantación de un **nuevo tanque de reserva de residuos de vacío** desarrollada para REPSOL en las instalaciones de su Refinería de Cartagena (España), así como la **ampliación de las instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos** de EXOLUM en Huelva (España).



Fuente: REPSOL



Fuente: CEPSA





España

Desde su línea de acústica, **INERCO** ha continuado en 2022 trabajando en el **acondicionamiento acústico** de 4 nuevos centros logísticos en España para una empresa multinacional de venta on-line, aplicando soluciones para mejorar el confort acústico en zonas de oficinas en una superficie de trabajo de más de 100.000 m². De igual manera, y respecto a las innovaciones tecnológicas en este ámbito, destacar las **barreras móviles reutilizables** desarrolladas por **INERCO**, con especial aplicación a obras de construcción, o el software y suministro de equipos de monitorización acústica para el servicio de revisión de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS) declaradas por el Ayuntamiento de Sevilla (España).

Por otra parte, en el marco del **tratamiento de efluentes** pueden destacarse los trabajos de diseño, ingeniería, suministro de equipos y construcción de una nueva planta de tratamiento de lixiviados en un Complejo Medioambiental de gestión de residuos, además de la adjudicación de un **evaporador** de compresión para la depuración de líquidos penetrantes en el sector de la automoción, así como la realización desde su línea de Suelos de actuaciones de **recuperación de aguas subterráneas** en una Central Térmica en operación, para la remediación del subsuelo mediante la extracción de aguas, separación de hidrocarburos y filtros de carbón activo, con posterior infiltración de las aguas depuradas al terreno para mantener el balance hidráulico. Una solución similar ha sido empleada para la recuperación de suelos y aguas subterráneas de diversas estaciones de servicio.

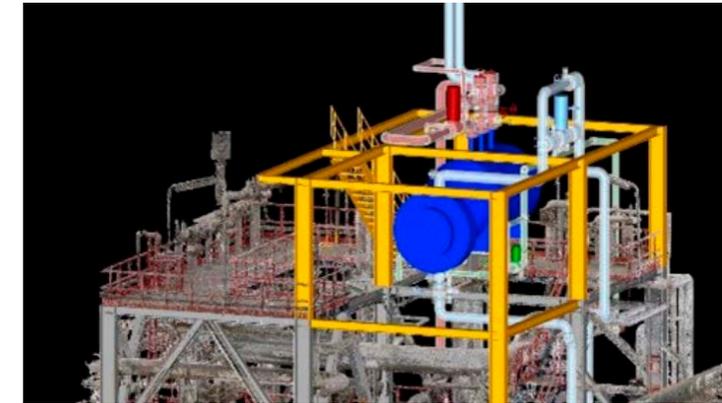
En el ámbito de la monitorización en continuo de emisiones hemos desarrollado proyectos de diseño, compras, integración, pruebas, montaje y puesta en marcha de **sistemas automáticos de medida** para clientes como NOVARGI y ENDESA, entre otros, incorporando diversas tecnologías de medida para adecuar los sistemas a los nuevos estándares de emisión y nuevos procesos. En lo que a la **optimización de plantas de recuperación de azufre** se refiere, apoyamos a CEPSA y REPSOL en la caracterización

y optimización de todas sus plantas en refinerías y parques energéticos de España, incluyendo la impartición de formación y el apoyo en la operación de plantas. Todo ello al margen de nuestros trabajos como Laboratorio de Ensayos en emisiones y calidad del aire, apoyando a importantes empresas en el ámbito territorial cubierto por nuestra autorización

En el campo de la **detección y cuantificación de emisiones fugitivas**, desde nuestra empresa VIRA GAS seguimos dando apoyo continuado a ENAGÁS, junto a otras empresas del sector del gas. Para ello hemos incorporado diferentes tecnologías de detección y cuantificación de emisiones fugitivas, con enfoques bottom-up y top-down, que nos permiten apoyar a las empresas ante la llegada de nueva regulación en materia de control de emisiones fugitivas de metano, y asistir también desde una perspectiva OGMP (Oil & Gas Methane Partnership).

Finalmente, desde la División de Tecnologías Energéticas y Descarbonización, **INERCO** ha desarrollado la ingeniería de diversos proyectos de **hidrógeno, metanol y amoníaco renovables**, siendo REGANOSA, CAPITAL ENERGY o IGNIS algunos ejemplos de los clientes que han confiado en nuestras capacidades y visión integral. De igual manera, **INERCO BIOGAS** abordó la **construcción de un sistema de pasteurización semi-continuo de sustratos**, con recuperación de energía térmica, en la planta de biogás de TUERO MEDIOAMBIENTE S.L. en Venta de Baños (Palencia, España), a la vez que se han desarrollado planteamientos de **descarbonización** y el desarrollo de tecnologías novedosas de **producción de hidrógeno renovable o de almacenamiento de energía**, mediante la participación en diversos proyectos europeos.

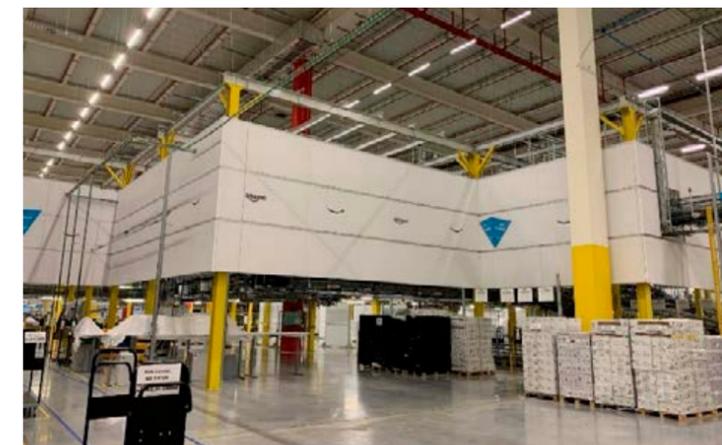
Por otra parte, **INERCO** ha iniciado la prestación de sus servicios y el soporte técnico a ENDESA GENERACIÓN S.A. desde 2022 a 2024, para el asesoramiento, realización de pruebas, ensayos y cálculos de combustión y aire en las centrales de generación eléctrica de su propiedad en España.



Fuente: INERCO



Fuente: INERCO



Fuente: INERCO



EEUU & Canadá

En 2022, la filial de **INERCO** en EE.UU., **INERCO E-Tech**, presentó ante la CANADIAN OIL SANDS INNOVATION ALLIANCE (COSIA) las diferentes **tecnologías desarrolladas para la reducción de las emisiones** en instalaciones de combustión, así como las tecnologías disponibles de **redes inteligentes de vapor y la monitorización** de trampas de vapor.

La participación de **INERCO** y Sulfur Recovery Engineering en las conferencias de la 29 Edición del Simposio del Azufre en Vail (Colorado, EEUU) permitió brindar información para **mejorar la operación, fiabilidad, eficiencia y seguridad de las unidades de recuperación de azufre** de Refinerías, a la vez que se reducen los costes operativos. Este simposio reunió a las principales compañías operadoras y de proveedores de servicios de la industria del refino.





Emiratos Árabes Unidos (EAU)

Con objeto de apoyar el **desarrollo de proyectos** y mejorar la realización de asistencias a nuestros clientes y al sector industrial en el área de Oriente Medio, a finales del año 2022 **INERCO** ha abierto una nueva sede en Emiratos Árabes Unidos (EAU), concretamente en Abu Dabi.

Esta nueva oficina, que se unirá a las ya implantadas en Brasil, Chile, Colombia, EEUU, España, India, México, Perú y Portugal, permitirá ampliar las actividades y el negocio de **INERCO** en las líneas de Consultoría HSEEC, Tecnologías Ambientales e Ingeniería, y de Tecnologías Energéticas y de Descarbonización, destacando el traslado del conocimiento de **INERCO** y nuestros desarrollos en materia de Seguridad Industrial junto al resto de servicios y líneas de negocio.



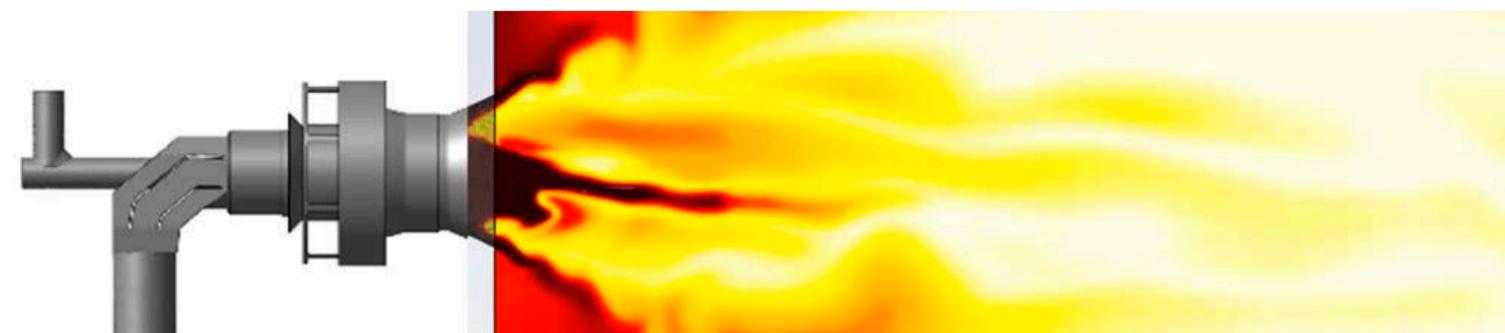
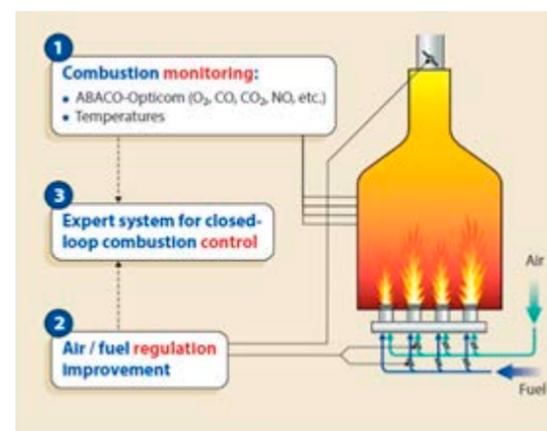


India

INERCO ha ejecutado satisfactoriamente en 2022 las **pruebas de garantía** del proyecto de quemadores (frontales y de apoyo) y del sistema para la estratificación del aire de combustión OFA (Over Fire Air) de la planta de Bandel Thermal Power Station en Bandapara (West Bengal), para la WEST BENGAL POWER DEVELOPMENT CORPORATION.

Tecnológicamente, la aplicación para hornos de refinerías de la **tecnología de control y abatimiento de las emisiones de CO y NO_x en sistemas de combustión (ABACO)** de **INERCO** ha sido publicada en la revista especializada '[PTQ Q4's Revamps supplement](#)'.

Por otra parte, **INERCO** y la empresa india YARA han firmado un acuerdo comercial para promocionar las tecnologías de abatimiento de las emisiones de combustión (basadas en medidas primarias) de **INERCO** en la India, incluyendo la ejecución conjunta de proyectos en la modalidad EPC que pudieran surgir al respecto.



Fuente: INERCO



México

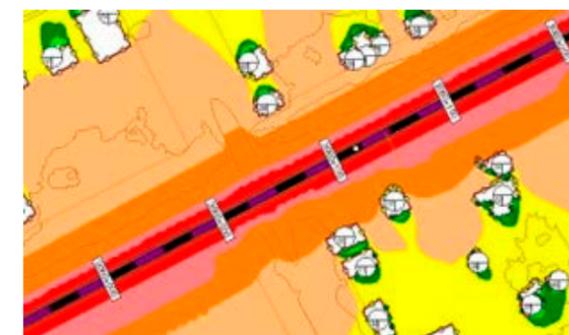
En el año 2022, **INERCO** mantuvo una intensa colaboración con el sector industrial mexicano. En el ámbito del Medio Ambiente, puede destacarse el Contrato Marco de preparación de un **Sistema de Comercio de Emisiones** (ETS) en México, firmado por **INERCO** con G.I.Z. (Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional) para realizar un asesoramiento integral en materia de Comercio de Emisiones y ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). También para el sector industrial, pueden destacarse las auditorías de **cumplimiento normativo ambiental y de seguridad** desarrolladas para COCA COLA, en materia de residuos, agua y otros, en diferentes instalaciones en el territorio mexicano.

En lo que respecta a las líneas de Seguridad Industrial, **Petróleos Mexicanos (PEMEX)** volvió a confiar en el equipo especializado de **INERCO** México para la realización de **análisis de riesgos** y de capas de protección de la unidad regeneradora de aminas y la planta de tratamiento de aguas de la Refinería Miguel Hidalgo en Tula. También SAMSUNG contrató a **INERCO** el desarrollo de las especificaciones de los **requerimientos de seguridad** (SRS) del sistema de paro por emergencia de la Refinería Olmeca (o de Dos Bocas) de PEMEX, desarrollándose **estudios HAZOP** para diferentes plantas de la empresa ORBIA en Jalisco, Matamoros y Tlaxcala.

En materia de Prevención de Riesgos Laborales, destacar el desarrollo de la actualización de un **estudio ATEX** para planta industrial en Toluca, donde se corroboró la clasificación de áreas y el documento contra explosiones. Igualmente, se realizaron diferentes actuaciones de formación y capacitación de instructores en plantas químicas de Tijuana Baja California, Cuauhtémoc Chihuahua y Los mochos Sinaloa.

El amplio apoyo de **INERCO** a empresas del sector hidrocarburos, para el cumplimiento de disposiciones administrativas relacionadas con la prevención y el **control integral de las emisiones de metano**, se ha traducido también en la formación de un grupo multidisciplinar enfocado a la realización de diagnósticos de emisiones de metano y en la elaboración de toda la documentación y planes asociados.

Finalmente, el desarrollo de soluciones acústicas por el equipo de **INERCO** en México permite destacar, además del suministro de **pantallas y silenciadores acústicos**, la asesoría y **estudios de impacto acústico** (preoperacional y predictivo) y de vibración desarrollados por **INERCO** para los diferentes consorcios adjudicatarios de las obras de la infraestructura del Tren Maya.





Perú

El crecimiento de **INERCO** en Perú, en el año 2022, ha supuesto un hito sin precedentes, consecuencia directa del posicionamiento y la experiencia de **INERCO** Perú en los ámbitos del Medio Ambiente y de la Gestión Social. Este hecho se ha traducido en la obtención del contrato (por un importe de 7,4 MM USD) y el desarrollo del estudio de impacto ambiental que permitirá tramitar y obtener la **certificación ambiental del proyecto vial Nueva Carretera Central**, otorgado por Provias Nacional, Agencia del Ministerio de Transporte y Comunicaciones encargada del desarrollo de la infraestructura vial nacional en Perú. La obtención de la certificación ambiental será un hito clave para hacer realidad este proyecto, que unirá la costa con la sierra peruana a través de una autopista de primera clase de 186 km de longitud. El servicio está siendo desarrollado por un equipo de **INERCO** de más de 30 especialistas nacionales e internacionales.

En materia de **certificaciones ambientales** pueden destacarse, también, la adjudicación a **INERCO** por parte de FENIX POWER (Grupo COLBÚN) de la elaboración y tramitación del estudio de impacto ambiental para el Parque Eólico Tres Quebradas, ubicado en las regiones de Arequipa y Nazca, de 180 MWe y una interconexión a través de una línea de unos 77 km, o bien la aprobación obtenida de los estudios de impacto ambiental de los proyectos de líneas de transmisión del Grupo COBRA de 220kV Enlace Pariñas – Tumbes y 220 kV Tingo María – Aguaytía, proyectos amos incluidos en el actual plan de trasmisión nacional y claves para reforzar el sistema eléctrico interconectado nacional.

En **materia social**, el equipo especializado en este ámbito de **INERCO** está llevando a cabo para CEPSA la **caracterización de los componentes productivos** de los pueblos Primavera, Los Ángeles y Macuya, en el ámbito de influencia del Lote 131 (Pucallpa), para identificar oportunidades que se traduzcan en la articulación de cadenas de productivas con mercados regionales, nacionales e internacionales.





Portugal

El desarrollo de la actividad de **INERCO** en Portugal durante el año 2022 se ha caracterizado por la **positiva evolución de las ventas**, fundamentado en la asistencia y acompañamiento a nuestros clientes en materia de Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos Laborales. Así, nuestra dilatada experiencia en ambos campos nos ha permitido afrontar proyectos como los estudios desarrollados aplicando la metodología **Human HAZOP** para las instalaciones de Compañía Logística de Combustibles (CLC), o bien el desarrollo de **análisis de riesgos y estudios HAZOP** para REPSOL POLÍMEROS para el Proyecto ALBA, así como el asesoramiento en la actualización de la **documentación de accidentes graves** para multitud de empresas afectadas por dicha reglamentación.

Para el sector Oil&Gas, **INERCO** ha iniciado trabajos de protección física de instalaciones, mientras que para el sector de los explosivos ha desarrollado los análisis y la documentación asociada en materia de accidentes graves en diferentes empresas del sector. A ello debe unirse el asesoramiento realizado para **proyectos de instalaciones de producción de hidrógeno renovable**.

Finalmente, y en coordinación con nuestro equipo de especialistas en comercio de derechos de emisión de la División de Medio Ambiente en España, **INERCO** ha desarrollado análisis asociados a la reducción de la huella de carbono y a la rentabilización de corrientes residuales, aspectos de significativa importancia en un escenario actual caracterizado por los altos costes energéticos y del precio del derecho de CO₂.



Fuente: REPSOL





Otros países

INERCO, como empresa global de servicios de **descarbonización y sostenibilidad** para el sector industrial, ha desarrollado a lo largo de 2022 proyectos en diferentes países, más allá de aquellos en donde disponemos de sedes operativas.

Así, la **expansión internacional** de nuestra línea de **soluciones de monitorización en continuo** siguió avanzando, con la realización en el año 2022 del segundo proyecto de monitorización en continuo de emisiones para la empresa EGE HAINA, generadora eléctrica de la República Dominicana, incluyendo diseño, compras, integración, suministro, montaje y puesta en marcha de los nuevos equipos.

De igual manera, el posicionamiento de **VIRA GAS**, nuestra línea de monitorización de emisiones fugitivas de metano y otros gases de efecto invernadero (mediante tecnología LDAR) desarrollada junto a **ENAGAS**, ha permitido apoyar a diversos clientes, como **ENDESA**, en el cumplimiento de las normativas estatales para el control y reporte de emisiones de metano, avanzándose con otros en la evaluación de la situación previa ante la inminente publicación de normativa para el control y reducción de las emisiones fugitivas de metano, en países como Italia, Grecia, Albania o Argentina, además de en España, México, Chile o Perú.

La renovación de contratos para la **caracterización y optimización de plantas de azufre** ha permitido incorporar clientes en nuevos territorios, como ha sido el caso del primer trabajo desarrollado en Arabia Saudí para la empresa SAUDÍ ARAMCO, todo ello en colaboración con nuestro socio Sulfur Recovery Engineering.

Fruto de esta expansión de servicios de valor añadido de **INERCO** a otros países, cabe destacar servicios como el **estudio de seguridad** desarrollado para el Proyecto de RKF de las empresas CEPSA y SONATRACH en Argelia, presentado ante las autoridades argelinas para la obtención de los permisos necesarios en materia de seguridad de accidentes mayores del proyecto.

Entre otros desarrollos tecnológicos pueden destacarse los más de 50 **silenciadores acústicos de venteo**, fabricados y suministrados por **INERCO Acústica** en 2022 a instalaciones de refino, petroquímica y ciclos combinados de países como Turquía, Polonia y Estados Unidos, en colaboración con las principales operadoras, ingenierías y valvulistas internacionales. La fabricación de estos silenciadores se realiza en plazos reducidos y satisfaciendo todas las especificaciones establecidas por los diferentes clientes, hecho que sitúa a **INERCO** como líder mundial y a la vanguardia de estos equipos, que incorporan los diseños más innovadores, eficientes y competitivos del mercado.



Fuente: ARAMCO



Fuente: INERCO



Fuente: INERCO



PRESENTACIÓN

INNOVACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN

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 Y
DIGITALIZACIÓN

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



*ALGUNAS REFERENCIAS



Confían en INERCO

ELECTRICIDAD Y GAS



INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS



*ALGUNAS REFERENCIAS



Confían en INERCO

PAPELERO Y CELULOSA



MINERÍA



*ALGUNAS REFERENCIAS

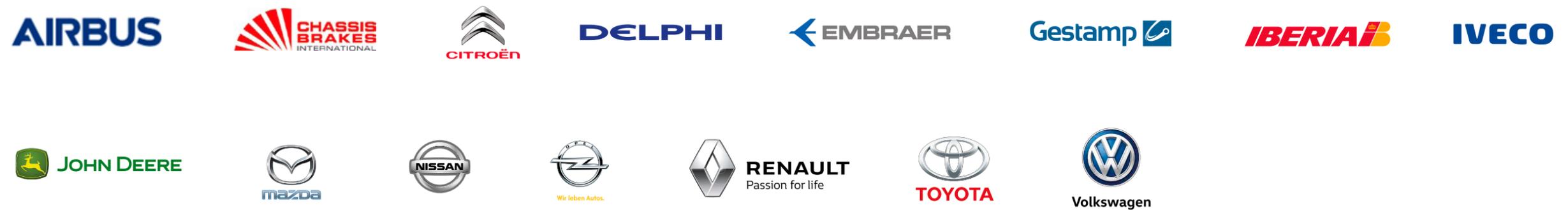


Confían en INERCO

CEMENTERO, SIDERÚRGICO Y METALÚRGICO



AERONÁUTICO, AUTOMÓVIL, TRANSPORTE



*ALGUNAS REFERENCIAS



Confían en INERCO

PUERTOS



FARMACÉUTICA



AGROALIMENTARIO



*ALGUNAS REFERENCIAS



Confían en INERCO

OTROS



ORGANISMOS PÚBLICOS



*ALGUNAS REFERENCIAS



INERCO 

2022

MEMORIA ANUAL

info@inerco.com
inerco.com

