



MEMORIA ANUAL 2019



Índice INERCO

1. PRESENTACIÓN
2. RESULTADOS 2019
3. INNOVACIÓN
4. PROYECTOS
5. INERCO EN EL MUNDO
6. CONFÍAN EN INERCO

*Se nos abren
las puertas a un
horizonte en el que
reforzar nuestra
visión y nuestra
misión, claves para
posicionarnos como
aliados estratégicos
para la industria*

1. Presentación



1. Presentación

Esta carta de presentación de la Memoria de Inerco correspondiente al ejercicio 2019 no puede comenzar sino lamentando el fallecimiento el pasado 28 de julio de 2020 de nuestro cofundador y Presidente de Honor, **Luis Salvador Martínez**. Su visión y su sentido de la anticipación permitieron, en una fecha que hoy parece muy remota, sentar las bases de un tipo de organización que desde el rigor académico pudiese dar un servicio riguroso, eficaz y solvente a las necesidades de la industria. Hoy esa iniciativa es un ejemplo para muchos y ha recibido un reconocimiento unánime. Descanse en paz.

INERCO ha cerrado 2019 con un marcado crecimiento en su actividad, fruto del esfuerzo colectivo de todo su equipo humano en los países en los que tenemos presencia. La fuerza de **INERCO** reside ahí, en sus personas, 650 profesionales altamente cualificados de una docena de nacionalidades con un marcado compromiso de ofrecer soluciones de máxima calidad al servicio de la industria.

Porque en línea con nuestra misión, plenamente vigente desde 1984, hace más de 30 años que trabajamos por el desarrollo industrial sostenible y continuamos innovando y desarrollando para ayudar a nuestros clientes en el tránsito hacia la descarbonización. Hablamos de un proceso que requiere un cambio tecnológico sin precedentes con inversiones muy cuantiosas a implementar en unas pocas décadas.

Las fuerzas impulsoras para la adopción de las nuevas alternativas se van a ir concretando rápidamente y las necesarias decisiones de inversión se empiezan a tomar ya. El proceso es irreversible, pese a las incertidumbres a la fecha, y forma parte de los planes estratégicos de compañías de todos los sectores industriales en respuesta a una demanda clara de la sociedad y de los inversores. En este escenario, y por su propia naturaleza, **INERCO** tiene mucho que aportar, como aliado estratégico de la industria.

Nuestro ADN innovador sigue dando sus frutos. Disponemos de soluciones flexibles y modulares para permitir la máxima penetración de renovables, reducir la huella de carbono de la energía y la industria y hacer factible la integración inteligente y segura de los sectores industriales. Y acreditamos trayectoria para proporcionar soporte a los esquemas de financiación sostenible que hacen posible las inversiones en descarbonización y en sistemas resilientes al cambio climático, una necesidad clave especialmente en el mercado latinoamericano.

El abanico de soluciones actuales que **INERCO** aporta a la industria del siglo XXI permite ofrecer respuesta solvente a las necesidades a corto y medio plazo de nuestros clientes. Pero en paralelo, nuestros profesionales trabajan en nuevos servicios y proyectos tecnológicos que amplíen aún más la cartera de productos de **INERCO** para la industria de forma que sea posible afrontar los nuevos retos que aparecen cada día. Porque somos expertos en sostenibilidad y en tecnologías y servicios específicos para las nuevas necesidades, fruto de nuestro profundo conocimiento de la realidad industrial para distintos sectores y actividades en 70 países de todo el mundo.

Estamos convencidos de que esta nueva situación seguirá teniendo a **INERCO** como referente. Ésa es la senda. Y ahí seguiremos, como aliados del desarrollo industrial sostenible.

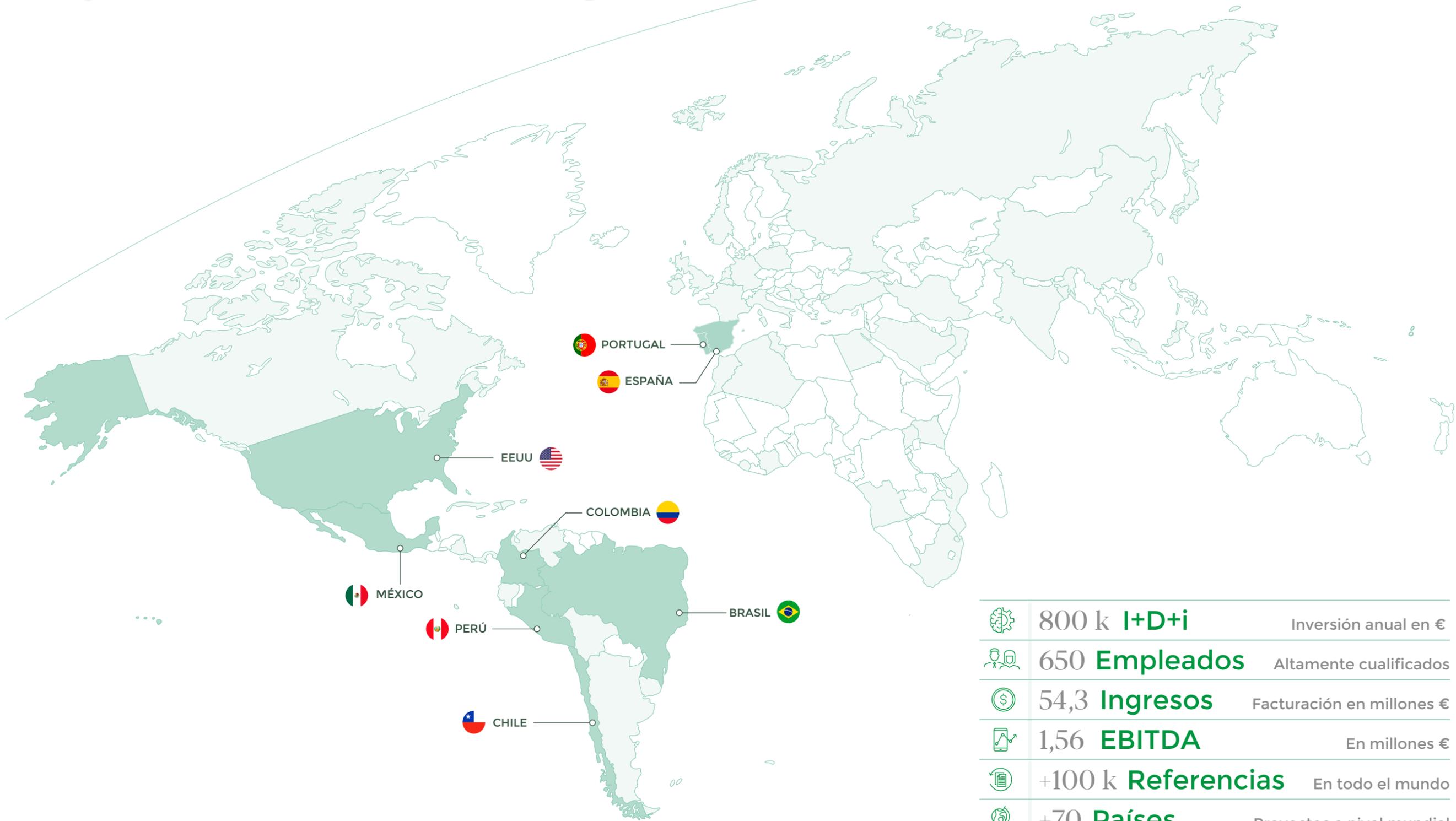
Vicente Cortés Galeano
Presidente



2019 ha sido un ejercicio que ha refrendado el posicionamiento de INERCO en el mundo como aliado del desarrollo industrial sostenible y con una apuesta decidida por su equipo humano

2. Resultados 2019

2. Resultados 2019



	800 k I+D+i	Inversión anual en €
	650 Empleados	Altamente cualificados
	54,3 Ingresos	Facturación en millones €
	1,56 EBITDA	En millones €
	+100 k Referencias	En todo el mundo
	+70 Países	Proyectos a nivel mundial



La innovación en INERCO no es una actividad complementaria, sino que forma parte de nuestra labor específica y nuestra estrategia empresarial, por lo que dedicamos un alto porcentaje de recursos a su fomento y desarrollo constante

3. Innovación

3. Innovación



Que **INERCO** es innovación no es sólo un eslogan. Es una forma de entender nuestro trabajo diario y filosofía original. Porque el papel de **INERCO** siempre ha estado ligado al desarrollo industrial sostenible, de la mano de las empresas, conociendo su día a día y posibilidades de mejora, para cumplir la normativa legal vigente, sus retos internos periódicos, así como las tendencias de la industria.

De hecho, la innovación en **INERCO** no es una actividad complementaria, sino que forma parte de nuestra labor específica y nuestra estrategia empresarial, por lo que dedicamos un alto porcentaje de recursos a su fomento y desarrollo constante. Y sus frutos constantes nos dan la razón para seguir por esa senda.

INERCO ha demostrado una dedicación preferente a la innovación y al desarrollo tecnológico en actividades ya implementadas con éxito en todo el mundo, como nuestra tecnología de optimización energética y reducción de emisiones en instalaciones industriales, sistemas avanzados de consultoría en seguridad industrial y prevención de riesgos laborales. Así como en otras en las que ya estamos inmersos como son el almacenamiento de energía, la producción de hidrógeno verde y de combustibles no fósiles entre otros frentes. Y nuestra estrategia de I+D+i pasa, prioritariamente, por seguir profundizando en estas áreas.

No sólo hablamos de innovación de desarrollo propio –base principal de nuestro crecimiento en estas cuatro últimas décadas–, sino también de sinergias que nos sumen a compañeros de viaje con nuestra misma visión y vocación de servicio a la industria, con la sostenibilidad como línea base.

Esta filosofía innovadora de **INERCO** nos ha llevado hasta ahora a participar en más de 40 proyectos nacionales e internacionales de I+D+i, dentro de programas de máxima relevancia como por ejemplo EU Horizon 2020, EU 7th Framework Program, European Coal and Steel Community (ECSC), Research Fund for Coal and Steel (RFCS), CDTI, CTA o Agencia IDEA.

Y es más. Internamente contamos con una metodología corporativa propia de Potenciación de la Innovación, que se encarga de asegurar un desarrollo de las actividades innovadoras armónico, constante e integrado en las directrices del Plan Estratégico del Grupo. Como exponente más peculiar de este sistema interno está el Premio **INERCO** a la innovación, con carácter anual, que ha permitido activar más de 250 propuestas en las dos últimas décadas en los campos de la ingeniería, la tecnología y la consultoría, que forman parte del presente y el futuro de la compañía.

Para afianzar aún más esta apuesta por la búsqueda de la excelencia innovadora, **INERCO** cuenta con el programa **INERCO Open Innovation**, incubadora de ideas que persigue la aceleración de iniciativas innovadoras promovidas por start-ups y aplicadas al desarrollo industrial sostenible a través de la aportación de espacios e infraestructuras, apoyo empresarial y soporte económico.

Los resultados obtenidos en los últimos años han permitido a **INERCO** dar soporte al desarrollo de estas iniciativas, que ya forman parte de la cartera de servicios que se ofrecen hoy día a la industria en todo el mundo, con el sello de apuesta innovadora constante de **INERCO**.



*Los proyectos
ejecutados en
nuestras líneas
de actuación
(Tecnología,
Ingeniería y
Consultoría
HSSEC) avalan
la trayectoria de
INERCO en todo
el mundo*

4. Proyectos

4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA PARA LA INDUSTRIA

INERCO afianzó durante 2019 su apuesta por las nuevas tecnologías energéticas, para ofrecer a la industria nuevas herramientas en el proceso de descarbonización y la eficiencia. Así, se firmó el acuerdo con la empresa sueca SaltX para el desarrollo conjunto de tecnologías de almacenamiento termoquímico de energía.

Este sistema será diseñado para almacenar energía procedente de fuentes renovables en períodos de baja demanda eléctrica o del calor residual y permitirá descargar energía en forma de calor a alta temperatura en períodos de mayor demanda energética. La disponibilidad de esta tecnología facilitará tanto la flexibilidad operativa de centros de generación convencionales, como la mayor penetración de fuentes de energía renovable.

En esta línea, al norte de Chile se desarrolló el diseño de la ingeniería conceptual para el sistema de almacenamiento de energía con baterías integrado en un parque fotovoltaico para el proyecto piloto de Solarpack. Asimismo, se inició el proyecto de hibridación de baterías y generación de hidrógeno en una central de Ciclo Combinado para Naturgy en España.

¿PARA QUIÉN? Solarpack y Naturgy
¿DÓNDE? Chile y España

4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



ESTUDIO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA LA REDUCCIÓN DE GEI EN REFINERÍA

INERCO, realizó un estudio técnico de alternativas tecnológicas para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) durante el proceso de refinación y upstream de una empresa multinacional del sector oil&gas.

¿PARA QUIÉN? Multinacional del sector oil&gas
¿DÓNDE? Chile

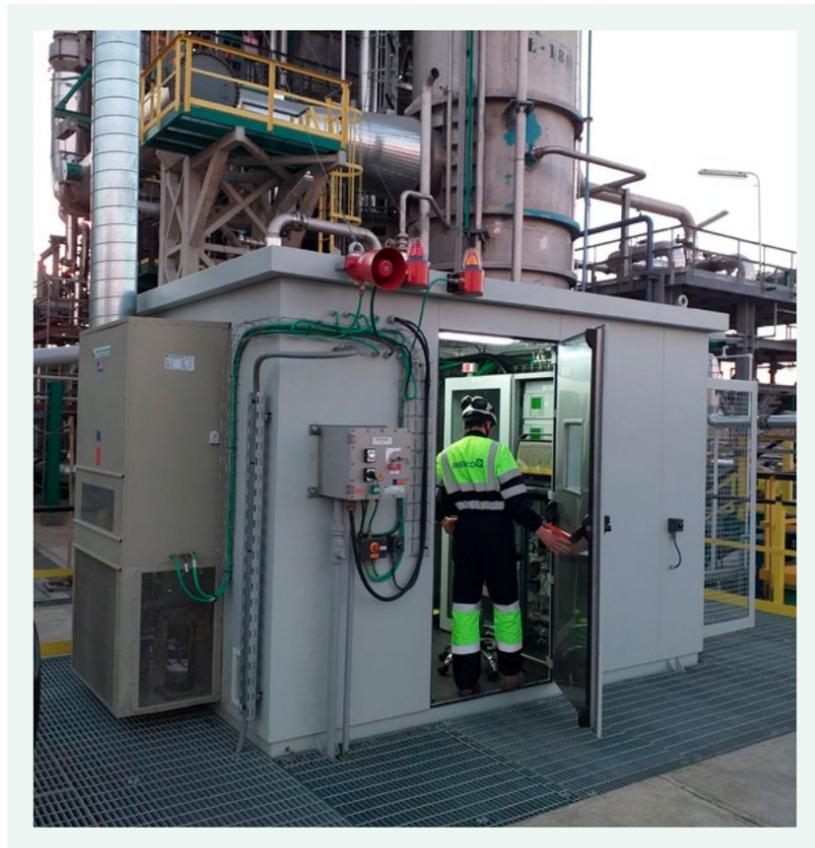


SOLUCIONES ACÚSTICAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE PLANTAS ENERGÉTICAS

INERCO Acústica ha ayudado a ENCE en sus plantas de La Loma, Mérida y Enemansa, en su esfuerzo continuo por mejorar su integración medioambiental, diseñando, fabricando e instalando diversas tecnologías propias de control de ruido.

¿PARA QUIÉN? ENCE
¿DÓNDE? España

4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE CONTROL Y MONITORIZACIÓN DE EMISIONES

La tecnología de Control y Monitorización de Emisiones en continuo (CEMS) de **INERCO** ha sido instalada con éxito en nuevas plantas industriales de España y Chile, lo que afianza el liderazgo de **INERCO** en este campo de tecnologías ambientales.

En Chile, **INERCO** ha implementado su tecnología CEMS en las instalaciones de una empresa alimentaria, así como en las nuevas calderas de una multinacional papelera en Huelva y Puertollano (España).

En Chile, también se ha puesto en marcha un sistema CEMS en una refinería en la región del Bio-Bio, en la que se instaló un nuevo Wet Gas Scrubber, que incluía tanto el CEMS como el equipamiento para zona clasificada, con vistas al cumplimiento del Plan de Descontaminación de esta región.

¿PARA QUIÉN? Multinationales del sector alimentario, papelero y oil&gas
¿DÓNDE? España y Chile

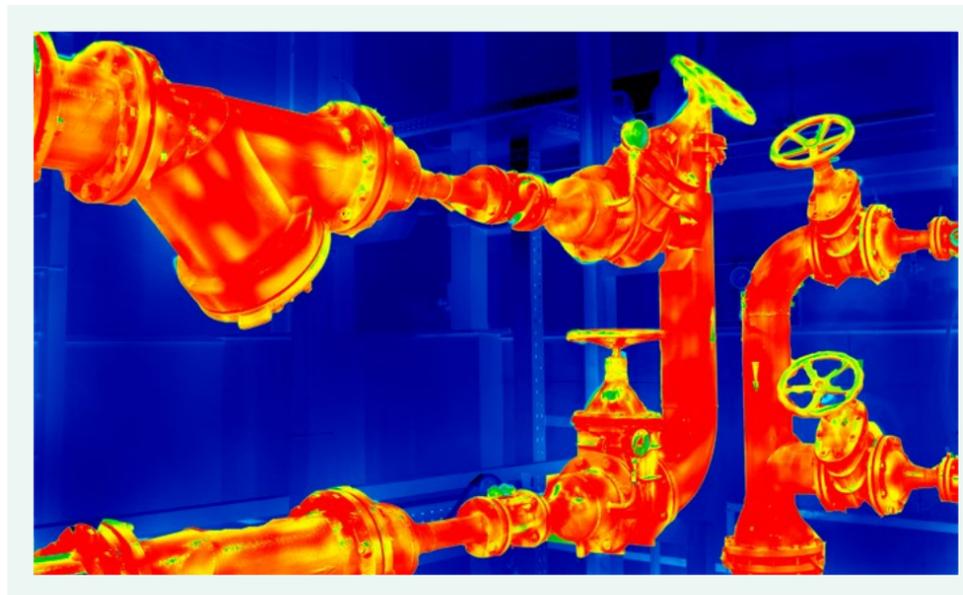
4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS DE RECUPERACIÓN DE AZUFRE Y AMINAS

INERCO ha desarrollado en 2019 diversos proyectos junto a Sulfur Recovery Engineering para multinacionales del sector oil&gas en España, Chile y Alemania centrados en ensayos de caracterización de plantas de azufre, aminas y lavado de aguas ácidas, incluyendo simulaciones y optimización de las mismas para lograr un mejor desempeño de las unidades.

¿PARA QUIÉN? *Multinacionales del sector oil&gas*
¿DÓNDE? *España, Chile y Alemania*



DESARROLLO DE PROGRAMA DE DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE FUGAS DE HIDROCARBUROS (LDAR)

INERCO, a través de su filial Vira Gas, ha desarrollado con éxito programas LDAR, centrados en la detección y cuantificación de fugas de hidrocarburos mediante tecnología de infrarrojos, en instalaciones de distribuidoras gasistas en Colombia y México, además de participar también en el programa LDAR en instalaciones de Enagás en España.

¿PARA QUIÉN? *Enagás*
¿DÓNDE? *Colombia, España y México*

4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



INGENIERÍA PARA PROYECTOS DEL SECTOR OIL&GAS, ENERGÍA Y HORIZONTE 2020

A lo largo de 2019, **INERCO** ha participado en diversos proyectos para el sector oil&gas, a través de contratos marco y puntuales con multinacionales asentadas en España a las que se prestan servicios de ingeniería para proyectos diversos en sus sites industriales.

La experiencia de **INERCO** en este campo también ha sido puesta en valor con el desarrollo de la ingeniería de detalle para un parque de almacenamiento de hidrocarburos para una multinacional petroquímica en México, el primer proyecto de este tipo que **INERCO** realiza allí.

Asimismo, para el sector de las energías renovables, se ha contratado la ingeniería de detalle para un parque fotovoltaico de 13MW.

Por otra parte, **INERCO** inició su participación en 2019 en el consorcio del proyecto europeo TARANTULA (Horizonte 2020), una iniciativa comunitaria centrada en el desarrollo de tecnologías innovadoras en el campo metalúrgico para mejorar la eficiencia de recuperación de tres minerales: wolframio (W), niobio (Nb) y tántalo (Ta), muy valorados por su valor tecnológico y estratégico.

El trabajo de **INERCO** en este proyecto TARANTULA se extenderá hasta 2023 y estará centrado en el desarrollo de la ingeniería y la construcción de la planta piloto así como en la consultoría en sostenibilidad orientada a la toma de decisiones sobre el flujo óptimo del proceso global.

¿PARA QUIÉN? Multinacionales del sector oil&gas, energía y la Unión Europea

¿DÓNDE? España y México



4.1. Tecnología e Ingeniería / PROYECTOS



TECNOLOGÍA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MEDIANTE COMPRESIÓN POR EVAPORACIÓN MECÁNICA

INERCO ha puesto en marcha una planta de tratamiento de aguas residuales mediante evaporación por compresión mecánica en las instalaciones de una multinacional del sector químico.

¿PARA QUIÉN? Multinacional del sector químico
¿DÓNDE? España



REMEDIACIÓN DE SUELOS EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

INERCO ha implementado su tecnología de remediación de suelos en distintas instalaciones industriales, como centrales térmicas y estaciones de servicio. En estos casos, se han realizado tratamientos in situ por Multi Phase Extracción (MPE), bombeo, venting, sparging y recirculación de agua, así como también estudios detallados de suelos para cierres de actividad.

¿PARA QUIÉN? Empresas del sector energético y oil&gas, construcción e infraestructuras
¿DÓNDE? España, Colombia y Perú



4.2. Consultoría / PROYECTOS



ASISTENCIA A MULTINACIONALES DEL OIL&GAS PARA EL SANDACH

INERCO asesora —como experto en el capítulo ambiental— a los estudios realizados por multinacionales del sector oil&gas para el desarrollo de nuevos combustibles a partir de residuos SANDACH (subproductos animales no destinados al consumo humano), como aceites usados o grasas animales, biocombustibles que suponen una nueva fuente de energía.

¿PARA QUIÉN? *Multinacionales del sector oil&gas*
¿DÓNDE? *España*



ANÁLISIS Y ESTUDIOS DE RIESGOS PARA TRAMITACIÓN DEL PROYECTO DE NUEVA PLANTA PETROQUÍMICA

INERCO ha elaborado con éxito los Análisis de Riesgos (HAZOP/SIL/SIMOPs/QRA/FERA/BRA), así como el Estudio de Riesgos (EDD) para la tramitación del proyecto de la nueva planta petrolífera de una multinacional del sector oil&gas en Argelia.

¿PARA QUIÉN? *Multinacional del sector oil&gas*
¿DÓNDE? *Argelia*

4.2. Consultoría / PROYECTOS



FORMACIÓN PARA MANDOS EN EMERGENCIA EN EL SECTOR INDUSTRIAL

INERCO ha desarrollado formación cualificada y homologada para Directores y Jefes de Intervención en Emergencias en el sector metalúrgico. Estas formaciones se han centrado especialmente en los Sistemas de Gestión de Incidentes y en Emergencias para el personal de plantas industriales.

¿PARA QUIÉN? Multinationales metalúrgicas
¿DÓNDE? España



ASESORAMIENTO PARA PROYECTO COMUNITARIO AMBIENTAL

INERCO ha participado —junto a socios de Italia, República Checa, Eslovenia y Chipre— en el proyecto comunitario Life Braver, centrado en el desarrollo de medidas de flexibilidad e incentivos para entidades inscritas en el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (Registro EMAS).

¿PARA QUIÉN? Comisión Europea

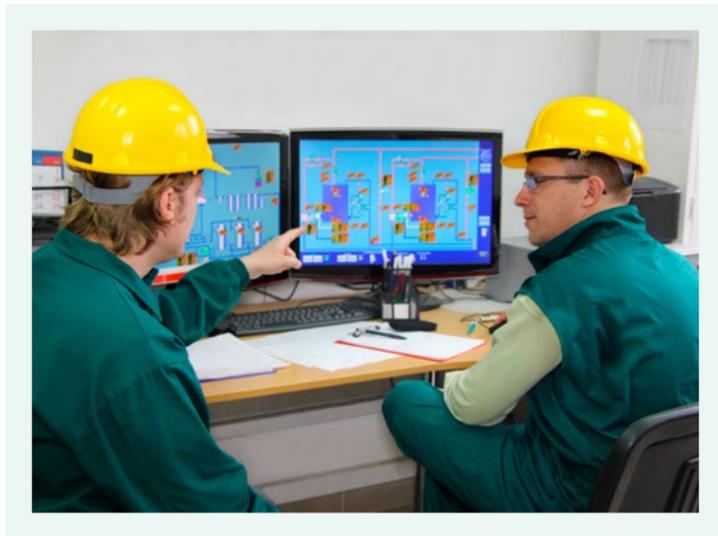


COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE NUEVAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS

INERCO se ha hecho cargo del desarrollo de la coordinación de Seguridad y Salud en las obras que se han llevado a cabo en cuatro nuevos proyectos de energías renovables en España, las cuatro nuevas plantas fotovoltaicas de Cadima, Parcas y Talarrubias I y II.

¿PARA QUIÉN? X-Elio
¿DÓNDE? España

4.2. Consultoría / PROYECTOS



IMPLANTACIÓN DEL CICLO DE VIDA SIS EN UNIDADES DE PLANTA PETROQUÍMICA

INERCO ha trabajado en la implantación del Ciclo de Vida de los Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS) en las unidades de la refinería de BP en Castellón. El trabajo realizado por la División de Seguridad Industrial ha incluido tanto los SRS, como la verificación SIL y procedimientos de mantenimiento, entre otras áreas.

¿PARA QUIÉN? Multinacional del sector oil&gas
¿DÓNDE? España



ESTUDIOS HAZOP Y SIL PARA PLANTA PETROQUÍMICA

INERCO ha desarrollado para Técnicas Reunidas estudios HAZOP y SIL en las instalaciones de la nueva planta de una multinacional petroquímica en Abu Dabi. Este nuevo complejo petroquímico fabrica Alquibenceno Lineal (LAB) a escala mundial, materia prima más común de detergentes biodegradables de uso doméstico e industrial.

¿PARA QUIÉN? Técnicas Reunidas
¿DÓNDE? Ruwais (Abu Dabi)



ASESORÍA ESTRATÉGICA EN SECURITY PARA OPERADORES DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

INERCO Security ha sido seleccionado por varios operadores críticos para asesorarles y apoyarles en la redacción y revisión de los PSO y PPE's, documentos que, bienalmente, deben presentar al CNPIC (Centro Nacional de Infraestructuras Críticas). Más de 30 operadores críticos han confiado en nuestros servicios para este tipo de servicios.

¿DÓNDE? España

4.2. Consultoría / PROYECTOS



AUDITORIAS AMBIENTALES PARA EL SECTOR MINERO EN CHILE

INERCO ha sido responsable en Chile de desarrollar la auditoría de cumplimiento de obligaciones ambientales durante el periodo 2018-2021 para la Sociedad Química y Minera (SQM) en el Proyecto Salar de Atacama.

¿PARA QUIÉN? *Corporación de Fomento de la Producción de Chile y la Sociedad Química y Minera de Chile*
¿DÓNDE? *Región de Antofagasta (Chile)*

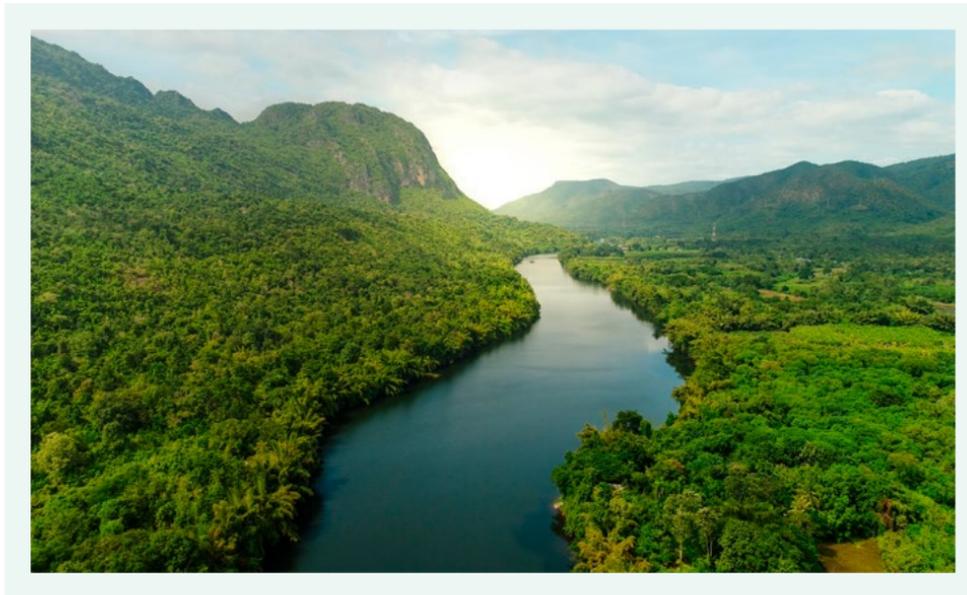


ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD DE EDIFICIOS POR ACCIDENTES GRAVES

INERCO ha realizado estudios avanzados para edificios e instalaciones en una planta petroquímica. En concreto, los técnicos de la División de Seguridad Industrial han desarrollado estudios de vulnerabilidad de edificios por accidentes graves mediante simulaciones 3D-CFD.

¿PARA QUIÉN? *Multinacional del sector oil&gas*
¿DÓNDE? *España*

4.2. Consultoría / PROYECTOS



ASESORAMIENTO A NACIONES UNIDAS EN METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO

INERCO, en colaboración con KPMG, ha desarrollado el proyecto 'Climate Public Expenditure Institutional Review' (CPEIR) para Colombia, una herramienta de diagnóstico para mejorar el conocimiento sobre los flujos de inversión pública y privada para la mitigación y la adaptación al cambio climático, lo que supone el primer análisis de financiación climática en el país.

¿PARA QUIÉN? Naciones Unidas
¿DÓNDE? Colombia



DISEÑO DE HERRAMIENTA DE ESTIMACIÓN DE RIESGOS POR CAMBIO CLIMÁTICO PARA INFRAESTRUCTURAS VIALES

INERCO ha presentado la herramienta para la evaluación preliminar del riesgo climático en el estudio de financiación de proyectos de infraestructura vial para el sector bancario en Colombia. Este nuevo proyecto, incluye el desarrollo de un manual de uso de esta herramienta para las entidades financieras.

¿PARA QUIÉN? Asociación bancaria y de entidades financieras de Colombia (Asobancaria)
¿DÓNDE? Colombia

4.2. Consultoría / PROYECTOS



ASESORÍA EN ERGONOMÍA (HUMAN FACTOR ENGINEERING) PARA NUEVA SALA DE CONTROL DE REFINERÍA

INERCO ha realizado la asesoría ergonómica –a partir de técnicas de Human Factor Engineering– para el diseño de una nueva Sala de Control en una planta petroquímica. El trabajo de **INERCO** se ha centrado en el análisis sobre plano de las futuras instalaciones para aportar recomendaciones y mejoras valorando de un modo global el factor humano y, en particular, persiguiendo la minimización del error humano.

¿PARA QUIÉN? Multinacional del sector oil&gas
¿DÓNDE? Mendoza (Argentina)



ANÁLISIS DE RIESGOS PARA PROYECTO DE CIERRE DE POZOS PETROLÍFEROS

INERCO ha realizado el análisis de riesgos para el sector hidrocarburos del proyecto de cierre y abandono de un total de 14 pozos. Este proyecto responde a los requerimientos regulatorios establecidos por Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y ha contado con **INERCO** para garantizar su correcto desarrollo desde el punto de vista de la seguridad, tanto física como de equipamientos y activos.

¿PARA QUIÉN? Multinacional petrolífera
¿DÓNDE? Estado de Veracruz (México)

4.2. Consultoría / PROYECTOS



TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN SOCIAL PARA PROYECTO DE INSTALACIÓN DE BANDA ANCHA

INERCO ha desarrollado talleres de sensibilización social para Proyecto de instalación de Banda Ancha y conectividad para el desarrollo social en varias regiones de Perú. Esta iniciativa, promovida por Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) ha contado con la participación de más de 100 mil personas aproximadamente, en las regiones de La Libertad, Arequipa, San Martín y Ancash. **INERCO** Perú viene desarrollado este servicio para el Cliente YOFC SAC.

¿PARA QUIÉN? Bantel y YOFC
¿DÓNDE? Perú



YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO TUNJA

INERCO desarrolla las excavaciones arqueológicas y puesta en valor de los restos de un antiguo poblado muisca, en el espacio en el que se construirá un edificio de laboratorios. Estos trabajos, que incluyen también los restos humanos de quince tumbas de la época, son el resultado del Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN).

¿PARA QUIÉN? Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
¿DÓNDE? Tunja (Colombia)



*La vocación
global de INERCO
queda reflejada en
nuestras oficinas,
repartidas en
ocho países
desde los que
aplicar nuestras
soluciones
avazadas*

5. Inerco en el mundo

5.1. Brasil / INERCO EN EL MUNDO



1



2

Para **INERCO** en Brasil el año 2019 fue un periodo de su asentamiento marcado por importantes proyectos en el área de Consultoría de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales para destacadas corporaciones industriales del país.

Así, se cerró con éxito el servicio de actualización del estudio de ingeniería de Atmósferas Explosivas para una importante planta de gas operada por una multinacional energética en Bolivia.

Asimismo, para una multinacional química, se realizaron los análisis cuantitativos de riesgos en varias plantas industriales así como para una plataforma petrolífera.

En el capítulo de Prevención de Riesgos Laborales, se han realizado análisis ergonómicos y verificaciones para un importante operador del sector oil&gas, verificaciones ocupacionales de riesgos físicos (ruido, calor y vibraciones) y químicos, así como verificaciones de ruidos ambientales para una multinacional petroquímica.

1. Actualización del estudio de Atmósferas Explosivas (ATEX) para planta de gas en Bolivia.
2. Verificaciones ocupacionales, de vibración y químicos para planta industrial automovilística.
3. Verificaciones de Prevención de Riesgos en plataformas offshore.

Por otra parte, **INERCO** desarrolló el Programa de Protección de Riesgos Ambientales (PPRA) para las instalaciones de una industria química y verificaciones ocupacionales, de vibración y químicos para la planta de San Carlos (Sao Paulo) de una multinacional automovilística.



3

5.2. Chile / INERCO EN EL MUNDO

2019 fue un año de importante crecimiento de **INERCO** en Chile, mercado estratégico, gracias a la implantación de las tecnologías avanzadas de desarrollo propio en los campos del almacenamiento de energía y de control de emisiones.

Entre los principales proyectos llevados a cabo, destaca el diseño e ingeniería conceptual del sistema de almacenamiento de energía con baterías integrado con un parque fotovoltaico para un proyecto piloto en el norte del país, el estudio de alternativas tecnológicas para reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) de refinación y el upstream para una multinacional del sector oil&gas.

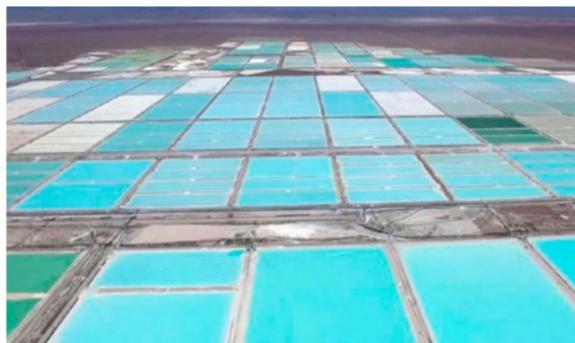
Asimismo, la tecnología CEMS de **INERCO** contó con nuevos proyectos durante el año, que demuestran su solvencia. Ha quedado patente en los equipos en funcionamiento para una industria agroalimentaria y en el nuevo Wet Gas Scrubber de ENAP Bio Bio, con un equipamiento para el cumplimiento del futuro Plan de Descontaminación de región.

En el campo de la Consultoría de Prevención de Riesgos en Chile, **INERCO** gestionó la coordinación de Seguridad y Salud en las obras para cuatro nuevos proyectos fotovoltaicos. En Medio Ambiente, **INERCO** se adjudicó el contrato para la realización de auditorías de cumplimiento de las obligaciones ambientales del periodo 2018-2021 de SQM respecto de sus operaciones de explotación del litio y otras sustancias minerales en el Salar de Atacama, al norte de Chile.

Además, **INERCO** se adjudicó la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de un importante proyecto Minero y también se llevó a cabo el desarrollo de auditoría ambiental independiente para la construcción de una Central Hidroeléctrica al sur del país que tendrá una duración de dos años.



1



2



3

1. Instalación de la tecnología CEMS de control de emisiones en distintas instalaciones industriales de Chile.
2. Auditorías ambientales para yacimientos mineros de litio.
3. Consultoría de Prevención de Riesgos para nuevos proyectos fotovoltaicos.

5.3. Colombia / INERCO EN EL MUNDO



1



2

INERCO en Colombia consolidó su importancia estratégica en el mercado latinoamericano, con importantes proyectos en las áreas de tecnología y consultoría, especialmente en el desarrollo de nuevas metodologías de trabajo y documentos de apoyo al desarrollo sostenible del país.

En innovación tecnológica, **INERCO** apoyó a ENAGÁS en el desarrollo piloto del programa LDAR (detección y cuantificación de fugas de hidrocarburos) en TGI Colombia, un trabajo que también se ha llevado a cabo para TLA Altamira, en México.

En el capítulo de Suelos y Aguas Subterráneas, **INERCO** ejecutó importantes proyectos para la recuperación de suelos en antiguos predios industriales para su reconversión, así como también se ha ejecutado un Due Diligence en instalaciones de bombeo y ducto de petróleo.

1. Recuperación de suelos contaminados por el uso industrial.

2. Asesoramiento ambiental en el proyecto de la Línea 1 del Metro de Bogotá.

INERCO ha participado activamente como experto en Seguridad y Salud Ocupacional, en el proyecto de la Línea 1 del Metro de Bogotá, donde se desarrolló la asistencia técnica para la revisión de la Evaluación de Impacto Social y Ambiental de esta iniciativa, financiada por el Banco Mundial. Asimismo, **INERCO** colaboró estrechamente con el primer Foro de Buenas Prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector energético en Colombia.

En el Área Arqueológica, la compañía inició el desarrollo de las excavaciones y puesta en valor de los restos descubiertos de un antiguo poblado muisca, en el espacio en el que se construirá el edificio de laboratorios de ingeniería en el campus de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) en la ciudad de Tunja. Estos trabajos, que incluyen también los restos humanos provenientes de quince tumbas de la misma época, son el resultado del Plan de Manejo Arqueológico llevado a cabo para este proyecto y aprobado previamente por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN).

5.3. Colombia / INERCO EN EL MUNDO

En Medio Ambiente, **INERCO**, en colaboración con la empresa KPMG, desarrolló el proyecto 'Climate Public Expenditure Institutional Review' (CPEIR) para Colombia, una herramienta de diagnóstico para mejorar el conocimiento sobre los flujos de inversión pública y privada para la mitigación y la adaptación al cambio climático.

Este estudio se convierte en el primer análisis del financiamiento climático en Colombia orientado a la alineación entre la inversión, las políticas públicas y las necesidades de adaptación y mitigación al cambio climático.

Asimismo, la compañía ha presentado a Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria) una herramienta de estimación de riesgos por cambio climático, desarrollada para calcular, de forma cualitativa y cuantitativa, riesgos ocasionados por eventos climáticos a proyectos de infraestructura vial.

Por otra parte, **INERCO** participó activamente en la jornada de actualización a la propuesta de la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, realizada en Bogotá. A esta jornada asistieron bancos, empresas del sector energético y empresas de consultoría. Los aportes obtenidos en la socialización se incorporarán a la nueva Política, que fue publicada a finales de 2019.



3

3. Excavaciones en el antiguo poblado muisca localizado en las obras del nuevo edificio de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en Tunja.

5.4. España / INERCO EN EL MUNDO



1



2

2019 fue un año de refuerzo para **INERCO** en su compromiso de servicio en pro del desarrollo industrial sostenible de la mano de sus líneas de trabajo: soluciones integrales en los ámbitos de la sostenibilidad ambiental y energética, seguridad industrial y laboral, tanto en servicios de consultoría como en tecnologías de descarbonización, transición energética, reducción de emisiones, control de ruidos, tratamiento de aguas industriales y recuperación de suelos contaminados.

En 2019 se cristalizaron los avances para la puesta en marcha de nuevos servicios avanzados en el ámbito de la energía. Así, se firmó un acuerdo de colaboración con la firma sueca SaltX para la puesta en marcha de un Plan de Desarrollo conjunto de tecnologías de almacenamiento termoquímico de energía.

Asimismo, se ejecutó un proyecto de mejora en la combustión en una Central con el suministro de quemadores y OFA de desarrollo propio para la reducción de NOx y se culminó con éxito el proyecto de retrofit del sistema de combustión y OFA en la caldera de biomasa de una cooperativa oleícola.

1. Acuerdo con SaltX para el desarrollo de la tecnología de almacenamiento termoquímico de energía.
2. Diseño, fabricación e instalación de soluciones acústicas.

INERCO desarrolló también nuevos proyectos junto a Sulfur Recovery centrados en el desarrollo de ensayos de caracterización de plantas de azufre —incluyendo simulación, para multinacionales del sector oil&gas— asociado a contrato trienal para optimización de plantas.

La tecnología CEMS de monitorización ambiental fue instalada por **INERCO** en nuevas calderas de operadores energéticos. Por su parte, en lo que a tecnología acústica se refiere se diseñaron, fabricaron e instalaron diversas soluciones para la mejora de la integración medioambiental de varias plantas para una multinacional energética.

En Suelos, se realizaron importantes proyectos de remediación para centrales, así como en estaciones de servicio y estudios detallados de suelos de varias centrales térmicas de carbón en el ámbito de su cierre de actividad.

5.4. España / INERCO EN EL MUNDO



3



4

En Tratamiento de Aguas, **INERCO** implantó una planta de tratamiento de aguas residuales mediante evaporación por compresión mecánica para una multinacional química en Madrid, así como una planta para tratamiento y reutilización (vertido cero) de las aguas de lavado en los procesos de revelado de películas de poliéster en Málaga.

En Ingeniería de Proyectos, **INERCO** mantuvo su nivel de referencia para el sector oil&gas, con proyectos en los más importantes sites petroquímicos de España en los que se aplicaron herramientas avanzadas de cálculo y diseño 3D, especialmente en Huelva, Campo de Gibraltar y Tarragona.

En Medio Ambiente, **INERCO** participó como experto ambiental en el proyecto SANDACH, una iniciativa en la que se ha prestado asistencia a multinacionales del oil&gas en su iniciativa del uso de subproductos no destinados al consumo humano para la fabricación de combustible.

En esta línea, se realizaron importantes análisis de vulnerabilidad de Estudios de Impacto Ambiental y adaptación a las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) para el sector industrial, así como la profundización en materia de financiación sostenible para el sector industrial a partir de la nueva normativa promulgada por la UE.

Como novedad, en 2019 **INERCO** realizó los primeros estudios de carácter social en España para nuevos proyectos industriales.

3. Formación HUET para fuerzas de seguridad en las instalaciones de CESUPAR (Rota. Cádiz)

4. Participación en simulacro de emergencias en planta industrial.

Asimismo, **INERCO** participó como invitado como experto por la Comisión de Industria, Energía, Comercio y Consumo del Parlamento de Canarias, durante el debate de la Estrategia Energética de Canarias 2025.

En el marco de proyectos Horizonte 2020, la compañía participó de forma activa en dos proyectos. En concreto, el proyecto Life Braver, centrado en el desarrollo de medidas de flexibilidad e incentivos promocionales para aquellas entidades inscritas en el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (Registro EMAS).

En cuanto al proyecto TARANTULA —para el desarrollo de tecnologías innovadoras en el campo metalúrgico para mejorar la eficiencia de recuperación de minerales— **INERCO** desarrolló la ingeniería, la construcción de la Planta piloto y la consultoría en sostenibilidad.

En Seguridad Industrial, **INERCO** reforzó su presencia en el sector oil&gas de España con trabajos para la implantación del Ciclo de Vida de los SIS (SRS/Verificación SIL/Procedimientos de mantenimiento, etc.) en las unidades de una refinería. Para la operadoras de oil&gas en España se realizaron estudios de vulnerabilidad de edificios por accidentes graves mediante simulaciones 3D-CFD, así como en España y Portugal se impartieron diez y ocho cursos de formación respectivamente de las Metodologías de análisis de riesgos y Análisis HAZOP.

5.4. España / INERCO EN EL MUNDO

En Security, **INERCO** fue seleccionado por varios operadores críticos para asesoramiento y apoyo en sus PSO y PPE. Asimismo, asesoró realizó una auditoría y análisis de riesgos de la planta de una multinacional siderúrgica.

Por su parte, Reach Integra prestó sus servicios en seguridad de productos químicos para numerosos clientes de varios sectores industriales.

En formación para emergencias, **INERCO** impartió la capacitación contra incendios para el personal de una multinacional química así como para sus mandos, formación en Sistemas de Gestión de Incidentes y cursos de mando y Control en Emergencia para personal de importantes empresas siderúrgicas.

Asimismo, impartió la formación en materia radiactiva para el personal de Bomberos SPEIS de la Diputación Foral de Guipúzcoa y a bomberos, en materia de mercancías peligrosas y rescate en altura.

Las instalaciones de CESUPAR en Rota (Cádiz) acogieron la formación para los nadadores de Rescate de los Destroctores de las US Navy con base allí y formación HUET para personal de vuelo de la Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía.

En Prevención de Riesgos Laborales, **INERCO** desarrolló la actualización de los documentos ATEX de instalaciones para multiancionales energéticas y del sector oil&gas.

También se diseñaron e implantaron la señalización de seguridad en una refinería, se realizó un análisis de tareas, la revisión de la evaluación de riesgos y de los procedimientos operativos en diferentes unidades de una instalación siderúrgica.



5

5. Prevención de Riesgos Laborales para el sector oil&gas en España.

5.5. México / INERCO EN EL MUNDO



1



2

En 2019, el importante sector industrial mexicano contó con los servicios de **INERCO** en distintos proyectos de gran calado.

En este sentido, **INERCO** estuvo presente –un año más– en el Congreso Mexicano del Petróleo (CMP), la mayor cita del sector de oil&gas del país, donde se presentaron los servicios de tecnologías energéticas y ambientales, ingeniería y consultoría HSSEC en el Congreso Mexicano del Petróleo.

Como se indica en el apartado de Colombia, en innovación tecnológica, **INERCO** ha apoyado a ENAGÁS en el desarrollo piloto del programa LDAR (detección y cuantificación de fugas de hidrocarburos) TLA Altamira, así como en TGI (Colombia).

En 2019, **INERCO** logró su inclusión en el Acuerdo Referencial ACREF-S007-2019 como proveedor especializado para suministrar servicios de análisis de riesgos de proceso y planes de respuesta a emergencias para las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en PEMEX.

En materia de Seguridad Industrial, se desarrollaron ARP y PRE para sus instalaciones del área contractual Panúco, operados por multinacionales petrolíferas.

En 2019 se desarrolló para una importante aseguradora, una fase del programa de Inspección de Riesgos a instalaciones aseguradas por este operador. Asimismo, se realizaron sesiones de identificación de Riesgos de la Planta de ácido fluorhídrico.

1. Participación en el Congreso Mexicano del Petróleo (CMP).

2. Programa de Inspección de Riesgos a instalaciones.

3. Formación para la brigada de bomberos.

En formación de emergencias, **INERCO** impartió un curso de capacitación para la brigada de Bomberos de una multinacional alimentaria.

En Prevención de Riesgos Laborales, **INERCO** implantó un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la normativa internacional ISO 45001 para cuatro plantas piloto del sector metalúrgico.

En esta línea, **INERCO** se consolidó como experto en el campo de la Seguridad Basada en el Comportamiento, gracias a la destacada participación en el Simposio Internacional organizado por Coca-Cola de México ante más de 120 directivos de las principales firmas embotelladoras de México.

En Medio Ambiente, se elaboró el Manifiesto Ambiental para el proyecto solar Los Cuervos y ha realizado modificaciones al Manifiesto de Impacto Ambiental del proyecto de la terminal de Almacenamiento Valle de México.



3

5.6. Perú / INERCO EN EL MUNDO



1



2

Para **INERCO** en Perú, 2019 fue un año marcado por un importante refuerzo de los servicios de Consultoría ambiental y de Gestión Social. Para Bantel, se desarrolló el servicio de sensibilización para la Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social para las regiones Huánuco y Pasco, a cargo de Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Asimismo, se prestó un servicio similar para YOFC en otras cuatro regiones del Perú, por un periodo de ejecución de unos doce meses, durante los cuales se movilizó a un equipo de más de setenta personas.

En Medio Ambiente, se ejecutó para Lima Airport Partners el servicio de consultoría relativo a la supervisión de la remediación ambiental para el Proyecto de Ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Para Metro de Lima, **INERCO** desarrolló el servicio de actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental semidetallado –con estudio de ruidos y vibraciones incluido– de la ‘Línea 2 y Ramal Av. Faucett Av. Gambetta de la Red Básica del Metro Lima y Callao’, uno de los trabajos más importantes en materia de infraestructuras que se están llevando a cabo en Perú.

Por su parte, **INERCO** se adjudicó el servicio de actualización e integración del Estudio de Impacto Ambiental del Corredor Vial IIRSA Centro, en su tramo 2.

En 2019 también se realizaron talleres en las ciudades de Piura y Trujillo –junto con las alcaldías de los municipios, empresas

prestadoras de servicios públicos, sociedad civil, academia y entidades públicas– para discutir sobre las tendencias de desarrollo urbano de estas ciudades en el futuro, e identificar medidas de adaptación al cambio climático.

Asimismo, **INERCO** ha aportado su experiencia para el servicio de Auditoría de Bancabilidad en cumplimiento de los Principios del Ecuador y Normas de Desempeño del IFC, durante la Construcción del Proyecto Modernización Refinería Talara.

En materia de tecnologías, **INERCO** ejecutó destacados proyectos en materia de recuperación de suelos en una estación de servicio de Lima, así como la realización de estudios en una veintena de estaciones de servicio en Lima y provincia.



3

1. Auditoría de Bancabilidad para el proyecto de modernización de la refinería Talara.

2. Recuperación de suelos contaminados por efecto de los hidrocarburos en estaciones de servicio de Lima y provincia.

3. Talleres en las ciudades de Piura y Trujillo para el análisis urbanístico y desarrollo de las necesarias medidas de adaptación al cambio climático.

5.7. Portugal / INERCO EN EL MUNDO



1



2

En Portugal, **INERCO** se afianzó en 2019 como consultora en Seguridad Industrial de referencia para las principales industrias del país, en sectores clave como el oil&gas, químico, petroquímico y farmacéutico, entre otros.

Para multinacionales del sector oil&gas se realizaron auditorías en seguridad, análisis de riesgos, Plan de Emergencia externo, así como la actualización de la documentación Seveso en distintas instalaciones del país. Adicionalmente, se actualizó la documentación en atmósferas explosivas (ATEX) para una refinería, almacén de propano y para un parque de almacenamiento.

La multinacional farmacéutica Hovione confió un año más en la experiencia de **INERCO** en Seguridad, contratando los servicios de una nueva asistencia técnica en diversas áreas, con estudios de consecuencias, Atmósferas Explosivas (ATEX) y Planes de Emergencia para sus instalaciones.

Para el nuevo aeropuerto de Lisboa –en construcción–, **INERCO** desarrolló un Estudio de Riesgo asociado a sustancias peligrosas y combustibles, mientras que para una multinacional de telecomunicaciones se ha llevado a cabo la organización de servicios ajenos y asistencia técnica en diversas áreas (SCI, Estudios de Riesgos).

1. Estudios de seguridad para la refinería.

2. Asistencia técnica en materia de seguridad para la multinacional farmacéutica Hovione.

3. Estudio de Riesgo para el proyecto del nuevo aeropuerto de Lisboa.

Por otra parte, para el sector cementero se realizó un servicio de verificación de equipos de trabajo en instalaciones en Portugal, así como también la formación en emergencias de su personal



3

5.8. EEUU - Canadá / INERCO EN EL MUNDO



1



2

En 2019 el mercado norteamericano contó con interesantes proyectos en sectores estratégicos de **INERCO**, con especial relevancia en el ámbito energético. Entre los proyectos ejecutados destacan los servicios de control en remoto de la tecnología ABACO instalada en la centra térmica de Battle River de ATCO Power (Alberta, Canadá) y en la refinería Landulpho Alves que opera Petrobras en Salvador de Bahía (Brasil).

Los buenos resultados de la tecnología desarrollada por **INERCO** e implementada en estos dos centros energéticos han supuesto un nuevo respaldo internacional a la marca **ABACO** que, a comienzos de 2019, cerró el importante proyecto de instalación de su sistema ABACO LOI –para la monitorización de inquemados– en la fábrica de cemento Barangay Akle en Filipinas para Eagle Cement Corporation.

En este sentido, la oficina de **INERCO** en Estados Unidos está siendo clave en el desarrollo comercial llevado a cabo en importantes mercados energéticos, como es el caso de India o Sudáfrica.

En cuanto a Security, **INERCO** asesoró a una multinacional energética en la implantación de una importante infraestructura de ciberseguridad en sus redes en Estados Unidos.

1. Participación en feria comercial junto a Sulfur Recovery.
2. Participación en la World Bank Group's Business Opportunities Fair: Climate-Smart Energy Solutions
3. Asesoramiento en Security en la implantación de ciberseguridad en redes en Estados Unidos.

Por otra parte, una delegación de **INERCO** participó en 2019 en la World Bank Group's Business Opportunities Fair: Climate-Smart Energy Solutions, el evento del Banco Mundial en torno a sus proyectos en torno al Cambio Climático en el mundo en los que **INERCO** ha tenido y tiene participación como experto ambiental global.



3

5.9. Otros países / INERCO EN EL MUNDO



1



2

El trabajo constante y la vocación de servicio de **INERCO** ha posibilitado contar con proyectos en más de 70 países, un bagaje que demuestra la solvencia de nuestra marca, comprometida con el desarrollo sostenible en todo el mundo.

ÁFRICA

INERCO mantuvo su actividad en materia de Seguridad Industrial en África durante 2019, con diversos estudios en materia de Integridad de Activos (Asset Integrity), Fiabilidad y Mantenimiento como estudios FMECA para un proyecto energético en Marruecos.

Para el proyecto de ampliación de la Planta de estabilización de crudo que se lleva a cabo en Argelia **INERCO** ha elaborado los análisis de riesgos (HAZOP/SIL/CONSEQUENCE ANALYSIS/FIRE AND EXPLOSION RISK ASSESSMENT/QUANTITATIVE RISK ANALYSIS/ÉTUDE DE DANGERS).

AMÉRICA

En Argentina, se realizó el novedoso y relevante proyecto nueva Sala de Control de una nueva refinería en Mendoza, donde **INERCO** se hizo cargo de la asesoría en Ergonomía (Human Factor Engineering).

1. Estudios de Seguridad para el proyecto energético en Marruecos.

2. Asesoría en Ergonomía (Human Factor Engineering) en la refinería de Mendoza (Argentina).

ORIENTE MEDIO Y RESTO DE ASIA

En Asia, fue relevante la tecnología de Acústica, basada en silenciadores de venteo atmosférico de vapor, al proyecto 'DUQM Refinery' en Omán, con el fin de minimizar el ruido generado por las válvulas de seguridad instaladas en dicho complejo petroquímico.

Por su parte, en Abu Dhabi, **INERCO** realizó los estudios HAZOP/SIL para la nueva planta LAB de una multinacional energética.

EUROPA

En Serbia, **INERCO** fue catalogado como 'key expert', gracias a los servicios de Acústica suministrados para el desarrollo del Mapa Estratégico de la Ciudad de Niš, experiencia pionera en la implementación del método CNOSSOS-EU:2015, que también ha incluido las últimas modificaciones propuestas por la norma ISO/DTR 17534-4 y el Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente de los Países Bajos.

Por su parte, la División de Prevención de Riesgos Laborales ha realizado evaluaciones higiénicas para los trabajos que desarrolla una importante ingeniería en una central energética, en Finlandia.



*La experiencia
de INERCO es
una garantía
para empresas de
todos los sectores
industriales, que han
vuelto a contar con
nuestros servicios
avanzados en 2019*

6. Confían en Inerco

6. Confían en Inerco

OIL & GAS



INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS



*ALGUNAS REFERENCIAS

6. Confían en Inerco

QUÍMICO Y PETROQUÍMICO



CEMENTERO Y SIDERÚRGICO



6. Confían en Inerco

ELECTRICIDAD Y GAS



AERONAÚTICO, AUTOMÓVIL, TRANSPORTE



*ALGUNAS REFERENCIAS

6. Confían en Inerco

PAPELERO Y CELULOSA



MINERÍA



*ALGUNAS REFERENCIAS

6. Confían en Inerco

AGROALIMENTARIO



ORGANISMOS PÚBLICOS



*ALGUNAS REFERENCIAS

6. Confían en Inerco

PUERTOS



FARMACEÚTICA



OTROS



*ALGUNAS REFERENCIAS



INERCO 
info@inerco.com
www.inerco.com

