



MEMORIA 2018

ANNUAL REPORT

ÍNDICE

INDEX

06

CARTA DE
LOS PRESIDENTES

—
CHAIRMEN'S STATEMENT

10

SOMOS
INERCO

—
WE ARE INERCO

20

INERCO
EN CIFRAS 2018

—
2018 FIGURES
AND FACTS

24

INNOVACIÓN

—
INNOVATION

28

TECNOLOGÍA E
INGENIERÍA

—
TECHNOLOGY &
ENGINEERING

36

CONSULTORÍA
HSSEC

—
HSSEC CONSULTANCY

46

INERCO EN EL
MUNDO

—
INERCO WORLDWIDE

68

CONFÍAN EN
NOSOTROS

—
OUR CUSTOMERS

REDACCIÓN | *WRITTEN BY:* Dirección de Desarrollo de Negocio de INERCO | INERCO Business Development

TRADUCCIÓN | *TRANSLATION:* Morote Traducciones, Juan Manuel Rodríguez y Enrique Bosch

MAQUETACIÓN | *DESIGN:* Javier Sierra Ordóñez

FOTOGRAFÍAS | *PHOTOGRAPHS:* Banco de imágenes INERCO y Javier Sierra

IMPRIME | *PRINTED BY:* Gráficas La Paz

DEPÓSITO LEGAL | *LEGAL DEPOSIT:* SE 826—2016

© INERCO 2018. Todos los derechos reservados. | All rights reserved.

INERCO

Parque Científico Tecnológico Isla de la Cartuja

Calle Tomás Alba Edison, 2. Edificio INERCO

41092 SEVILLA

T +34 954 468 100

info@inerco.com

www.inerco.com





INERCO 

PRESENTACIÓN.
PRESENTATION.

CARTA DE LOS PRESIDENTES.

CHAIRMEN'S STATEMENT

El año 2018 ha supuesto el afianzamiento de los cuatro ejes clave en los que se basa el presente y futuro de **INERCO**. Hablamos de ilusión, innovación, talento y compromiso. Cuatro elementos interrelacionados que cimentan nuestro crecimiento desde 1984, siempre al servicio del desarrollo sostenible.

La ilusión de nuestro equipo humano, verdadero motor de **INERCO**, y nuestra vocación de servicio nos han llevado a ser una compañía global, con presencia en ocho países (Brasil, Chile, Colombia, España, México, Perú, Portugal y USA) y proyectos en más de 70. Y ello gracias a nuestra marcada apuesta por la anticipación a las necesidades de nuestros clientes para acompañarlos de manera eficaz en los profundos cambios de sus sectores y los derivados de la digitalización y la descarbonización.

Esta ilusión nos permite una visión transversal capaz de ofrecer tecnologías avanzadas y consultoría HSSEC en todo el mundo, para lo que es esencial nuestra cercanía y el conocimiento de la realidad industrial que nos proporciona estar presentes en Europa, Latinoamérica y América del Norte.

A esta ilusión añadimos nuestro impulso constante a la innovación en **INERCO**, algo implícito en nuestros valores fundacionales. Para ello, promovemos el intraemprendimiento, para alcanzar desarrollos disruptivos propios que nos hacen diferentes: más útiles y solventes ante cualquier reto. A la vez, impulsamos activamente la innovación abierta con nuestro programa INERCO Open Innovation, como aceleradora de nuevas propuestas provenientes de 'startups' de todo el mundo.

Y absolutamente convencidos de que el talento es la clave de las soluciones personalizadas y competitivas que caracterizan la oferta de **INERCO**, nuestra dedicación para atraer, atender y desarrollar el talento es constante, con la finalidad de que los mejores estén en **INERCO**. Y para ello nos dotamos de herramientas avanzadas de gestión para alcanzar la satisfacción y facilitar el desarrollo profesional de nuestro equipo.

Nuestro reto inmediato es la consolidación en los mercados en los que **INERCO** ya actúa como líder y la llegada a nuevos espacios en los que ofrecer nuestras soluciones avanzadas, tal y como marca nuestro Plan Estratégico. Para ello seguiremos poniendo en práctica nuestro compromiso con la industria y su desarrollo sostenible en el mundo, una industria a la que ofrecemos nuestra innovación y anticipación, con las que contribuimos de forma decisiva a que sea más segura, eficiente y, por supuesto, respetuosa con nuestro planeta.

*2018 has been a year that has seen the strengthening of the four key elements on which the present and future of **INERCO** are based. We are talking about enthusiasm, innovation, talent and commitment. Four inter-related elements that have underpinned our growth since 1984, always at the service of sustainable development.*

*The enthusiasm of our staff, the true driving force behind **INERCO**, and our passion for service has led to us becoming a global company, with a presence in eight countries (Brazil, Chile, Colombia, Spain, Mexico, Peru, Portugal and the USA) and projects in over 70 countries. And all this is thanks to our strong commitment to anticipating the needs of our clients to support them effectively in the far-reaching changes in their sectors, particularly those to do with digitalisation and reducing the carbon footprint.*

This aim allows us to have a comprehensive vision that can offer advanced technologies and HSSEC consultancy world-wide, for which our close collaboration and knowledge of industry on the ground is essential, which we acquire from our presence in Europe, Latin America and North America.

*To this vision we add our constant drive for innovation in **INERCO**, which is an integral part of our core values. To this end, we promote intrapreneurship, to achieve our own disruptive developments that make us different: more useful and effective when faced with any challenge. At the same time, we are actively driving open innovation with our **INERCO** Open Innovation programme, as an accelerator of new proposals from start-ups from all over the world.*

*And absolutely convinced that talent is the key to customised and competitive solutions that characterise what **INERCO** has to offer, our dedication to attracting, caring for and developing talent is constant, with the aim that the best of the best stay with **INERCO**. To achieve this, we have set up advanced management tools to deliver the satisfaction and facilitate the professional development of our team.*

*Our immediate challenge is to consolidate in the markets in which **INERCO** is already a leader and has arrived in new markets where we can offer advanced solutions, as set out in our Strategic Plan. To do this we will continue to put into our practice our commitment to industry and its sustainable development in the world, an industry to which we offer our innovation and forward-looking vision, with which we contribute decisively to making it safer, more efficient, and of course, mindful of our planet.*



Luis Salvador Martínez, presidente de honor de INERCO y Vicente Cortés Galeano, presidente de INERCO.

Luis Salvador Martínez, Honorary Chairman of INERCO and Vicente Cortés Galeano, Chairman of INERCO.



INERCO 

SOMOS INERCO.

WE ARE INERCO.

SOMOS COMPROMISO.

WE ARE COMMITMENT

JOSÉ MANUEL SUÁREZ

Prevención de Riesgos Laborales (España)
Occupational Risk Prevention (Spain)



"Cada problema de **nuestros clientes** hace que nos pongamos en su lugar, para **buscar la solución más optimizada para sus intereses**"

"Each problem one of **our clients** comes to us with makes us put ourselves in their place **to look for the most optimised solution for their interests**"

SOMOS EXPERIENCIA.

WE ARE EXPERIENCE

ALEJANDRO JIMÉNEZ

Inspección y Control (España)
Inspection and Control (Spain)



"**Más de 100.000 referencias** avalan nuestras soluciones integrales a medida en **más de 70 países**"

"**More than 100,000 testimonials** vouch for our bespoke integrated solutions **in over 70 countries**"

SOMOS INNOVACIÓN.

WE ARE INNOVATION

MIGUEL ÁNGEL PORTILLA

Optimización de la Combustión
y Reducción de Emisiones (España)
Optimization of Combustion and Emissions Reduction (Spain)



"Nuestro **espíritu innovador** está presente en cada **proyecto o solución** aportada por **INERCO**"

"Our **innovative spirit** is present in every **project or solution** that **INERCO** provides"

SOMOS TU ALIADO.

WE ARE YOUR PARTNER

F. JAVIER HIDALGO

Medio Ambiente (España)
Environment (Spain)



"Desde 1984 trabajamos de la mano de nuestros clientes **para buscar soluciones** que promuevan el **desarrollo industrial sostenible**"

"Since 1984, we have worked in close collaboration with our clients **to look for solutions** that will promote **sustainable industrial development**"

ESTAMOS CERCA DE TI.

WE ARE CLOSE TO YOU

PRISCILLA SAGREDO

Responsable de Gestión de Proyectos (Chile)
Head of Project Management (Chile)



"Estamos presentes en **Europa, NorteAmérica y Latinoamérica** con ocho oficinas, desde las que operamos para todo el mundo"

"We are present in **Europe, North America and Latin America**, with eight offices, from which we operate all over the world"

SOMOS EQUIPO.

WE ARE TEAM

EQUIPO INERCO BRASIL
TEAM INERCO BRAZIL



"Más de **600 profesionales altamente cualificados** de más de **15 nacionalidades** a su servicio"

"Over **600 highly qualified professionals** from more than **15 countries** at your service"

ROBERTO CÁRDENAS
Medio Ambiente (Colombia)
Environment (Colombia)



**SOMOS
TALENTO.** 
—
WE ARE TALENT

"La formación continua y búsqueda de la excelencia forman parte del ADN de INERCO, tanto en las nuevas incorporaciones como en los planes de promoción interna"

"Continuous training and the quest for excellence are part of INERCO's DNA, both among new hires and in our internal promotion schemes"

**SOMOS
FUTURO.** 
—
WE ARE FUTURE

GABRIELA REYES
Seguridad Industrial (España)
Industrial Safety (Spain)



"Nuestra apuesta por la anticipación a los problemas que están por venir nos otorga un papel clave en la nueva industria 4.0"

"Our goal of anticipating problems before they emerge means we play a key part in the new Industry 4.0"

INERCO 

CIFRAS 2018.

2018 FACTS AND FIGURES.



AÑO DE FUNDACIÓN
YEAR FOUNDED **1984**

PROYECTOS EN
PROJECTS IN

+70
PAÍSES
COUNTRIES

MÉXICO
MEXICO

EEUU
USA

PORTUGAL
PORTUGAL

ESPAÑA
SPAIN

COLOMBIA
COLOMBIA

PERÚ
PERU

CHILE
CHILE

BRASIL
BRAZIL

630
PERSONAL
EMPLOYEES

Profesionales altamente cualificados
Highly qualified professionals

42,5
INGRESOS
TURNOVER

Millones de € facturados
Invoiced million €

1,56
BENEFICIOS
PROFITS

EBITDA (Millones €)
EBITDA (Million €)

Inversión anual
Investment per year

2M€
I+D+I
R&D&I

INERCO 

INNOVACIÓN.

INNOVATION.

INERCO, LA INNOVACIÓN COMO BASE.

INERCO, INNOVATION AT THE CORE

La preocupación constante por mejorar y por ofrecer una solución acorde a las necesidades reales en cada caso es uno de los ejes de **INERCO** en su día a día. Ponernos del lado de nuestros clientes siempre nos ha facilitado una visión integral de cada problema sobre la que trabajar. Y eso se nota en el resultado final.

Si a esto añadimos nuestra vocación por innovar, por mejorar nuestras tecnologías ambientales y energéticas avanzadas de desarrollo propio, así como nuestra metodología en consultoría HSSEC y formación en emergencias, el resultado siempre favorece a quienes buscan a **INERCO** como proveedor estratégico.

Para estar en la vanguardia es fundamental conocer de primera mano la realidad industrial y contar con experiencia contrastada. En este sentido, el trabajo de **INERCO** está avalado por más de 100.000 referencias de distintos sectores llevadas a cabo durante las últimas cuatro décadas. Esto nos ha proporcionado capacidad de anticipación a las necesidades de los clientes, a la normativa de aplicación sectorial y a las tendencias del mercado, condicionando en gran medida importantes proyectos industriales o grandes infraestructuras de interés general.

Aquí reside uno de los valores diferenciales de **INERCO**, nuestro ADN innovador al servicio de nuestros clientes,

que fomentamos a través de distintas iniciativas internas y una marcada intención por la mejora constante. Porque tenemos el convencimiento de tener mucho que aportar y ofrecer de cara a la sostenibilidad del desarrollo industrial.

INERCO OPEN INNOVATION

El compromiso de INERCO con la innovación ha cristalizado en este 2018 en **'INERCO Open Innovation'**, un programa especializado para la aceleración de iniciativas aplicadas al desarrollo industrial sostenible.

En las dos convocatorias que han tendido lugar en este pasado año hemos recibido interesantes propuestas centradas en las áreas de la Energía, el Medio Ambiente, la Seguridad Industrial y la Prevención de Riesgos Laborales para sectores clave como la industria química, petroquímica, oil&gas, la generación eléctrica, las infraestructuras, la minería y la ingeniería industrial.

El talento demostrado por sus autores ha encontrado en **INERCO** la ayuda necesaria para hacer tangibles proyectos disruptivos y transformarlos en productos comerciales que aporten soluciones viables a problemas reales. Ésa es la filosofía de este programa, que mantendrá sus dos convocatorias anuales abiertas de forma

permanente, con lo que la fusión de ideas innovadoras internas y externas refuerzan el rol de **INERCO** como aliado estratégico de las principales compañías industriales en el mundo.



*The constant aim to improve and offer a solution to meet real needs in each case is one of **INERCO's** guiding principles in its day-to-day operations. Putting ourselves on our client's shoes has given us a comprehensive vision of each problem to work on. And that is manifest in the final result.*

*If to this we add our vocation to innovate, to improve our advanced environmental and energy technologies of our own development and our methodology in HSSEC consulting and training in emergencies, the result always favours those who seek **INERCO's** help as a strategic provider.*

*To be at the forefront, it is fundamental to know at first hand the reality of industry on the ground and have proven experience. In this regard, **INERCO's** work is vouched for by over 100,000 testimonials of our work in a wide range of sectors during the last four decades. This has given us the ability to anticipate the needs of clients with regard to the regulations and standards that apply in each sector and market trends, which are to*

a large extent shaped by major industrial projects and large-scale infrastructures in the general interest.

*Here lies one **INERCO's** differentiating values, our innovative DNA at the service of our clients, which we foster through various internal initiatives and a clear commitment to continuous improvement. Because we are convinced that we have much to contribute and offer to the sustainability of industrial development.*

INERCO OPEN INNOVATION

*INERCO's commitment to innovation crystallised in 2018 with **'INERCO Open Innovation'**, a specialised programme for the acceleration of initiatives applied to sustainable industrial development.*

In the two calls that took place last year, we received interesting proposals centred on the fields of Energy, the Environment, Industrial Safety and Occupational Risk Prevention, for key sectors such as the chemical, petrochemical, oil & gas industries, as well as power generation, infrastructures, mining and industrial engineering.

*The talent shown by their designers has found in **INERCO** the assistance necessary to make disruptive projects tangible and transform them into commercial products that contribute viable solutions to real problems. That is the philosophy of this programme, which will keep its two annual calls open on a permanent basis, which means that the fusion of internal and external innovative ideas strengthens **INERCO's** role as a strategic partner of the world's leading industrial companies.*



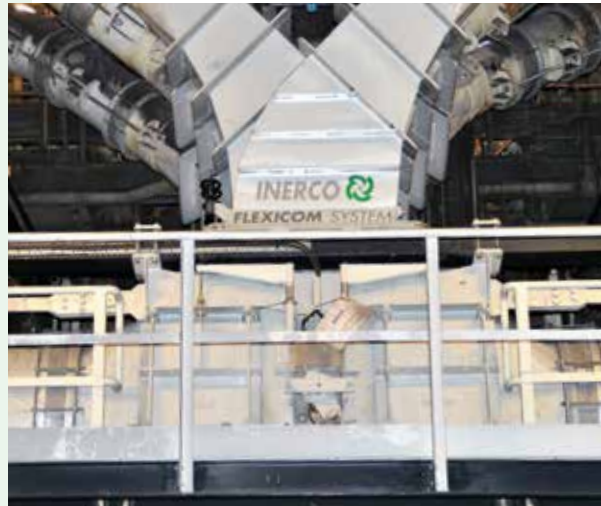
INERCO 

**TECNOLOGÍA
E INGENIERÍA.**

TECHNOLOGY AND ENGINEERING.

TECNOLOGÍAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES Y OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

EMISSIONS REDUCTION AND ENERGY OPTIMISATION TECHNOLOGIES



Las tecnologías de reducción de emisiones y optimización energética de **INERCO** han sido implantadas con éxito durante 2018 en distintas centrales de generación eléctrica y refinerías de petróleo en España, Brasil y Corea del Sur.

En concreto, se han implantado soluciones para abatimiento de NOx (SCR y SNCR) y optimización del sistema de combustión en grupos de generación eléctrica que consumen distintos tipos de combustibles (carbón, FO, GN y biomasa). Asimismo, se han suministrado equipos de monitorización en continuo de inquemados en cenizas que facilitan la evaluación y optimización del proceso de combustión en este tipo de instalaciones (tecnología propia ABACO LOI).

La apuesta constante de **INERCO** por la innovación nos ha llevado en el último año a emprender con éxito estudios de viabilidad que proponen la integración de nuevas tecnologías de almacenamiento de energía en plantas de generación convencional, buscando en todo momento la optimización y gestión del proceso productivo, tanto desde el punto medioambiental como energético.

INERCO's emissions reduction and energy optimisation technologies were successfully implemented throughout 2018 in several electrical power stations and oil refineries in Spain, Brazil and South Korea.

Specifically, solutions have been implemented for the reduction of NOx (SCR and SNCR) and the optimisation of the combustion system in electrical generators that consume various types of fuels (carbon, FO, GN and biomass). In addition, equipment for the continuous monitoring of unburnt ash components has been supplied that facilitate the evaluation and optimisation of the combustion process in installations of this type (ABACO LOI proprietary technology).

INERCO's constant commitment to innovation led us last year to undertake viability studies successfully that propose the integration of new energy storage technologies in conventional generation plants, seeking at all times to optimise and manage the production process, both from the environmental and energy perspectives.

 **Energys, Gestamp, Iberdrola, Naturgy, Viesgo y Unelco-Endesa-Enel**  **España, Brasil y Corea del Sur** | *Spain, Brazil and South Korea*

IMPLANTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ABACO EN REFINERÍA

IMPLEMENTATION OF ABACO TECHNOLOGY IN A REFINERY OPERATED BY PETROBRAS



INERCO ha concluido con éxito los trabajos para la optimización de la combustión en un horno de proceso en las instalaciones de la refinería Landulpho Alves que opera Petrobras. Esta actuación ha obtenido unos excelentes resultados que se traducen en una importante mejora del consumo específico del horno, con el consiguiente ahorro económico, lo que avala la valía de esta tecnología de desarrollo propio de **INERCO** implantada en Europa, Asia y América.

INERCO successfully completed the work for the optimising of the combustion in a process furnace in the installations of the Landulpho Alves refinery operated by Petrobras. This project obtained excellent results which are translated into a major improvement of the furnace's specific consumption, with the resulting savings, which demonstrates the value of this technology developed by INERCO and implemented in Europe, Asia and America.

 **Petrobras**  **Salvador de Bahía (Brasil)** | *Salvador de Bahía (Brazil)*

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA CON ELIMINACIÓN DE AMONIO EN LA CORRIENTE DE DESULFURACIÓN EN CENTRAL TÉRMICA

WATER TREATMENT PLANT WITH ELIMINATION OF AMMONIUM IN THE DESULPHURISATION FLOW IN A THERMAL POWER STATION



INERCO ha iniciado en 2018 la construcción de una planta 'llave en mano' —con una capacidad nominal de 15 m3/h— para tratar el efluente procedente de la nueva planta de desulfuración de esta central.

La planta contará con sistemas de tratamiento físico químico para eliminación de metales, de gestión de los sólidos y de eliminación del amonio.

In 2018, INERCO commenced the construction of a turnkey plant with a nominal capacity of 15m3/h to treat the effluent from a new desulphurisation plant at the As Pontes Thermal Power Station.

The plant will have physical and chemical treatment systems for the elimination of metals, the management of solids and the elimination of ammonium.

 **Endesa (Enel)**  **As Pontes (A Coruña / España)** | *As Pontes (A Coruña | Spain)*

MAPA ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL

STRATEGIC MAP FOR THE ASSESSMENT OF AMBIENT NOISE



INERCO Acústica ha participado como 'key expert' en el desarrollo del Mapa Estratégico de la Ciudad de Niš, experiencia pionera en la implementación de métodos CNOSSOS para la evaluación del ruido ambiental en ciudades europeas y metodología de obligada aplicación desde el 31 de Diciembre de 2018.

INERCO Acústica participated as a key expert in the development of the Strategic Map of the city of Niš, a pioneering experience in the implementation of CNOSSOS methodologies for ambient noise assessment in European cities which has been a mandatory methodology since 31 December 2018.

🌐 AECOM 📍 Niš (Serbia) | Niš (Serbia)

OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS DE RECUPERACIÓN DE AZUFRE Y AMINAS

OPTIMISATION OF SULPHUR AND AMINE RECOVERY PLANTS



La caracterización y optimización de plantas de recuperación de azufre, aminas y lavado de aguas ácidas para el sector oil&gas ha sido en 2018 una actividad de recorrido para **INERCO**, en alianza con Sulfur Recovery Engineering. En este ámbito, también se han realizado trabajos de asistencia técnica en remoto y formación a ingenieros en refinerías de España y Chile, junto con otros trabajos de caracterización en refinerías en Alemania y Reino Unido.

The characterisation and optimising of sulphur amine recovery and acid water scrubbing plants for the oil & gas sector was a routine activity in 2018 for INERCO, in an alliance with Sulphur Recovery Engineering. In this area, we also carried out remote technical support work and training for engineers in refineries in Spain and Chile, together with other characterisation work in refineries in Germany and the UK.

🌐 CEPSA, ENAP, Petroineos y Phillips 66 📍 Chile, España, Reino Unido y Alemania | Chile, Spain, the UK and Germany

IMPLANTACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA LA MONITORIZACIÓN DE EMISIONES EN CONTINUO

IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGY FOR CONTINUOUS EMISSIONS MONITORING



un software de desarrollo propio adaptado a la normativa de cada país y a los requerimientos específicos de cada cliente.

Estos sistemas CEMS son exclusivos para cada instalación e **INERCO** se encarga de todo el proceso de forma global: desde la ingeniería conceptual hasta la puesta en marcha de los sistemas, la formación del personal y supervisión del proceso de certificación para garantizar el cumplimiento de los protocolos de medida.

INERCO's continuous emissions monitoring technology has become a benchmark for electrical generation companies and the oil & gas sector, among others, in Spain and Chile.

INERCO is a leading provider for major companies with its Continuous Emissions Monitoring Systems (CEMS), a technology designed for each case which has a proprietary software that complies with the regulations in each country and the specific requirements of each client.

These CEMS systems are exclusive for each installation and INERCO undertakes the process globally: from the conceptual engineering to the commissioning of the systems, staff training and supervision of the certification process to ensure compliance with the measurement protocols.

La tecnología de **INERCO** para el control en continuo de emisiones se ha convertido en un referente para las empresas de generación eléctrica y del sector oil&gas, entre otros, en España y Chile.

INERCO es proveedor de referencia para importantes compañías con sus Sistemas de Monitorización de Emisiones en Continuo (CEMS), una tecnología adaptada a cada caso y con

🌐 AES, CEPSA, GENER, ENCE, ENEL, CAP 📍 España y Chile | Spain and Chile

INGENIERÍA DE PROYECTOS PARA EL SECTOR OIL&GAS

PROJECT ENGINEERING FOR THE OIL & GAS SECTOR



La ingeniería de **INERCO** sigue siendo referente para el sector oil&gas, con proyectos en España y México, en los que se han aplicado herramientas avanzadas de cálculo y diseño 3D. En España, **INERCO** ha desarrollado numerosos proyectos de revamping dentro de los más importantes sites petroquímicos, especialmente en los situados en Huelva, Campo de Gibraltar y Tarragona. Asimismo, se ha realizado la ingeniería básica de una terminal de almacenamiento de combustibles en México, para un importante operador petrolífero.

Para CEPSA, se han ejecutado numerosas actuaciones en sus instalaciones en España, dentro de su planificación anual de proyectos de mejora. Así, se han realizado ingenierías básicas, de detalle y supervisiones de construcción para numerosos proyectos en las plantas de GLP, biocombustibles, asfaltos así como en la Refinería La Rábida (Huelva) y en la Refinería Gibraltar (San Roque).

INERCO's engineering continues to be a benchmark in the oil&gas sector with projects in Spain and Mexico, in which advanced calculation and 3D design tools have been applied. For ASES, INERCO conducted the revamping of crude oil tower, while for CLH, in Mexico, it carried out the basic engineering of the storage terminal together with the Hydrocarbon Storage Terminal (HST).

For CEPSA, it has carried out numerous projects at their facilities in Spain, as part of the comprehensive improvement plan at their sites. Thus, we carried out the basic and detailed engineering in numerous projects, including the work at the GLP, biofuels and asphalt plants of CEPSA Commercial Petroleum, the revamping of the ETBE plant at the La Rábida refinery (Huelva) and the project to upgrade the gasolines system at the Gibraltar refinery (San Roque).

📍 España y México | Spain and Mexico

DIAGNÓSTICO Y REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

TECHNOLOGY FOR THE RECOVERY OF SOILS AND UNDERGROUND WATERS



La tecnología y los servicios para la remediación de suelos y aguas subterráneas que ofrece **INERCO** han sido requeridos, durante el pasado año 2018, en importantes proyectos en España y Latinoamérica, para empresas de los sectores Oil & Gas, generación eléctrica, portuario, farmacéutico, químico, agroalimentario, metalúrgico, metalmecánico, minero, papelero y para la administración.

Entre los servicios prestados ha destacado la recuperación mediante excavación selectiva de suelos, su supervisión y certificación, el diseño, ingeniería, fabricación y puesta en marcha de tecnologías propias de remediación por bombeo, recirculación de aguas, tratamiento químico por oxidación, lavado mediante aplicación de surfactantes, alto vacío y venting, en especial en proyectos desarrollados en estaciones

de servicio, refinerías de petróleo, instalaciones termosolares y centrales eléctricas.

Todo, con el servicio y garantía del equipo de profesionales de **INERCO** y la experiencia de sus trabajos en esta área durante los últimos veinte años.

*In 2018, the technology and services for soil and groundwater remediation offered by **INERCO** were needed for important pro-*

jects in Spain and Latin America for companies in the oil&gas, electric generation, port, pharmaceutical, chemical, agrifood, metallurgical, metalworking, mining, paper industry sector and administration.

Standing out among those services provided are the recovery through selective excavation of soils (supervision and certification), the development of in-house technologies for remediation by pumping, recirculation of water, chemical treatment, washing by application of surfactants, high vacuum and venting, especially in projects developed in petrol stations, oil refineries, solar thermal plants and power plants.

*Everything, with the service and assurance of **INERCO's** team of professionals and the experience of their work in this area over the past twenty years.*

📍 Colombia, España y Perú | Colombia, Spain and Peru



INERCO 
CONSULTORÍA
HSSEC.
HSSEC CONSULTANCY.

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA LÍNEA 1 DEL METRO DE BOGOTÁ

TECHNICAL SUPPORT FOR LINE 1 OF THE BOGOTA METRO, COLOMBIA



INERCO realizó la consultoría técnica ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Construcción de la primera línea del Metro de Bogotá, con énfasis en el análisis de ruido y vibraciones.

INERCO carried out technical consultancy work for the World Bank with regard to environmental and social issues for the Bogota Metro Line 1 construction project, a project in which it reviewed the documentation of the Environmental and Social Impact Study, the Environmental and Social Management Study and the operational plans.

 Banco Mundial | The World Bank  Colombia | Colombia

CONSULTORÍA PARA REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN AEROPUERTOS REGIONALES DEL PERÚ

CONSULTING FOR THE REMEDIATION OF ENVIRONMENTAL LIABILITIES IN REGIONAL AIRPORTS IN PERU



INERCO se ha hecho cargo de la consultoría previa para remediación de pasivos ambientales en varios aeropuertos del Perú. Los trabajos realizados han consistido en verificar el estado actual de los pasivos, alteraciones y determinación del área para la elaboración del expediente técnico de ingeniería previo a la solicitud de financiación del proyecto.

INERCO undertook the prior consulting for the remediation of environmental liabilities in several airports in Peru. The work carried out consisted in verifying the current state of the liabilities and alterations, as well as determining the area for the drafting of the technical engineering dossier prior to filing the application for the funding of the project.

 Aeropuertos Andinos del Perú (AAP) | Airports of the Andes of Peru (AAP)  Aeropuertos de Arequipa, Tacna, Ayacucho, Juliaca y Puerto Maldonado | The following airports: Arequipa, Tacna, Ayacucho, Juliaca and Puerto Maldonado

CONSULTORÍA PARA MEJORAS EN EL INVENTARIO DE EMISIONES DE LA UNIÓN EUROPEA (E-PRTR)

CONSULTANCY FOR IMPROVEMENTS IN THE EUROPEAN POLLUTANTS RELEASE AND TRANSFER REGISTER (E-PRTR)



INERCO forma parte del consorcio de expertos europeos que trabaja en el análisis del Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (E-PRTR por sus siglas en inglés) y la guía asociada para el reporte de emisiones. En concreto se analizan desarrollos que permitan mejorar, entre otras, la calidad y comparabilidad de la información reportada.

INERCO is a member of the consortium of European experts that is working on the analysis of the Pollutants Release and Transfer Register (E-PRTR) and the associated guide for emissions reporting. Specifically, developments are being analysed to enable the improvement, among other things, of the quality and comparability of the reported information.

 Unión Europea | European Union

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL SECTOR SIDERÚRGICO

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT FOR THE STEEL-MAKING SECTOR



Acompañamiento para el desarrollo e implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las líneas del estándar OHSAS 18001:2007.

Support for the development and implementation of Safety and Health Management Systems at Work under the guidelines of the OHSAS 18001: 2007 standard.

 De Acero  México | Mexico

DETERMINACIÓN DE LAS GARANTÍAS FINANCIERAS POR RIESGOS AMBIENTALES EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

DETERMINATION OF FINANCIAL GUARANTEES FOR ENVIRONMENTAL RISKS IN INDUSTRIAL INSTALLATIONS AND FACILITIES



INERCO ha realizado trabajos de análisis de riesgos ambientales en un total de 14 instalaciones industriales para el cumplimiento de la Orden APM/1040/2017, que fija las fechas para constituir la garantía financiera que permita hacer frente a la responsabilidad ambiental inherente a la actividad.

INERCO conducted several analyses of environmental risks in a total of 14 industrial installations and facilities for compliance with the Order APM/1040/2017, which set the dates to set up the financial guarantee to cover environmental liability inherent in the activity.

CLH | A multinational corporation in the Oil & Gas sector España | Spain

PROGRAMA DE EXCELENCIA EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL SECTOR OIL&GAS

EXCELLENCE PROGRAMME IN RISKS PREVENTION FOR THE OIL & GAS SECTOR



INERCO desarrolla un programa de Excelencia en la gestión de riesgos para una de las mayores refinerías de España, proyecto que comprende la identificación de debilidades y acciones de mejora en la gestión de la Seguridad. El Factor Humano como elemento clave frente a accidentes catastróficos constituye un enfoque novedoso en estos programas en España.

INERCO is developing an Excellence Programme in risk management for one of the largest refineries in Europe; a project that encompasses the identification of weaknesses and actions for improvement in Safety management. The Human Factor as a key element when faced with catastrophic accidents constitutes a novel approach in these programmes in Spain.

Multinacional del sector oil&gas | A multinational corporation in the Oil & Gas sector España | Spain

DEFINICIÓN Y APLICACIÓN DE MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA LA EXCELENCIA EN LA GESTIÓN PREVENTIVA

DEFINITION AND IMPLEMENTATION OF THE DIAGNOSTICS MODEL FOR EXCELLENCE IN PREVENTIVE MANAGEMENT



INERCO ha desarrollado y aplicado un modelo de diagnóstico para la consecución de la Excelencia en la gestión preventiva (OH&S Roadmap), para 23 centros de trabajo y tres terminales portuarias en España, para una multinacional del sector eléctrico. Esta metodología coloca a INERCO a la vanguardia en la Consultoría Estratégica orientada a Cero Accidentes.

INERCO developed and implemented an ad-hoc diagnostics model for the achievement of Excellence in preventive management (OH&S Roadmap), for 23 work centres and three port terminals in Spain, for a multinational in the power generation sector. This methodology puts INERCO at the forefront of Strategic Consulting aimed at Zero Accidents.

Multinacional del sector eléctrico | A multinational corporation in the electricity sector España | Spain

METODOLOGÍA PHSSER EN LA MODIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO EN UNA REFINERÍA

PHSSER IN THE MODIFICATION AND MANAGEMENT OF CHANGE OF A REFINERY



El desarrollo del PHSSER ha permitido asegurar el cumplimiento de requisitos legales, normas técnicas y buenas prácticas enfocadas a la integridad del diseño, la operación y los activos de manera que se garantice la generación de valor a los stakeholders mediante la adecuada identificación y gestión de los riesgos HSSE asociados al proyecto.

The development of the PHSSER made it possible to ensure compliance with legal requirements, technical standards and best practices aimed at the integrity of the design, the operation and the assets with a view to ensuring the generation of value for the stakeholders through the appropriate identification and management of the HSSE risks associated with the project.

Abu Dhabi Oil Refining Company Abu Dhabi | Abu Dhabi

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTO MINERO

ENVIRONMENTAL IMPACT STUDY FOR A MINING PROJECT



INERCO ha realizado los estudios ambientales para la puesta en marcha de los trabajos del proyecto minero Arbiado, uno de los más destacados a nivel mundial y centrado en la producción de yodo y nitratos. El trabajo de **INERCO** ha contado con el estudio de prefactibilidad ambiental, el estudio de propiedad de los predios, los usos de suelo y la viabilidad social, entre otros temas.

INERCO carried out the environmental studies for the start-up of the works of the Arbiado mining project, one of the most important of its kind worldwide and focused on the production of iodine and nitrates. INERCO's work included an environmental pre-feasibility study, the study of land ownership, land use and social viability, among other topics.

🌐 Minera Arbiado | Minera Arbiado mining company 📍 Chile | Chile

FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN RESCATE Y EMERGENCIAS PARA FUERZAS ARMADAS

SPECIALISED TRAINING IN RESCUE AND EMERGENCIAS FOR THE ARMED FORCES



El equipo de profesionales de **INERCO** Forespro ha impartido formación avanzada y homologada a integrantes de la US Navy y la Armada Española en técnicas de rescate y supervivencia tras amerizaje en las instalaciones que gestiona en el Centro de Entrenamiento de Supervivencia Aeronaval (CESUPAR), en la Base Naval de Rota.

For the fourth year in a row, the team of professionals of INERCO Forespro provided advanced and approved training to members of the US Navy and the Spanish Navy in rescue techniques and survival after forced landings at sea in the facilities managed by the Aeronaval Survival Training Centre (CESUPAR), at Rota Naval Base.

🌐 US Navy y Armada Española | US Navy and Spanish Navy 📍 Base Naval de Rota (Cádiz – España) | Rota Naval Base (Cadiz – Spain)

ASISTENCIA TÉCNICA HSE A PROYECTOS E INSTALACIONES OIL&GAS OFF Y ONSHORE

HSE TECHNICAL SUPPORT TO OIL & GAS PROJECTS AND INSTALLATIONS OFF AND ONSHORE



Asistencia técnica en materia HSE a proyectos e instalaciones petroleras y gaseras tanto en mar como en tierra. Entre las actuaciones realizadas destacan los Atlas de Riesgos, Asignaciones SIL, especificación de requerimientos de seguridad y verificación SIL de las funciones instrumentadas de seguridad (FIS), planes de respuesta a emergencias e informes preventivos de impacto ambiental.

Technical support in HSE to oil and gas projects and installations. The actions carried out include the Risks Atlas, SIL Assignments, specification of safety requirements and SIL verification of the instrumented safety functions (ISFs), emergency response plans and preventive reports on environmental impact.

🌐 PEMEX, Transcanadá y Jaguar - EP 📍 México | Mexico

ANÁLISIS DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES PARA INSTALACIONES DEL SECTOR OIL&GAS

ANALYSIS OF THE BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR INSTALLATIONS IN THE OIL & GAS SECTOR



INERCO ha realizado el análisis del grado de adaptación de las instalaciones de las refinerías que CEPSA opera en España a las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) que establece el BREF del sector de refino en la Unión Europea, documento clave para la revisión de las Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI) con las que ya cuentan.

INERCO has conducted the analysis of the degree of adaptation of the installations in the refineries that CEPSA operates in Spain to the Best Available Techniques (BATs) that are laid down by the BREF of the refining sector in the European Union, a key document for the review of the Integrated Environmental Authorisations (IEAs) that they already have.

🌐 CEPSA 📍 La Rábida (Huelva), San Roque (Cádiz) y Tenerife | La Rábida (Huelva), San Roque (Cádiz) and Tenerife

ESTUDIOS AMBIENTALES, SOCIALES Y ARQUEOLÓGICOS PARA PROYECTOS FOTOVOLTAICOS

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND ARCHAEOLOGICAL STUDIES FOR PHOTOVOLTAIC PROJECTS



INERCO ha elaborado los estudios ambientales pertinentes para la autorización administrativa, así como el acompañamiento social y arqueológico para varios proyectos fotovoltaicos en zonas clave de los estados de Chihuahua, Aguascalientes, Sonora y Coahuila.

INERCO prepared the relevant environmental studies for official authorisation, as well as the social and archaeological support for several photovoltaic projects in key areas of the states of Chihuahua, Aguascalientes, Sonora and Coahuila.

Jinkosolar, Energía Aljaval, Baywa Re Desarrollos Solares, Bester México | Mexico

ASESORAMIENTO PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN COLOMBIA

CONSULTANCY SERVICES FOR THE CHEMICAL SUBSTANCES MANAGEMENT PROGRAMME IN COLOMBIA



INERCO, como experto, asesoró al Gobierno de Colombia en el desarrollo del Programa de Gestión de Sustancias Químicas de Uso Industrial (PGSQUI). Esta es una herramienta normativa clave para este sector industrial en la que INERCO se ha hecho cargo de los estudios de soporte básicos para elaborar los proyectos normativos.

INERCO has advised the Government of Colombia as an expert in the development of the Industrial Chemical Substances Management Program (PGSQUI), a key regulatory tool for this industrial sector in which INERCO undertook the basic support studies to draw up the regulatory projects.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia | Ministry of the Environment and Sustainable Development Colombia | Colombia

IMPLANTACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS DE SEGURIDAD PARA MULTINACIONAL DEL SECTOR OIL&GAS

IMPLEMENTATION OF A SECURITY RISK ANALYSIS FOR A MULTINATIONAL IN THE OIL& GAS SECTOR



INERCO ha colaborado con los departamentos de Seguridad Corporativa y de Ciberseguridad y Riesgos Tecnológicos para la implantación de una plataforma que permite la gestión de riesgos de sus activos en todo el mundo. Junto con su partner Audisec, INERCO ha realizado una labor de consultoría para configurar una potente herramienta con la que consultar los análisis existentes.

INERCO has worked closely with the departments of Corporate Security and Cybersecurity and Technological Risks for the implementation of a platform that enables the risk management of its assets throughout the world. Together with its partner Audisec, INERCO carried out consultancy work to configure a powerful tool with which to consult existing analyses.

Repsol

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN BÁSICO AMBIENTAL DE MINA EN BRASIL

REVIEW AND UPDATE OF THE BASIC ENVIRONMENTAL PLAN OF MINING IN BRAZIL



INERCO ha sido la responsable de la revisión y actualización el Plan Básico Ambiental para Mina Chapada, documento clave para uno de los yacimientos más importantes de Brasil, donde se extrae —a cielo abierto— oro y cobre.

INERCO was responsible for reviewing and updating the Basic Environmental Plan for the Chapada Mine, a key document for one of the most important deposits in Brazil, where gold and copper are extracted from open-pit mines.

Yamana Gold Estado de Goiás (Brasil) | Goiás State (Brazil)



INERCO 

EN EL MUNDO.

INERCO WORLDWIDE.

BRASIL.

BRAZIL

INERCO ha cerrado este año 2018 en Brasil con un marcado crecimiento en lo que a servicios avanzados en consultoría se refiere. Especialmente en el capítulo de Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos Laborales, donde la experiencia internacional de **INERCO** ha sido aliada para la gran industrial brasileña.

Así, se ha elaborado el programa de Prevención de Riesgos Ambientales para la planta siderometalúrgica de Tupy en Joinville – Santa Catarina, una instalación con más de 8.000 trabajadores en la que se han realizado evaluaciones de los riesgos físicos, químicos y biológicos y análisis de la peligrosidad por electricidad y productos inflamables.

Para Solvay Rhodia, en su planta química en el polo de Cubatão (São Paulo), se han realizado auditorias en Salud

y Seguridad en el Trabajo para la planta y seis empresas contratistas que trabajan en el site. Por su parte, para Bahiagas, se elaboraron estudios de Análisis de Riesgos, HAZOP, BOW TIE de las instalaciones de sus estaciones de compresión (gas natural) situadas en Salvador de Bahía.

Para Rumo, empresa concesionaria de la red de ferrocarriles situadas en la región Norte y Paulista, **INERCO** realizó también Análisis de Riesgos de sus redes.

En el capítulo ambiental, **INERCO** ha refrendado su posicionamiento como consultora de referencia para el sector minero, con la revisión y actualización del Plan Básico Ambiental de la Mina Chapada para Yamana Gold y el monitoreo ambiental y la obtención de licencias ambientales para infraestructuras de movilidad de CCR Engellog.

Asimismo, se han finalizado los trabajos de optimización de la combustión de un horno de procesos en la refinería Landulpho Alves de Petrobras (Salvador de Bahía), que ya cuenta con la tecnología ABACO a pleno rendimiento. Los excelentes resultados obtenidos en el seguimiento realizado refrendan la valía de esta apuesta de **INERCO** por la innovación en el campo de la optimización energética.



Prevención de Riesgos Ambientales para la planta siderometalúrgica de Tupy en Joinville – Santa Catarina.

Environmental Risk Prevention programme for the iron and steel plant of Tupy in Joinville, in Santa Catarina State.

HAZOP and BOW-TIE studies have been carried out for its compression stations (natural gas) located in Salvador de Bahia.

For Rumo, concessionary company of the rail network located in the Northern region and Sao Paulo

*State, **INERCO** has also conducted Risk Analyseis of its networks.*

INERCO has closed 2018 in Brazil with a significant growth in terms of advanced consulting services. This was particularly the case in Industrial Safety and Occupational Health and Safety, where **INERCO's** international experience has been vital for the major Brazilian industry.

Thus, we have designed the Environmental Risk Prevention programme for the iron and steel plant of Tupy in Joinville, in Santa Catarina State, a facility with over 8,000 workers in which we have performed analyses of the physical, chemical and biological risks and electrical and flammability hazard assessments.

For Solvay Rhodia, in their chemical plant in Polo de Cubatão (São Paulo), we have conducted Occupational Health and Safety audits for the plant and for six contractor companies which operate on the site. Moreover, for Bahiagas, Risk Analysis,

*In the environmental sphere, **INERCO** reaffirmed its positioning as a leading consultancy company in the mining sector, with the review and updating of the Basic Environmental Plan of the Chapada Mine for Yamana Gold and the environmental monitoring and obtaining of environmental licences for CCR Engellog's mobility infrastructures.*

*In addition, we have completed the works for the combustion optimisation of a process furnace in the Petrobras' Landulpho Alves refinery (Salvador de Bahía), which now has ABACO technology operating at full capacity. The excellent results obtained in the follow-up performed proves the worth of this **INERCO's** commitment to innovation in the energy optimisation field.*

CHILE.

CHILE

Chile es un mercado clave para el Grupo **INERCO**, un espacio en el que sus tecnologías ambientales y energéticas de desarrollo propio han obtenido una excelente acogida en sectores estratégicos. Así lo refrendan diversos proyectos de integración, suministro, montaje y puesta en marcha de nuestra tecnología de monitorización en continuo de emisiones (CEMS) para empresas del sector eléctrico y oil&gas, con software de desarrollo propio para la gestión continua de los sistemas.

En el ámbito de los procesos de recuperación de azufre, tratamiento de gases con aminas y tratamiento de aguas ácidas que se desarrollan en las refinerías, la colaboración de **INERCO** y Sulphur Recovery Engineering (SRE) ha permitido ejecutar con éxito proyectos de optimización y pruebas de rendimiento de estos procesos, en los que se ha proporcionado también la asistencia técnica en remoto y formación a ingenieros de las refinerías.

Asimismo, **INERCO** ha reafirmado en 2018 su papel de consultora ambiental de referencia para los grandes proyectos mineros del país andino, como el proyecto

Arbiodo, referente a nivel mundial, donde se han realizado los estudios ambientales previos a la aprobación de su puesta en marcha. También se han realizado los estudios y asesoramiento ambiental para el Plan de Cierre de Mina Romeral y la Planta San Gabriel.

Para el sector energético, desde **INERCO** se ha elaborado la documentación para la Declaración de Impacto Ambiental en el proyecto eléctrico de la Viña Santa Rita, una iniciativa que permitirá la instalación de una novedosa planta de generación de electricidad 100% limpia para su autoabastecimiento. Esta planta de 7,42 MW de potencia estará basada en movimiento por flotación y gravedad, mediante un sistema móvil inmerso en tanques de agua que mueven un generador de electricidad al interior de un edificio denominado Edificio KPP (Kinetic Power Plant).

También en el sector energético se ha llevado a cabo la Declaración de Impacto Ambiental del nuevo Parque Eólico Litueche, un espacio generador de electricidad a través de sus 30 aerogeneradores.

Asimismo, se han desarrollado los estudios ambientales para el proyecto agrícola sustentable del Fundo Vodudahue, con la puesta en marcha de una minicentral de paso de 300 kW en la Región de Los Lagos.

Otros dos proyectos destacados durante el 2018 fueron el plan de manejo del proyecto de exploración minera Cerro Márquez y la Declaración de Impacto Ambiental de los nuevos estanques de la almacenadora de productos químicos Panimex.

En el campo de la Seguridad Industrial, se han realizado estudios HAZID y ACR para el sector oil&gas.



Declaración de Impacto Ambiental en el proyecto eléctrico de la Viña Santa Rita.

Environmental Impact Statement in the Viña Santa Rita power project.

Chile is a key market for the **INERCO** Group, a space in which our in-house environmental and energy technologies have been welcomed very positively in strategic sectors. This is borne out by diverse projects of integration, supply, assembly and commissioning of our continuous emission monitoring technology (CEMS) for companies in the power and oil&gas sector, with our in-house software for continuous system management.

In the field of sulphur recovery processes, treatment of gases containing amines and sour water stripping that are held in refineries, the collaboration of **INERCO** and Sulphur Recovery Engineering (SRE) has enabled the successful execution of optimisation and performance testing of these processes, in which remote technical assistance and training to refinery engineers have also been provided.

In addition, **INERCO** reaffirmed in 2018 its role as a leading environmental consultancy company for large-scale mining projects in the Andean country,

such as the Arbiodo project, a world reference, where environmental studies have been conducted before the approval of its launching Studies and environmental advice for the Closure Plan of the Romeral Mine and the San Gabriel Plant have also been carried out.

For the power generation sector, **INERCO** has prepared the documentation for the Environmental Impact Statement in the Viña Santa Rita power project, an initiative that will enable the installation of a ground-breaking 100% clean power plant for its self-sufficiency. This 7.42 MW power plant will be based on movement by flotation and gravity, by means of a mobile system immersed in water tanks which move a power generator inside, the so-called KPP Building (Kinetic Power Plant).

Other standout project for the energy sector is the Environmental Impact Statement of the new Litueche Wind Farm, a power generating space through its 30 wind turbines. In addition, we have developed environmental studies for the sustainable agricultural project of the Vodudahue Fund, with the start-up of a 300 kW mini run-off river plant in Los Lagos region.

Two other major projects during 2018 have been the management plan of the Cerro Márquez mining exploration project and the Environmental Impact Statement of the new tanks of the Panimex chemical product storage facility.

In Industrial Safety Consultancy, HAZID and ACR studies have been carried out for the oil & gas sector.

COLOMBIA.

COLOMBIA

La experiencia de **INERCO** en el mercado colombiano es una garantía. Así lo demuestran sus 25 años de trabajo para los principales sectores estratégicos del país, tiempo en el que **INERCO** ha llevado adelante importantes proyectos en el campo de la minería, el oil&gas, la electricidad o las grandes infraestructuras, entre otros.

Dentro del capítulo ambiental, en 2018, **INERCO** realizó la Estrategia Ambiental Corporativa Conceptual para Carbones del Cerrejón, un documento base que establece las directrices estratégicas para la gestión ambiental de esta compañía, con la que se mantiene un contrato marco de asesoría. Asimismo, para Minesa ha realizado la asesoría integral técnico-legal en gestión ambiental y para Primax, la evaluación ambiental conceptual para sus activos en el proyecto Wing.

Para el Ministerio de Minas y Energía, **INERCO** ha desarrollado la consultoría para el diseño de la estrategia integral de intervención en Áreas Mineras en Estado de Abandono (AMEA). Y para la Asociación Bancaria de Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria), un manual que define los criterios técnicos de evaluación del riesgo de cambio climático en la financiación de proyectos de infraestructura vial en Colombia.

INERCO ha desarrollado también un modelo que permita establecer la viabilidad técnica, ambiental, financiera y económica de proyectos de valorización energética de residuos para la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Para el Grupo de Energía de Bogotá (GEB), ha diseñado el diagnóstico de los requisitos legales ambientales para la actividad de transmisión de electricidad y para Gran Tierra Energy, el Plan de Manejo para la Plataforma Multipozo Pomoroso en el Valle del Guamuéz (Departamento del Putumayo).

En el capítulo de manejo arqueológico, **INERCO** ha formulado los planes para las unidades funcionales 1, 2-3, 4 y 5 del proyecto Autopistas MAR2 para Autopistas Urabá SAS.

Y para la industria química, **INERCO** ha asesorado y elaborado el diagnóstico para el diseño del programa de gestión del riesgo químico para Carboquímica. Asimismo, para Frontier Coal, se ha ejecutado el diagnóstico de cumplimiento de los estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los requisitos legales vigentes.

Por último, para la refinería que opera Reficar – Ecopetrol en Cartagena de Indias, **INERCO** ha realizado un estudio de su red H₂.

INERCO's experience in the Colombian market is a guarantee. This is demonstrated by our 25 years of work for the main strategic sectors of the country. During this time, we have performed important projects in the fields of mining, oil&gas, and power, as well as major infrastructures, among others.

Within the environmental sphere, in 2018, **INERCO** has carried out the Conceptual Corporate Environmental Strategy for Carbones del Cerrejón in Colombia, a basic document that establishes the environmental model and guidelines of this company, with which we maintain an advisory framework contract. In addition, comprehensive technical-legal advice on environmental management has been provided for Minesa, and the conceptual environmental assessment for Primax's assets in the Wing project has also been conducted.

For the Ministry of Mines and Energy, **INERCO** has performed the consultancy for the design of the comprehensive strategy for the intervention on Mining Areas in a State of Abandonment (AMEA). For the Banking Association of Financial Institutions of Colombia (Asobancaria), we produced a manual that defines the technical criteria for assessing the risk of climate change in the financing of road infrastructure projects in Colombia.

INERCO has also developed a model to establish the technical, environmental, financial and economic feasibility of energy projects for the Mining Energy Planning Unit (UPME). We have produced the analysis of the environmental legal requirements for power transmission activity for the Bogota Energy Group (GEB) and the Management Plan for the Pomoroso

Multipole Platform in the Guamuéz Valley (Department of Putumayo) for Gran Tierra Energy.

With regard to archaeological management, **INERCO** has drawn up the plans for functional units 1, 2-3, 4 and 5 of the Autopistas MAR2 project for Autopistas Urabá SAS.

And for the chemical industry, **INERCO** has advised Carboquímica and prepared a diagnosis for its design of the chemical risk management program. In addition, for Frontier Coal, the assessment of compliance with Occupational Health and Safety standards has been executed in accordance with current legal requirements.

Finally, we have also carried out a study of the H₂ network for the refinery operated by Reficar – Ecopetrol in Cartagena de Indias.



Estrategia Ambiental Corporativa Conceptual para Carbones del Cerrejón
Conceptual Corporate Environmental Strategy for Carbones del Cerrejón.

ESPAÑA.

SPAIN

2018 ha sido un año de refuerzo del posicionamiento y de la confianza de la industria española en **INERCO**. Las tecnologías de desarrollo propio de **INERCO** para la optimización de grandes plantas energéticas se han implementado en centrales de España para la mejora del funcionamiento de calderas y el control y reducción de emisiones.

En esta línea, los sistemas de monitorización de emisiones en continuo (CEMS) de **INERCO**, —con aplicaciones avanzadas de transmisión y reporte de datos—, han sido puestos en marcha en varias instalaciones industriales del sector oil&gas y de generación de energía, proyectos que incluyen tanto el diseño y montaje de la tecnología como su posterior mantenimiento.

La tecnología de tratamiento de aguas industriales de **INERCO** es el eje central del proyecto de planta 'llave en mano' que se está construyendo en la central térmica de As Pontes, que opera Enel. Asimismo, se ha entregado una planta para la oxidación de amonio en las instalaciones de una multinacional de compuestos avanzados y un evaporador por compresión mecánica en una instalación aeronáutica militar.

Los servicios avanzados de caracterización y optimización

de plantas de azufre y aminas prestados en refinerías han refrendado el posicionamiento de **INERCO** en un proceso clave para estas instalaciones. También en el sector oil&gas, INERCO ha realizado diversos proyectos de ingeniería (revamping, ingeniería básica para terminal de almacenamiento o básica y de detalle en otros proyectos), así como de recuperación de suelos contaminados, tanto en este sector como para el químico y de energía eólica.

Por su parte, la tecnología acústica de **INERCO** ha estado presente en las instalaciones de importantes productoras audiovisuales y de centros de formación.

En Medio Ambiente, **INERCO** ha asesorado a multinacionales del sector oil&gas en materia de permitting y Mejores Técnicas Disponibles (MTD), así como en cálculos para retrotrayectorias para el sector metalúrgico y en el desmantelamiento de instalaciones energéticas.

En Seguridad Industrial, se han ofrecido servicios avanzados en análisis de riesgos, seguridad de procesos, implantación de PSM, Asset Integrity y simulaciones CFD aplicadas para el cálculo de salas de control en la gran industria de refino y química, mientras que en Prevención de Riesgos, hemos desarrollado modelos de diagnóstico con definición de actuaciones hacia la Excelencia en la Gestión Preventiva y estudios ATEX para el sector oil&gas.

En Security, **INERCO** ha desarrollado proyectos para la remodelación de los sistemas de control de accesos a dos edificios del Banco de España en Madrid, así como ha realizado una auditoría de seguridad integral en la basílica de la Sagrada Familia, en Barcelona.

En cuanto a la formación en emergencias, **INERCO** ha capacitado a integrantes de la US Navy y la Armada en

el centro CESUPAR que opera en la Base Naval de Rota (Cádiz), así como se ha formado en prevención a Bomberos del Ayuntamiento de Jaén y en Mando y Control de Emergencias a jefes de intervención de Acerinox.

*2018 was a year that saw the strengthening of our positioning and the confidence of the Spanish industry in **INERCO**. **INERCO's** in-house technologies for the optimisation of large power plants have been implemented in plants in Spain to improve boiler operation and to control and reduce emissions.*

*In this regard, **INERCO's** continuous emissions monitoring systems (CEMS) - with advanced data transmission and reporting applications have been installed in several industrial facilities of the oil&gas and power generation sector. These projects include both the design and assembly of the technology and its subsequent maintenance.*

***INERCO's** industrial water treatment technology is the core component of the turnkey plant project that is being built at As Pontes power plant, operated by Enel. In addition, an ammonium oxidation plant has been delivered to the facilities of a multinational firm that produces advanced compounds and a mechanical compression evaporator to a military aeronautical facility.*

*The advanced characterisation and optimisation services of sulphur and amine plants provided in refineries have endorsed **INERCO's** positioning in a key process for these facilities. Also in the oil&gas sector, **INERCO** has carried out various engineering projects (revamping, basic engineering for a storage terminals*

*or basic and detailed engineering in other projects), as well as projects for the remediation of contaminated soils, both in this sector and for the chemical and wind power sectors. Likewise, **INERCO's** acoustic technology has been present in the premises of major audiovisual producers and training centres.*

*In Environment, **INERCO** has advised multinational companies in the oil&gas sector regarding permitting and Best Available Techniques (BAT), as well as in back trajectory calculations for the metallurgical sector and in the decommissioning of energy facilities.*

In Industrial Safety, we have provided advanced services in risk analysis, process safety, PSM implementation, Asset Integrity and CFD simulations applied to the estimations of control rooms for the large refining and chemical industries. With regard to Risk Prevention, we have developed diagnostic models with definition of actions towards Excellence in Preventive Management and ATEX studies for the oil&gas sector.

*In Security, **INERCO** has developed projects for the remodelling of access control systems to two buildings of the Bank of Spain in Madrid, as well as a comprehensive security audit in the Basilica of the Sagrada Familia, in Barcelona.*

*Regarding emergency training, **INERCO** has trained members of the US Army and Spanish Navy in the CESUPAR centre that is operated at Rota Naval Base (Cadiz). Moreover, training in prevention have been provided to the Fire Brigade of Jaen City Council and in Command and Control of Emergencies to the emergency managers of Acerinox.*

MÉXICO.

MEXICO

2018 ha sido un nuevo ejercicio de asentamiento y crecimiento de los servicios de **INERCO**, tanto en consultoría en Medio Ambiente, Gestión de Comunidades, Seguridad y Prevención de Riesgos como en tecnologías para la reducción de ruidos y vibraciones.

La experiencia de **INERCO** en Seguridad Industrial ha tenido durante el pasado ejercicio destacada relevancia para el sector oil&gas mexicano, con trabajos de consultoría HSE offshore y onshore, en los que se han desarrollado Atlas de Riesgos a la Salud, estudios HAZOP y SIL, SIS y verificación SIL de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS), Planes de respuesta a emergencias e informes preventivos de Impacto Ambiental. Todo ello, para destacadas firmas petroleras y gaseras que operan en México.

En Prevención de Riesgos Laborales, **INERCO** ha desarrollado la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y de programas de Seguridad Basada en el Comportamiento para el sector siderúrgico, con excelentes resultados.

Para el sector aeroportuario se ha realizado el acompañamiento y asesoría para un Sistema de Administración en Seguridad Industrial, Seguridad Ocupacional y Protección al Ambiente (SASISOPA) de acuerdo a los estándares legales establecidos para las actividades de almacenamiento, abastecimiento y suministro de combustibles de aviación.

Por otra parte, **INERCO** ha elaborado Estudios de Impacto Ambiental, Impacto Social y Acompañamiento Arqueológico en el sector eléctrico para varios proyectos fotovoltaicos en los estados de Chihuahua, Aguascalientes, Sonora, Campeche, Zacatecas, San Luis Potosí, Puebla y Coahuila. Para el sector petróleo y gas, hemos participado en la elaboración de Manifestaciones de Impacto Ambiental en Hidalgo e Informes Preventivos para los estados de Tamaulipas y Veracruz.

Los proyectos de ingeniería y de implantación de sistema de control del ruido desarrollados en 2018 se han centrado en reducir el ruido exterior e interior en unidades de generación de energía (centrales de Ciclo Combinado y generadores de vapor en refinerías) y en las industrias metal mecánica y farmacéutica, a través de silenciadores de venteo para válvulas, así como apantallamientos, cabinas y encapsulamientos acústicos.

De la misma forma, **INERCO** ha desarrollado la Ingeniería Básica de una nueva instalación industrial en México, perteneciente a una importante compañía del sector hidrocarburos.

2018 was another year in the taking hold and growth of **INERCO's** services, both in Environment, Community Management, Safety and Risk Prevention consultancy and noise and vibration reduction technologies.

INERCO's experience in Industrial Safety was significant during the past year for the Mexican oil&gas sector, with offshore and onshore HSE consultancy works, in which we produced several Health Risk Maps, HAZOP and SIL studies, SIS and SIL verification of the Safety Instrumented Functions (SIF), emergency response plans and Environmental Impact preventive reports. All of these projects were carried out for leading oil and gas companies operating in Mexico.

With regard to Risk Prevention, **INERCO** has carried out the implementation of Occupational Health and Safety Management Systems and Safety-Based Behaviour programmes for the steel sector, with excellent results.

For the airport sector, support and advice has been provided for a Management System for Industrial Safety, Occupational Safety and Environmental Protection (SASISOPA) in accordance with the legal guidelines established for the storage, provisioning and supply of aviation fuels.

Meanwhile, **INERCO** has prepared Environmental Impact, Social Impact and Archaeological Support Studies in the power sector for several photovoltaic projects in the states of Chihuahua, Aguascalientes, Sonora,



Consultoría avanzada en Seguridad Industrial para el sector oil&gas. Advanced Industrial Safety consultancy for oil&gas sector.

Campeche, Zacatecas, San Luis Potosi, Puebla and Coahuila. For the oil and gas sector, we have participated in the preparation of Environmental Impact Statements in Hidalgo and Preventive Reports in the states of Tamaulipas and Veracruz.

The projects for the engineering and implementation of noise control systems developed in 2018 have focused on reducing external and internal noise in power generation units (combined cycle power plants and steam generation refineries) and in the metal-mechanical and pharmaceutical industries, through vent silencers for valves, as well as shields, cabins and acoustic encapsulations.

In addition, **INERCO** has developed the Basic Engineering of a new industrial facility in Mexico, owned by a major company in the hydrocarbons sector.

PERÚ.

PERU

2018 ha sido un año especialmente intenso para **INERCO** en Perú, con diversos proyectos en el área ambiental y de gestión social, campos en los que **INERCO** es referente en Latinoamérica, con numerosos antecedentes en las últimas décadas para los principales operadores.

INERCO elabora el Estudio de Impacto Ambiental —incluyendo la gestión de las Relaciones Comunitarias— para el Proyecto Línea de Transmisión 220 kV (Tintaya-Azángaro) para Transmisora Eléctrica del Sur 4.

Asimismo, ha desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental y la gestión arqueológica, forestal y de las Relaciones Comunitarias para la Línea de Transmisión 138 kV entre Aguaytía y Pucallpa promovido por la empresa Terna.

En temas ambientales, también se ha desarrollado un proyecto de monitoreo para la Planta Cervecera de Arequipa que opera Backus, principal productor del país, y los monitoreos e instrumentos ambientales para la Plantas de Tratamientos de Aguas Residuales en diversas provincias del país para el cliente Sener.

En el sector hidrocarburos se obtuvo el servicio de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para pozos exploratorios del Lote IX.

En Seguridad Industrial, se han realizado formación SIL en una refinería en Pampilla, así como análisis de riesgos dentro del proyecto de modernización de la refinería de Talara, para Petroperú.

Por otro lado, en gestión netamente social, se ha desarrollado para Gilat el capítulo de sensibilización y difusión del proyecto de Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social en 268 localidades de la Región de Amazonas, así como talleres adicionales en la región Cusco.

Además, **INERCO** ha sido responsable logístico para la realización de talleres vinculados al proyecto de conservación de bosques, promovidos por el Ministerio del Ambiente del Perú. Asimismo, ha realizado similar servicio para el Ministerio de la Producción para la participación del Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura en la Semana Nacional de Innovación. Y se han actualizado los estudios de impacto acústico ambiental de las operaciones de tierra en el Aeropuerto Jorge Chávez de Lima.



2018 was an especially intense year for **INERCO** in Peru, with several projects in the environmental and social management area, fields in which **INERCO** is a leader in Latin America, with numerous references in recent decades for the main operators.

INERCO prepares the Environmental Impact Study – including the management of Community Relations– for the 220 kV Transmission Line Project (Tintaya-Azángaro) for Transmisora Eléctrica del Sur 4. Likewise, we have carried out the Environmental Impact Study and the archaeological, forestry and Community Relations management for the 138 kV Transmission Line between Aguaytía and Pucallpa for the company Terna.

In environmental matters, a monitoring project has also been developed for the Arequipa Cervecera Plant, operated by Backus, the country's main producer, and the monitoring and environmental instruments for Wastewater Treatment Plants in various provinces of the country for our client Sener.

In the hydrocarbon sector, the service for the preparation of the Environmental Impact Study for exploratory wells in Lot IX was contracted.

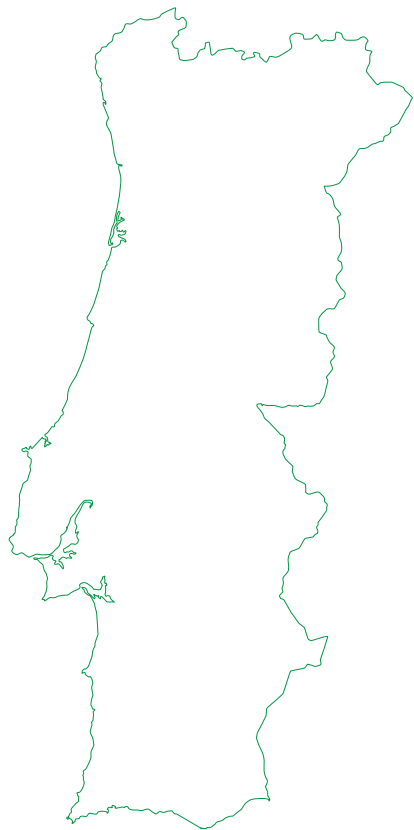
Gestión social para proyecto de instalación de Banda Ancha en la Región del Amazonas.

Social Management for the Broadband Installation for Integrated Connectivity and Social Development in the Amazon Region.

In Industrial Safety, SIL training have been carried out in a refinery in Pampilla, as well as risk analysis within the modernization project of the Talara refinery, for Petroperú.

On the other hand, in purely social management terms, we carried out for Gilat the awareness-raising and dissemination activities of the projects for the Broadband Installation for Integrated Connectivity and Social Development in 268 localities of the Amazon Region, as well as additional workshops in the Cusco region.

In addition, **INERCO** has been the logistical leader for conducting workshops related to the forest conservation project promoted by the Ministry of the Environment of Peru. Besides, a similar service for the Ministry of Production has been carried out for the participation of the National Program of Innovation in Fisheries and Aquaculture in National Innovation Week. Finally, we have also updated the environmental acoustic impact assessments of ground operations at the Jorge Chávez Airport in Lima.



PORTUGAL.

PORTUGAL

INERCO ha cerrado un ejercicio de 2018 en Portugal marcado por su posicionamiento como consultora en materia de Seguridad y Prevención, capítulos en los que se demuestra la confianza de la gran industria en sus servicios y equipo de profesionales. Así lo atestiguan las referencias de este pasado año y el amplio abanico de servicios prestados.

Para todas las unidades de gas natural de Galp se han realizado estudios de atmósferas explosivas (ATEX), planes de emergencia y análisis de riesgos según la normativa comunitaria Seveso. También para Galp, en la refinería Matosinhos (Oporto), **INERCO** Acústica ha realizado estudios de ruidos.

En materia de formación de seguridad de producto (REACH), se ha formado a personal de Galp Corporativo.

Para la farmaceútica Hovione se han ejecutado estudios HAZOP y SIL en sus instalaciones en Portugal, así como Planes de Emergencia, estudios de Análisis de Riesgos y Atmósferas Explosivas (ATEX) en sus plantas de Lisboa y Macao.

El sector sanitario portugués también ha requerido los servicios de **INERCO**, con la elaboración de Planes de Emergencia para los hospitales de Tras-os-Montes y Alto Douro y el Hospital Psiquiátrico de Lisboa.

En materia de Prevención de Riesgos Laborales, se ha desarrollado un importante proyecto de verificación de equipos de trabajo para todas las Plantas de la cementera Secil en Portugal.

En Angola, **INERCO** Portugal ha desarrollado una campaña de evaluaciones sobre agentes químicos y físicos para la multinacional de bebidas Refriango.



Consultoría en Prevención de Riesgos para cementera.
Occupational Health & Safety Consultancy for a cement plant.

INERCO has closed year 2018 in Portugal marked by its positioning as a consulting firm in the field of Safety and Prevention, areas in which the confidence of industry in its services and team of professionals is manifest. This is attested by the references of this past year and the wide range of services provided.

For all the Galp's natural gas units, explosive atmospheres (ATEX) studies, emergency plans and risk analyseis, according to the EU's Seveso regulation have been performed. **INERCO** Acústica has conducted noise studies, also for Galp, at the Matosinhos refinery (Oporto).

Regarding product safety training (REACH), Galp Corporativo's personnel have been trained.

For the pharmaceutical company Hovione, HAZOP and SIL studies have been carried out at its facilities

in Portugal, as well as Emergency Plans, Risk Analysis and Explosive Atmospheres (ATEX) studies at its plants in Lisbon and Macao.

The Portuguese health sector also called upon the services of **INERCO**, with the preparation of Emergency Plans for the Tras-os-Montes and Alto Douro hospitals and the Lisbon Psychiatric Hospital.

Concerning Occupational Health & Safety, an important project on work equipment verification has been developed for all the Secil cement plants in Portugal.

In Angola, **INERCO** Portugal has performed an assessment campaign on chemical and physical agents for the beverage multinational Refriango.



Consultoría en Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos para compañía farmacéutica.
Industrial Safety and Occupational Health & Safety Consultancy for a pharmaceutical company.

EEUU CANADÁ.

USA / CANADA

La apuesta por la tecnología y la innovación que realiza **INERCO** de forma constante tienen en su sede de Estados Unidos un nodo clave para nuestro salto a todo el mundo. No en vano, numerosos proyectos llevados a cabo en los últimos años con el sello de **INERCO** por diversos continentes han sido gestados y coordinados desde esta oficina, espacio estratégico en el proceso de expansión internacional vivido en los últimos años.

2018 ha sido un año de cierre de importantes proyectos en los que se ha estado trabajando en los últimos años, actuaciones cuyos satisfactorios resultados refrendan nuestra apuesta por el estilo y 'know how' propio de **INERCO**.

En este sentido, además de la coordinación de diferentes proyectos internacionales gestionada desde la oficina de **INERCO** en Buffalo (Estados Unidos), se ha llevado a cabo la supervisión remota de la tecnología ABACO instalada en la central Battle River, que opera ATCO en Alberta (Canadá), con la que se ha renovado este servicio para 2019.



Implantación de tecnología ABACO en refinería Landulpho Alves (Brasil).
Implementation of ABACO technology in Landulpho Alves refinery (Brazil).

*INERCO's unstinting commitment to technology and innovation has in its headquarters in the United States, a key node for our leap to the whole world. In fact, numerous projects carried out in recent years by **INERCO** on several continents have been conceived and coordinated from this office, a strategic space in the process of international expansion recently experienced.*

*2018 has been a year that witnessed the completion of important projects that have been under way in recent years and whose satisfactory results confirm our commitment to **INERCO's** style and 'know how'.*

*In this regard, in addition to the coordination of several international projects managed from the **INERCO's** office in Buffalo (United States), remote supervision of the ABACO technology installed at Battle River power plant, operated by ATCO in Alberta (Canada), has been performed and this service has been renewed for 2019.*



Instalación y puesta en marcha de sistema ABACO-LOI en Filipinas.
Installation and commissioning of ABACO-LOI system in Philippines.



Supervisión online del Sistema ABACO de Battle River para ATCO POWER.
Online supervision of ABACO system at Battle River for ATCO POWER.

OTROS PAISES.

OTHER COUNTRIES

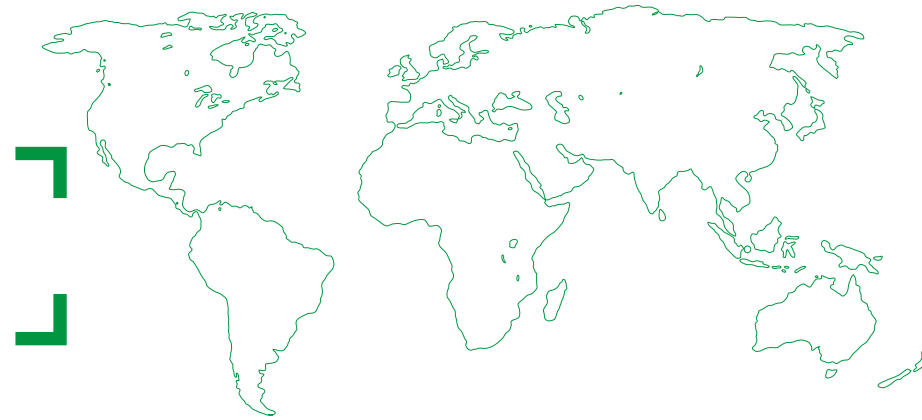
El trabajo constante y la vocación de servicio de **INERCO** ha posibilitado contar con proyectos en más de 70 países, un bagaje que demuestra la solvencia de nuestra marca, comprometida con el desarrollo sostenible en todo el mundo.

ÁFRICA

La experiencia en consultoría HSE de **INERCO** ha sido un aval para grandes corporaciones con intereses en países africanos. En Angola, **INERCO** ha desarrollado una importante campaña de Higiene Industrial para la multinacional de bebidas Refriango que ha incluido el análisis de agentes físicos: exposiciones al ruido (con más de 500 sonometrías), confort térmico (en más de 400 puntos) e iluminación (unos 1.000 puntos). Y también de agentes químicos, con más de 50 muestras de diversas sustancias. Este trabajo se desarrolló en varias áreas de la firma, para un conjunto de más de 2.500 trabajadores.

También en Angola se han diseñado y puesto en marcha medidas de protección, con formación y simulacros, para dos industrias del sector agroalimentario.

En Marruecos, la experiencia en consultoría ambiental de **INERCO** ha sido requerida para la realización de estudios



INERCO's tireless work and commitment to service has enabled us to have projects in more than 70 countries, a background that demonstrates the solidity of our brand, committed to sustainable development throughout the world.

de dispersión atmosférica en una central térmica, mientras que en Egipto se han realizado estudios ambientales para la instalación de una planta industrial.

En Argelia, **INERCO** ha realizado estudios HAZOP y SIL en una planta de pozos petrolíferos para una multinacional del sector.



Estudios HAZOP y SIL en planta de pozos petrolíferos en Argelia.
HAZOP and SIL studies in an oil well plant in Algeria.

AFRICA

INERCO's HSE consulting experience has been a source of confidence for major corporations with interests in African countries. In Angola, INERCO has conducted a significant Industrial Hygiene campaign for the Refriango beverage multinational that included the analysis of physical agents: noise exposures (with more than 500 sound measurements), thermal comfort (at more than 400 points) and lighting (around 1,000 points) and also, of chemical agents, with more than 50 samples of different substances. This work was performed in several areas of the firm, for a total of over 2,500 workers.

In Angola as well, protection measures have been designed and implemented, with training and drills, for two industries in the agri-food sector.

In Morocco, INERCO's experience in environmental consultancy has been called upon to carry out atmospheric dispersion studies in a power plant, while in Egypt environmental studies for the installation of an industrial plant have been conducted.

In Algeria, INERCO has performed HAZOP and SIL studies in an oil well plant for a multinational firm in the sector.

AMÉRICA

La presencia de **INERCO** con sede propia en países como Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y USA-Canadá demuestra el vínculo con este continente.

En este sentido, **INERCO** ha ejecutado en Bolivia estudios de dispersión ambiental para la validación de la altura de una chimenea en una planta cementera, mientras que Jamaica cuenta de nuevo con la tecnología de **INERCO** en materia de ruidos y vibraciones, con el suministro de silenciadores de venteo en una central de ciclo combinado.

AMERICA

The presence of INERCO with its own headquarters in countries such as Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Peru and the USA-Canada demonstrates our strong ties with this continent.

In this regard, INERCO has performed environmental dispersion studies in Bolivia for the validation of the height of a stack in a cement plant. Meanwhile, Jamaica again requested INERCO's technology in terms of noise and vibrations, with the supply of vent silencers in a combined cycle power plant.

ORIENTE MEDIO Y RESTO DE ASIA

La tecnología de optimización de la combustión desarrollada por **INERCO** ha sido implantada con éxito en 2018 en varios países asiáticos, un mercado estratégico y gran potencial para el desarrollo de estas soluciones innovadoras.

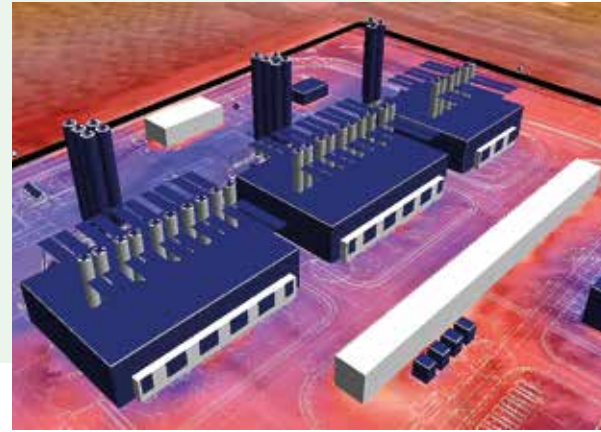
En Corea del Sur, **INERCO** ha instalado su sistema ABACO LOI —para la monitorización de inquemados— en la central térmica de Samcheonpo de KOEN, mientras que en Filipinas se ha culminado la instalación de esta tecnología en la fábrica de cemento de Barangay Akle (Eagle Cement Corporation).

También en Japón se ha instalado la tecnología ABACO LOI en la planta de separación de cenizas de la fábrica de cementos Chichibu (Taiheiyo Cement Corporation).

En China, **INERCO** ha realizado el diseño mecánico de la cimentación de los tanques de sales para varias plantas termosolares, en un trabajo conjunto con EMYPRO

En Indonesia, se han realizado estudios de ingeniería y consultoría para determinar el impacto acústico en una central térmica de 250 MW antes de su entrada en funcionamiento, con vistas a garantizar el cumplimiento de los límites que establece la normativa acústica. Así, **INERCO** ha desarrollado un modelo de cálculo tridimensional acústico para comprobar el impacto que tendría cada foco de ruido y se plantearon una serie de medidas y sistemas de control para garantizar el cumplimiento de la norma.

Por otra parte, la consultoría en Seguridad de **INERCO** ha estado presente en distintos proyectos industriales de calado. En Macao, se han desarrollado estudios de atmósferas explosivas (ATEX) para una multinacional farmacéutica. En Pakistán, el equipo de expertos de **INERCO** ha llevado a cabo una evaluación de riesgos (QRA) para una FSRU, mientras que en Abu Dhabi se ha desarrollado el PHSSER para asegurar el cumplimiento de requisitos legales, normas técnicas y buenas prácticas enfocadas a la integridad del diseño en una instalación del sector oil&gas.



Ingeniería y consultoría acústica para central térmica.
Acoustic engineering and consultancy for a power plant.

MIDDLE EAST AND REST OF ASIA

INERCO has successfully implemented its proprietary ABACO-LOI carbon-in-ash monitoring system in several Asian countries, a strategic market and one of great potential for the development of these innovative solutions.

INERCO has supplied this ground-breaking technology for its utilisation in the ash separation plants implemented by our technological partner ST Equipment & Technology in diverse Asian countries. Thus, ABACO-LOI technology has been implemented in the cement factories of Chichibu (Taiheiyo Cement Corporation), in Japan; and Barangay Akle (Eagle Cement Corporation), in Philippines, as well as at Samcheonpo power station (KOEN), in South Korea.

*In China, **INERCO** has carried out the mechanical design of the salt tanks' foundation for several thermosolar plants, in a joint project with EMYPRO.*

*In Indonesia, engineering and consultancy studies have been conducted to determine the acoustic impact of a 250 MW thermal power station before its commissioning, in order to ensure compliance with the limits established by noise regulations. Thus, **INERCO** has developed an acoustic three-dimensional calculation model to ascertain the impact that each noise source would have and a series of measures and control systems were proposed to guarantee compliance with the standard.*

INERCO's Safety consultancy has been present in several industrial projects of major importance. In Macao, explosive atmosphere studies (ATEX) have been conducted for a pharmaceutical multinational firm. In Pakistan, the **INERCO's** team of experts has carried out a risk assessment (QRA) for a FSRU, while in Abu Dhabi the PHSSER has been developed to ensure compliance with legal requirements, technical standards and good practices focused on the integrity of the design in a facility of the oil&gas sector.

EUROPA

En Reino Unido, **INERCO** ha llevado a cabo un estudio de viabilidad para la instalación de nuestras tecnologías de reducción de emisiones para una multinacional de la energía, así como hemos suministrado silenciadores de aire y escape para plantas industriales del sector automovilístico.

En Serbia, **INERCO** ha participado como experto en el diseño del mapa estratégico de la ciudad de Niš, proyecto con una metodología pionera para la evaluación del ruido ambiental en ciudades de Europa. Y en Finlandia, se ha realizado consultoría acústica para el proyecto de una central de ciclo combinado.

Por su parte, **INERCO** ha desarrollado diferentes estudios caracterización y optimización de plantas de recuperación de azufre, aminas y lavado de aguas ácidas para el sector oil&gas, en alianza con Sulfur Recovery Engineering, en Alemania y Reino Unido. .

EUROPE

*In the United Kingdom, **INERCO** has carried out a feasibility study for the installation of our emission reduction technologies for a multinational power utility. Likewise, we have supplied air and exhaust silencers for industrial plants in the automotive sector.*

*In Serbia, **INERCO** has participated as an expert in the design of the strategic map of the city of Niš, a project with a pioneering methodology for the assessment of ambient noise in European cities. And in Finland, acoustic consultancy has been carried out for the design project of a combined cycle power plant.*

*Finally, **INERCO** has developed, in partnership with Sulphur Recovery Engineering, several characterisation and optimisation studies of sulphur recovery units amine plants and sour water stripping units for the oil&gas sector, in Germany and the United Kingdom.*



INERCO 

**CONFÍAN
EN INERCO.**

OUR CLIENTS.

CONFÍAN EN INERCO.

OUR CLIENTS

OIL & GAS OIL & GAS



INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS ENGINEERING AND INFRASTRUCTURES



QUÍMICO Y PETROQUÍMICO CHEMICAL AND PETROCHEMICAL



CEMENTERO Y SIDERÚRGICO CEMENT AND STEEL INDUSTRY



ELECTRICIDAD Y GAS ELECTRICITY AND GAS



AERONAÚTICO, AUTOMÓVIL, TRANSPORTE AERONAUTICAL AND TRANSPORT



PAPELERO Y CELULOSA PULP & PAPER



PUERTOS PORTS



MINERÍA MINING



AGROALIMENTARIO AGRI-FOOD



ORGANISMOS PÚBLICOS PUBLIC BODIES



FARMACEÚTICA PHARMACEUTICAL



OTROS OTHERS



