

2022

RELATÓRIO ANUAL





INERCO 

ÍNDICE



APRESENTAÇÃO



INOVAÇÃO E
DIGITALIZAÇÃO



CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE
E ESG



GRANDES
PROJETOS



A INERCO
NO MUNDO



A INERCO
EM NÚMEROS



CONFIANÇA
NA INERCO



APRESENTAÇÃO



Apresentação

Crescimento e adaptação.

Se em 2021 empreendemos mudanças organizacionais e avançamos com os nossos clientes para desafios cada vez mais significativos, 2022 foi um ano de crescimento significativo para a **INERCO** nos nossos negócios e de consolidação no atual cenário produtivo e industrial global, assolado por mudanças significativas e marcado pela adaptação e transformação de sectores industriais inteiros a nível mundial.

Esta mudança de paradigma em muitos dos princípios tradicionais da economia e da indústria tem implicado uma elevada velocidade de desenvolvimento e implementação do (crescente) volume de projetos, maioritariamente orientados para um novo cenário, marcado pela sustentabilidade ambiental e pelo alinhamento e dinâmica originados pelas políticas europeias e mundiais de transição energética e descarbonização. Projetos assentes em tecnologias emergentes, sujeitos a requisitos ambientais, de segurança e de prevenção de riscos cada vez mais ambiciosos e inovadores, com padrões técnicos e energéticos mais exigentes, que alargaram não só o nosso volume de negócios em 2022, mas também o catálogo de serviços e soluções para os nossos clientes, com propostas desenhadas para responder a novas necessidades.

Estas mudanças e novas abordagens estão em linha com a própria visão da **INERCO**, como uma empresa focada desde o início na promoção do desenvolvimento sustentável das atividades industriais tradicionais e emergentes. Para isso, vale a pena destacar como, durante 2022, a **INERCO** desenvolveu ações destinadas a:

- Reestruturação da capacidade de produção da **INERCO** para o desenvolvimento e especialização em áreas específicas: hidrogénio renovável, armazenamento de energia, otimização energética, biogás e captura de dióxido de carbono, todas elas agrupadas na nova linha de negócio de Tecnologias Energéticas e Descarbonização da **INERCO**.
- Reforço das linhas de Tecnologias Ambientais e Engenharia para fazer face ao número crescente de projetos geridos e aos novos sectores de produção e de atividade, bem como para avançar para os novos objetivos de melhoria ambiental que as políticas de descarbonização estabeleceram no atual cenário de transformação e desenvolvimento industrial.
- Aconselhamento técnico e de HSE às empresas e administrações, com uma visão global e integrada, permitindo a viabilidade dos projetos desde as primeiras fases de conceção e autorização.



A **INERCO** manteve-se também próxima dos seus clientes tradicionais e dos novos clientes em 2022, avançando no conhecimento detalhado das suas necessidades e operações, o que lhe permitiu aumentar o grau de antecipação que uma assistência e aconselhamento eficazes exigem. Isto materializou-se não só no desenvolvimento e implementação de projetos à escala industrial, mas também na execução de vários projetos de inovação (financiados pela União Europeia), que serão a base para futuros desenvolvimentos nos domínios da produção de hidrogénio renovável e do armazenamento de energia.

E não esquecemos, em 2022, a importância das alianças entre empresas complementares (e também concorrentes, em alguns casos), que permitiram à **INERCO** dotar-nos de novas capacidades em tempo recorde e com um nível de solvência muito elevado, ao mesmo tempo que potenciamos o desenvolvimento e o valor acrescentado dos projetos em todos e cada um dos territórios em que estamos localizados.

Os progressos em todos estes domínios permitiram à **INERCO** consolidar uma rápida adaptação ao novo cenário industrial, em que a velocidade das mudanças e das transformações (juntamente com a compreensão e a aplicação de novos princípios ambientais, técnicos e de segurança pessoal e profissional) pressupõem

um valor acrescentado distintivo proporcionado por uma empresa com a implantação e os princípios da **INERCO**. Da mesma forma, e como consequência, conseguimos ativar uma carteira muito importante de novas encomendas nas nossas diferentes áreas de atividade, o que permitiu iniciar 2023 com uma base de produção sólida e novos desenvolvimentos.

A sustentabilidade e a descarbonização são, portanto, o quadro de referência no qual a **INERCO** atua com extraordinária solvência. A adaptação da nossa estrutura de produção consolida as bases que nos permitem oferecer uma resposta mais alargada e especializada a todos os nossos clientes, aos quais oferecemos um apoio solvente num quadro regulamentar europeu ainda em definição e construção.

Por último, mas não menos importante, nada disto seria possível sem a nossa equipa. Empenhada, especializada, ágil e inovadora. Esta é a nossa chave do sucesso, porque cada uma das pessoas que compõem a nossa equipa faz com que a empresa em que trabalhamos e nos desenvolvemos seja grande.

Vicente Cortés Galeano
Presidente





INOVAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO



Inovação

O compromisso da **INERCO** com a inovação continuou a ser reforçado durante 2022. Entre as ações mais importantes, destaca-se a liderança da **INERCO** nos projetos **ALTERQ e BIOEFUEL**, ambos pertencentes ao programa de Unidades Conjuntas de Inovação da Agência Andaluza de Inovação e Desenvolvimento (IDEA) e em colaboração com a Associação Andaluza de Investigação e Cooperação Industrial (AICIA). Por um lado, através do projeto ALTERQ, a **INERCO** iniciou a investigação de elementos críticos para o armazenamento de energia em grande escala, com base em reações químicas reversíveis (armazenamento termoquímico). Esta investigação consiste na conceção e fabrico de reatores de laboratório para a hidratação de CaO e desidratação de Ca(OH)₂, com o objetivo de obter informação que permita a construção de reatores à escala comercial. No caso do BIOEFUEL, o domínio tecnológico investigado é o dos combustíveis sintéticos renováveis, para os quais estão a ser considerados aspectos inovadores da tecnologia de diferentes fases do processo, tais como: geração de CO₂ por combustão oxi-combustível de biomassa e biogás, captura de CO₂, produção de H₂ renovável, metanização do CO₂ e integração global dos processos na procura de configurações otimizadas.

Em segundo lugar, é de notar que o **INERCO** iniciou o **projeto ATMPOSPHERE** em 2022 para investigar novas tecnologias para a produção eficiente e segura de hidrogénio renovável.

Neste projeto, liderado pela IBERDROLA e no

qual participam as principais empresas e centros tecnológicos espanhóis, o **INERCO** desempenha um papel de liderança em linhas específicas de grande interesse, como as relacionadas com: a utilização da tecnologia de eletrólise de óxidos sólidos (SOEC), a segurança dos novos processos e a melhoria do desenho das futuras instalações com altas capacidades de produção de hidrogénio renovável.

A **INERCO** também manteve a sua colaboração com vários parceiros com os quais já tinha assinado acordos de colaboração tecnológica. De grandes multinacionais a start-ups, o trabalho foi intenso durante 2022 para desenvolver novas soluções e colocá-las no mercado. É o caso da start-up tecnológica Orbital-EOS e da sua solução EOS Viewer, baseada na **visão artificial e no processamento de imagens de satélite** para monitorização e intervenção em caso de derrames de petróleo.

Do mesmo modo, foram efetuados estudos sob **Engenharia dos fatores humanos** e análise de riscos por Fator Humano em conjunto com a empresa britânica HU-TECH, líder mundial neste campo. Além disso, e também a partir da nossa Divisão de Prevenção de Riscos Laborais, a **INERCO** colaborou com a empresa FLYROS, uma spin-off da Escola de Engenharia de Sevilha, para desenvolver soluções baseadas na visão artificial com o objetivo de melhorar a segurança dos trabalhadores.

Da mesma forma, prosseguiu a participação nos

projetos FLASHPHOS e TARANTULA, pertencentes ao programa HORIZONTE 2020 da Comissão Europeia. Os consórcios que estão a executar ambos os projetos e nos quais a **INERCO** está envolvida são constituídos por parceiros europeus de diferentes sectores (universidade, indústria, engenharia, consultoria, etc.), sendo o primeiro liderado pela Universidade de Estugarda e o segundo pela empresa Tecnalía. Entre os trabalhos realizados, destaca-se a participação da **INERCO** na engenharia das instalações piloto previstas, assim como os Estudos de Segurança e a Análise do Ciclo de Vida que permitem confirmar os benefícios ambientais do processo.





Digitalização

A trajetória da **INERCO** apoia e partilha a visão de que a **digitalização** é mais do que necessária para ganhar competitividade em qualquer sector económico. É por isso que a **INERCO** propôs, há anos, um ambicioso plano para promover e consolidar este salto digital, tornando-o parte da sua filosofia de trabalho em todos os países em que opera.

Entre as melhorias digitais nas operações da INERCO realizadas durante 2022, devem ser destacadas todas as que visam o **Business Intelligence (BI)**. Estas melhorias (que começaram a ser implementadas em 2021) continuaram a ser desenvolvidas, dando origem a novas aplicações. Com base nos dados recolhidos pelo ERP (Enterprise Resource Planning), implementado e operacional nos últimos vinte anos, estes são convertidos em informação e esta, por sua vez, em conhecimento fundamental para a tomada de decisões. Esta melhoria digital permite-nos acelerar a geração de mudanças de estratégia, controlar a informação e dispor de informação atualizada, gerir eficazmente a rentabilidade e as melhorias de produtividade, identificar tendências, reduzir as despesas e controlar os custos.

Além disso, a **INERCO** estabeleceu a **utilização de ferramentas digitais na sua atividade e na gestão das suas relações com os clientes**, organizando webinars sobre vários temas e com um âmbito global de informação.

Por outro lado, a **INERCO** está a trabalhar no **desenvolvimento de produtos e serviços avançados** utilizando novas ferramentas digitais, como demonstram alguns dos exemplos citados na secção anterior sobre Inovação. Neste sentido, a aplicação dos diferentes habilitadores digitais (IoT, Inteligência Artificial, Big Data, drones, visão artificial, etc.) está a permitir que as diferentes linhas de negócio da **INERCO** comercializem soluções avançadas em vários campos, tais como: deteção precoce de incidentes, controlo acústico, medição de poluentes, redução de acidentes de trabalho, eficiência energética e outros.





CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E ESG



Critérios de sustentabilidade e ESG

O conceito e acrónimo “ESG” significa Environmental, Social and Governance (**Ambiente, Social e Governança**), fatores que tornam uma empresa sustentável através dos seus valores e compromissos ambientais, sociais e de governação, sem negligenciar os aspectos financeiros da empresa.

A **INERCO** tem mantido esta tríade de fatores no centro da sua visão estratégica desde o momento da sua fundação em 1984. Por esta razão, o impulso experimentado nos últimos anos em relação à promoção e desenvolvimento de iniciativas globais de sustentabilidade e política ESG, enquadra-se diretamente na linha de progresso da atividade da **INERCO** em todos os seus campos.

Desta forma específica, a nossa empresa evoluiu e adaptou-se ao longo dos anos para continuar a oferecer os mais elevados padrões ESG e de sustentabilidade possíveis, tanto internamente como nas soluções personalizadas desenvolvidas para os nossos clientes. A principal característica dos nossos serviços e da nossa visão enquanto empresa é o facto de sermos uma empresa **cuja atividade económica pode ser considerada como “facilitadora”**, tal como definido no artigo 16.º do próprio Regulamento de Taxonomia, ao permitir ou ajudar diretamente os nossos clientes através dos nossos serviços para outras atividades económicas que contribuam substancialmente para um ou mais objetivos ambientais estabelecidos no

âmbito dos investimentos sustentáveis e do Pacto Ecológico Europeu. Não em vão, desde a origem da **INERCO** que a nossa missão é “contribuir para o desenvolvimento industrial sustentável”.

Estes aspectos são especificados no aconselhamento e aplicação de desenvolvimentos tecnológicos e de engenharia por parte da **INERCO** para as ações e projetos dos seus clientes, com o objetivo de **mitigar e adaptar-se às alterações climáticas**, tais como os relacionados com otimização das emissões de gases poluentes, captura de CO₂, geração de vetores ambientais renováveis (como hidrogénio, biogás e metano, metanol ou amoníaco, geração de eletricidade solar, eólica ou biomassa) ou armazenamento de energia através de sistemas de baterias de várias tecnologias. Além disso, a atividade da **INERCO** é pioneira em ações para cumprir os princípios do DNSH estabelecidos no regulamento taxonómico, o que é essencial para aceder ao financiamento público de projetos.

O avanço e a implementação de projetos que promovem a **circularidade e a reutilização de resíduos** permitiram à **INERCO** promover a definição e a construção de novas centrais e instalações de valorização (material e energética) de resíduos, tecnologicamente avançadas e apoiadas em décadas de experiência na gestão e autorização de processos de gestão de resíduos, bem como com um vasto



conhecimento da legislação aplicável e dos critérios das administrações competentes nos diferentes sectores industriais.

Merecem especial destaque as soluções e análises orientadas para a **proteção do meio hídrico e marinho**, bem como para a otimização dos sistemas de depuração e descarga das atividades industriais, não só em termos de conceção e construção de estações de tratamento de efluentes, mas também no controlo e monitorização do meio recetor (tanto nas descargas habituais como nas acidentais) ou na conceção das próprias condutas de descarga e emissários, bem como na modelação hidrodinâmica destas infraestruturas, de forma a minimizar qualquer interação ou potencial impacto no meio recetor e na sua envolvente.



E, como já foi referido, a solução EOS Viewer, baseada na visão artificial e no processamento de imagens de satélite para a deteção de derrames de petróleo, que permite a identificação retrospectiva de incidentes e a monitorização das operações 24 horas por dia, 7 dias por semana, para a ativação precoce de planos de ação, como se detalha na secção seguinte.

Às atividades anteriores da **INERCO**, juntam-se as realizadas no âmbito da **prevenção e controlo da poluição** nas diferentes atividades industriais, dominadas por uma combinação completa da experiência técnica e ambiental da **INERCO** na aplicação das melhores técnicas disponíveis, na redução de emissões e descargas ou na otimização e monitorização de processos industriais.

Por último, mas não menos importante, estão as ações e análises decorrentes da **proteção da biodiversidade e dos ecossistemas** em sentido lato, combinando análise, comunicação e **gestão social** das comunidades e da população envolvente das atividades económicas e industriais. Esta avaliação dos ecossistemas, complementada por um conhecimento profundo das medidas de otimização ambiental das atividades económicas e das infraestruturas, e apoiada por uma apresentação completa da realidade destas atividades à população do seu meio envolvente (incluindo a recolha e avaliação das suas potenciais preocupações) tornou-se uma ferramenta fundamental na assistência

da **INERCO** aos seus clientes e aos territórios onde estes operam.

Esta **abordagem global** tem distinguido o compromisso da **INERCO** com a sustentabilidade e o cumprimento dos seus objetivos ambientais desde a sua origem, permitindo a aplicação da nossa experiência e know-how tecnológico a desenvolvimentos e projetos em todos os continentes.

Estas características da nossa atividade são também desenvolvidas e estendidas a toda a nossa organização, como não poderia deixar de ser e de forma proactiva, tendo origem na própria estrutura de gestão da **INERCO** e sendo integradas nos critérios ambientais e sociais ESG aplicados em todas as linhas de negócio e para todas as áreas de atividade da **INERCO**.

Assim, são promovidas ações que incidem, entre outros aspectos, sobre:



- Reduzir as emissões poluentes e a produção de resíduos das nossas atividades.
- A digitalização dos nossos serviços e desenvolvimentos.
- Promover a comunicação ESG da atividade da nossa empresa e a adesão da **INERCO** ao Pacto Mundial.
- A proteção e promoção da **INERCO como empresa diversa e inclusiva**, com a adoção de trabalho flexível e de um modelo de trabalho híbrido em todas as suas instalações, são algumas das ações destinadas a conseguir um espaço de trabalho saudável e de colaboração para e pelos empregados, bem como de respeito pela comunidade em geral.
- O desenvolvimento e cumprimento escrupuloso das estratégias fiscais e regulamentares da **INERCO** nos países onde opera, com especial atenção à aptidão e correta convivência dos nossos colaboradores, à promoção da formação e à promoção interna para novas oportunidades
- A análise em curso do cálculo da pegada de carbono da empresa (nos âmbitos 1, 2 e 3), com o objetivo de evoluir progressivamente para um **modelo neutro em termos de carbono**.



Esta abordagem integrada e transversal em todas as linhas de ação da **INERCO** traduz-se numa estratégia enquadrada nos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** estabelecidos pelas Nações Unidas em 2015. Especificamente, os seguintes ODS podem ser destacados em relação ao plano de atividade e sustentabilidade da **INERCO**:

**ODS 3**

Sobre a garantia de uma vida saudável e a promoção do bem-estar, diretamente relacionada com a missão da **INERCO**, centrada na melhoria do ambiente e das condições de segurança, saúde e prevenção das atividades económicas e do seu meio envolvente.

**ODS 8**

Relativamente aos requisitos para que os fornecedores e prestadores de serviços da **INERCO** cumpram os critérios de Responsabilidade Social e Ética (incluindo o requisito contratual de apoiar a eliminação do trabalho infantil/forçado), bem como a prevenção e o cumprimento das normas de segurança próprias e de terceiros.

**ODS 9**

Trata-se da promoção de tecnologias respeitadoras do ambiente, que está intimamente ligada à missão da **INERCO** e, mais especificamente, à contribuição para o desenvolvimento industrial sustentável.

**ODS 10**

O desenvolvimento industrial sustentável, pilar fundamental da atividade da **INERCO**, é um dos principais instrumentos para garantir a igualdade de oportunidades entre os diferentes sectores da população em todos os países, permitindo um aumento dos seus rendimentos e a adoção de políticas fiscais, salariais e de proteção social cada vez mais eficazes e abrangentes.

**ODS 11**

Sobre a utilização sustentável de recursos e tecnologias amigas do ambiente, tal como estabelecido no Código de Ética da **INERCO** para minimizar o impacto ambiental das atividades da organização, bem como promover a mobilidade sustentável entre os nossos colaboradores.

**ODS 12**

O desenvolvimento, autorização e implementação de tecnologias apropriadas pelas diferentes Divisões da **INERCO** permite-nos avançar para uma gestão e utilização eficiente dos recursos naturais, dos resíduos gerados e do consumo de energia, reforçando a capacidade científica e tecnológica para uma produção mais sustentável de gases com efeito de estufa (GEE) na nossa atividade.

**ODS 13**

Para a atenuação das alterações climáticas, com base no elevado número de serviços e produtos da **INERCO** destinados a descarbonizar a economia, e apesar da baixa intensidade de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) da nossa atividade.

**ODS 16**

Em relação à luta contra a corrupção e o suborno, e à independência em relação aos poderes políticos e económicos, como pilar básico do Código de Ética da **INERCO**.



APRESENTAÇÃO

INOVAÇÃO E
DIGITALIZAÇÃO

CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE
E ESG

GRANDES
PROJETOS

A INERCO
NO MUNDO

A INERCO
EM NÚMEROS

CONFIANÇA
NA INERCO

INERCO

GRANDES PROJETOS



Consultoria

MONITORIZAÇÃO E DETEÇÃO REMOTA DE DERRAMES DE PETRÓLEO EM ÁGUAS ABERTAS

A **INERCO** iniciou em 2022 a implementação de sistemas preventivos de monitorização e deteção remota de derrames e marés negras para as principais empresas petrolíferas mundiais.

Estas soluções, derivadas da aliança estabelecida em 2021 entre a **INERCO** e a ORBITAL EOS, baseiam-se na solução digital **EOS Viewer** que, com base em sistemas de **visão artificial e processamento de imagens de satélite** e radar, aplica um algoritmo proprietário de Inteligência Artificial para a deteção e/ou monitorização de derrames de petróleo.

As vantagens da aplicação desta solução são maximizadas nos ambientes que caracterizam a operação de atividades petrolíferas em águas abertas, dadas as grandes áreas que pode cobrir e a sua capacidade de identificar e detetar derrames e manchas de óleo no mar, bem como de prever a sua evolução, tudo com vista a uma adequada definição de estratégias de intervenção e aplicação de planos de contingência baseados em informação obtida em tempo real.

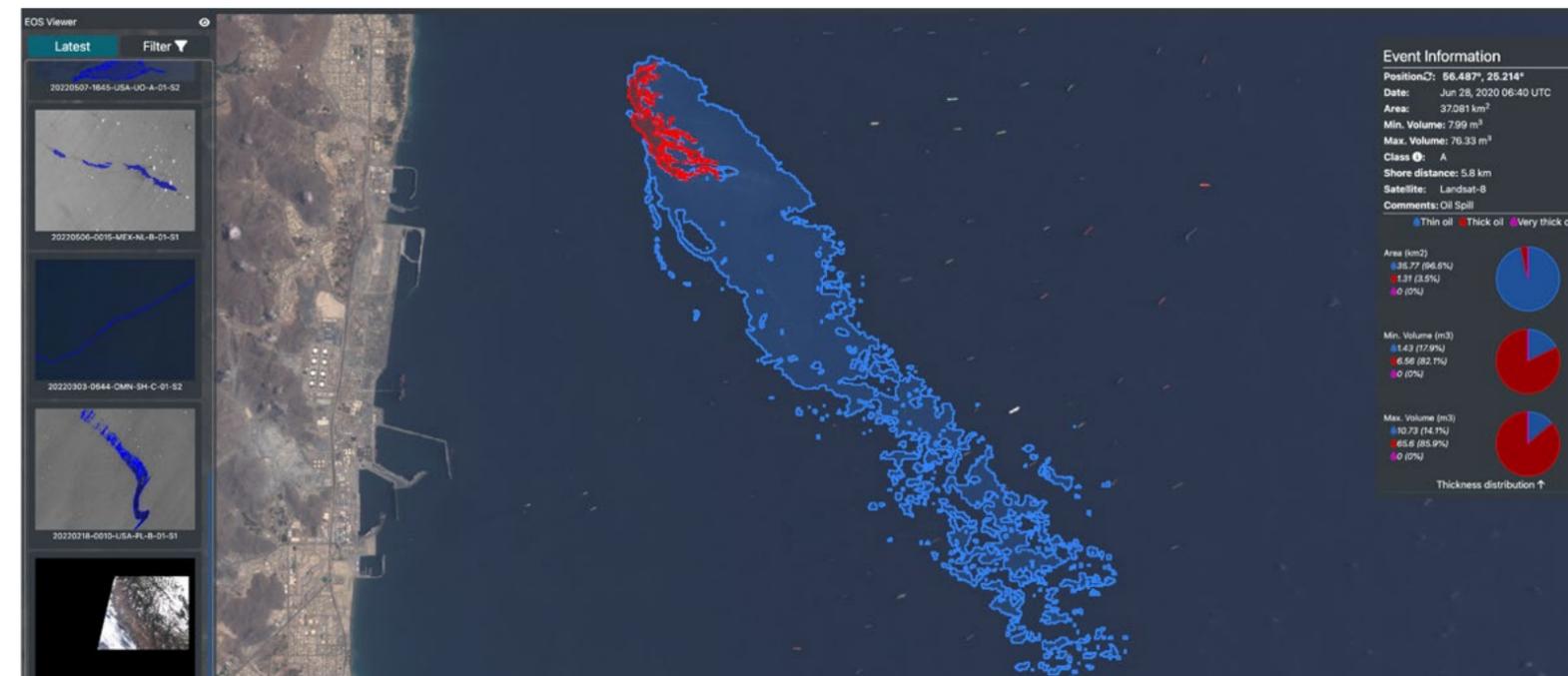
Para além disso, representam uma significativa redução de custos para os operadores marítimos em comparação com outras soluções de monitorização, fornecendo a capacidade e o suporte para avaliar as origens de potenciais situações de poluição e a sua causa real, entre outros.

LOCALIZAÇÃO

Oceano Pacífico

CLIENTE

Empresa multinacional de petróleo





Consultoria

ACONSELHAMENTO E AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA O PROJETO DA GIGAFÁBRICA DE FABRICO DE BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO PARA A INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

Em 2022, a **INERCO** iniciou a sua colaboração com a Divisão de Baterias da multinacional ENVISION (ENVISION AESC), com o objetivo de **coordenar** a assessoria nas primeiras fases de autorização e licenciamento ambiental do seu projeto de implementação de uma **gigafábrica de fabrico de baterias de iões de lítio para veículos elétricos**.

Este projeto único tem um orçamento final de aproximadamente 5 mil milhões de euros e contribuirá para a criação de 3.000 novos postos de trabalho diretos na região

O desenvolvimento desta fábrica está em consonância com os objetivos definidos no PERTE VEC (Projeto Estratégico de Recuperação e Transformação Económica para o desenvolvimento do Veículo Elétrico e Ligado).

A partir dos diferentes departamentos da **INERCO** e liderados pelos nossos especialistas da Divisão de Meio Ambiente em Espanha, a definição inicial do projeto foi coordenada com os responsáveis de ENVISION AESC na China e com o Instituto de Design Chinês EDRI, responsável pelo desenho conceptual, **tornando viável a sua definição** em relação aos requisitos regulamentares e ambientais aplicáveis. Além disso, a **INERCO** desenvolveu a documentação ambiental e de segurança necessária para obter a Autorização Ambiental Integrada e a Declaração Ambiental do Projeto e a sua qualificação como projeto estratégico, assessorando o cliente e as administrações antes e durante a tramitação do projeto. A Divisão de Engenharia também desenvolveu a documentação para o pedido de ponto de acesso e ligação à rede elétrica, bem como o projeto técnico da linha elétrica.

LOCALIZAÇÃO

Navalmoral de la Mata, Cáceres (Espanha)

CLIENTE

ENVISION AESC





Consultoria

DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA DE ENGENHARIA DE FACTORES HUMANOS (HFE) PARA UM PROJETO DE EXPANSÃO DE OLEFINAS NA POLÓNIA

A **INERCO** desenvolveu a **Engenharia de Factores Humanos (HFE)** para o projeto de expansão de olefinas no complexo petroquímico **PKN ORLEN** em Plock (Polónia). A HFE, contratada pelo consórcio entre **Técnicas Reunidas e Hyundai Engineering**, identifica as modificações a introduzir no projeto para cumprir as normas legislativas e os códigos internacionais de conceção, otimizar a operação e minimizar os erros humanos.

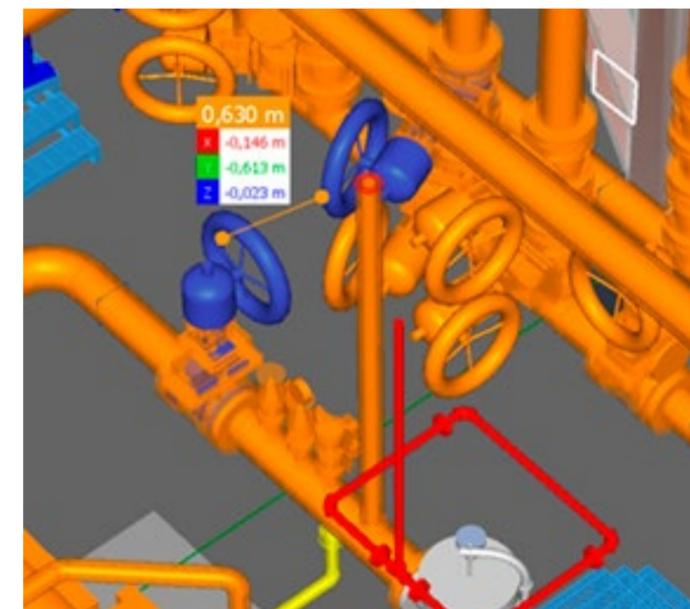
A metodologia aplicada à nova unidade, antes da sua construção, permitirá **prevenir acidentes de trabalho, industriais e catastróficos** desde a fase de projeto, evitando os custos de futuras ações corretivas e aumentando a operacionalidade das próprias instalações.

LOCALIZAÇÃO

Sevilha (Espanha) e Plock (Polónia)

CLIENTE

Técnicas Reunidas e Hyundai Engineering





Tecnologias e Engenharia do Ambiente

CONCEÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LIXIVIADOS NO COMPLEXO DE GESTÃO DE RESÍDUOS EM ESPANHA

A **INERCO** iniciou em 2022 os trabalhos de conceção, engenharia, fornecimento de equipamentos e construção de uma nova estação de tratamento de lixiviados num Complexo de Gestão de Resíduos Ambientais localizado em Espanha, um projeto destinado a aumentar e otimizar a capacidade de tratamento dos lixiviados gerados e recolhidos nas células de aterro do Complexo.

O sistema de depuração previsto integra toda a experiência da **INERCO** Water Treatment na aplicação de soluções para o tratamento de lixiviados de aterros sanitários e de efluentes industriais de alta carga, combinando fases de osmose inversa, tratamentos físico-químicos, sistemas de evaporação em vácuo e posteriores fases de *stripping* para a eliminação de resíduos de amoníaco na água purificada obtida e a geração de soluções de sulfato de amónio.

Tudo isto, utilizando uma tecnologia de evaporação que minimiza os custos de exploração ao funcionar em condições de vácuo, bem como garante um elevado grau de purificação e a obtenção de um efluente de alta qualidade.

LOCALIZAÇÃO

Espanha

CLIENTE

Confidencial





Tecnologias e Engenharia do Ambiente

DESENVOLVIMENTO DA ENGENHARIA E GESTÃO DE APROVISIONAMENTO PARA A MODIFICAÇÃO DA PONTE-CAIS DE CARGA E DESCARGA DO PARQUE ENERGÉTICO DA CEPSSA EM SAN ROQUE

Em 2022, a **INERCO** iniciou os trabalhos de conceção da **engenharia** (básica e de detalhe), obtenção das autorizações necessárias e gestão do aprovisionamento associado ao **projeto de modificação da ponte-cais da empresa CEPSSA no seu Parque Energético situado na Baía de Algeciras (Cádiz, Espanha)**.

As necessidades de remodelação das numerosas condutas de receção e expedição de matérias-primas e produtos químicos através do atual cais portuário da instalação, para as adaptar às atividades futuras, exigiram um trabalho de engenharia detalhado por parte da equipa da Divisão de Engenharia da **INERCO**. Estas análises e trabalhos permitiram combinar o **conhecimento da INERCO em instalações petrolíferas e petroquímicas** com colaboradores especializados na remodelação de infraestruturas existentes e trabalhos em instalações portuárias.

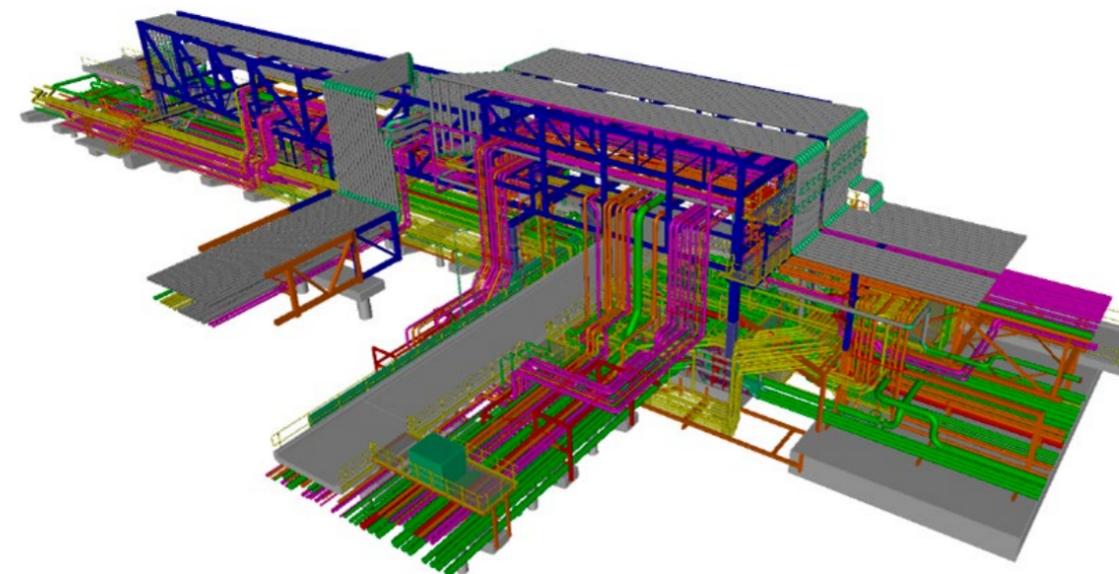
Tudo isto com o planeamento de ações preventivas capazes de tornar possível a execução do projeto, maximizando o cuidado ambiental do seu meio envolvente e as condições de segurança em termos de pessoal e instalações.

LOCALIZAÇÃO

Baía de Algeciras (Espanha)

CLIENTE

CEPSSA





Tecnologias e Engenharia do Ambiente

DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS ACÚSTICOS E DE SOLOS CONTAMINADOS EM AEROPORTOS INTERNACIONAIS

A combinação da vasta experiência da **INERCO** na aplicação de análises e tecnologias ambientais a uma multiplicidade de instalações permitiu a realização de **ações de melhoria em vários aeroportos internacionais** em 2022.

Um exemplo disso foi a execução pela **INERCO Acústica** do serviço de operação plurianual do sistema de **monitorização contínua do ruído aeronáutico no Aeroporto Internacional de Lima (Peru)**. A execução desta primeira fase dos trabalhos permitiu adjudicar à **INERCO** importantes âmbitos complementares dos mesmos, tais como:

1. A atualização do plano de atenuação associado ao projeto de expansão deste aeroporto internacional.
2. Realização de análises adicionais para justificar esse plano de atenuação, incluindo a modelização do ruído de cenários de funcionamento anteriores, atuais e futuros.

O grau de satisfação do cliente com o trabalho realizado pela **INERCO** foi completo, permitindo a continuação da colaboração com o Aeroporto Internacional de Lima em ações previstas tanto para 2023 como para os anos futuros.

Da mesma forma, em 2022, a Divisão de Solos

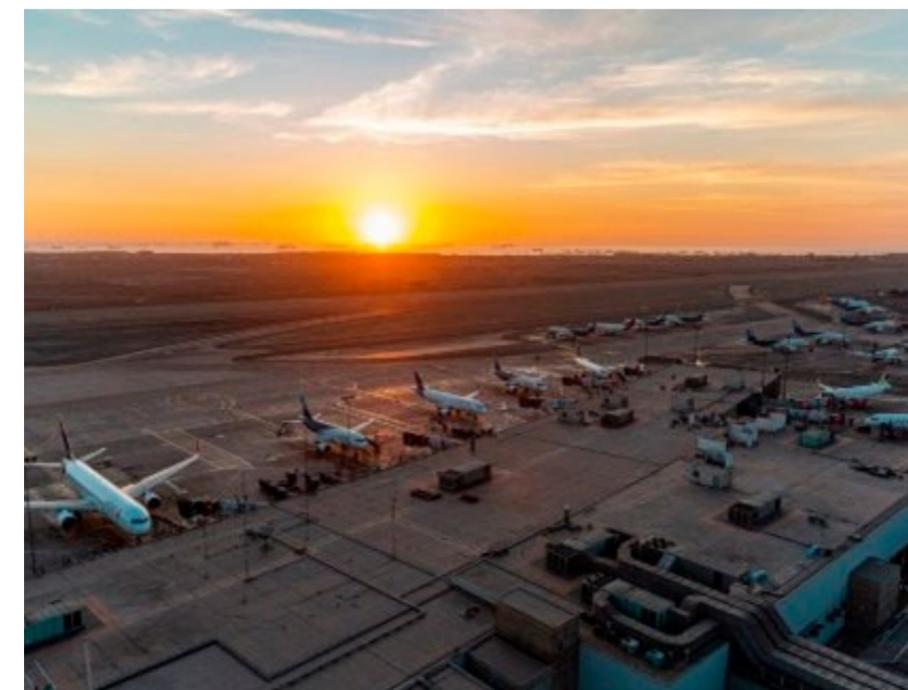
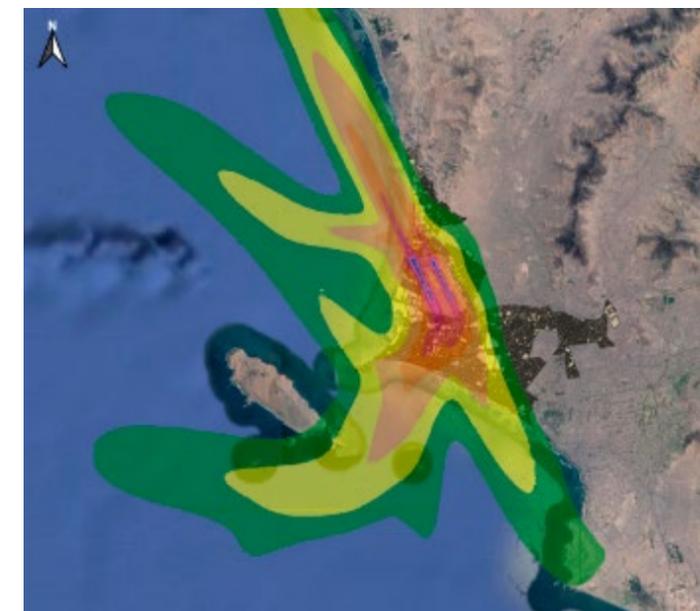
Contaminados e Águas Subterrâneas da **INERCO** desenvolveu várias análises para **identificar potenciais passivos ambientais nos solos de outro aeroporto internacional localizado na América do Sul**. Estes estudos ambientais de sítio foram desenvolvidos por pessoal especializado da **INERCO** em três áreas de interesse dentro do aeroporto, aplicando critérios definidos em normas internacionais. Os estudos incluíram a aquisição de geofísica avançada, avaliação ambiental qualitativa, avaliação ambiental quantitativa e cálculo de limites genéricos baseados no risco, permitindo aos operadores aeroportuários dispor de informação quantitativa para excluir a existência de possíveis passivos ambientais no seu sítio. Os trabalhos realizados incluem a gestão dos solos afetados por hidrocarbonetos através de gestores autorizados.

LOCALIZAÇÃO

América do Sul

CLIENTE

Aeroportos internacionais





Tecnologias e Engenharia do Ambiente

DESENVOLVIMENTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO DE AUMENTO DA CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE PETRÓLEO BRUTO NA REFINARIA BÍO-BÍO NO CHILE

A **INERCO** continuou no Chile, durante o ano de 2022, a execução do **projeto de aumento da capacidade de armazenamento da Refinaria Bío Bío**, operada pela ENAP em Hualpén, Concepción (Chile).

A execução deste projeto (no valor de cerca de 45 milhões de USD, desenvolvido em conjunto com a empresa de construção chilena Vial y Vives) consiste na conceção e construção, em **regime de chave na mão (EPC)**, de dois novos tanques de petróleo bruto de 50 000 m³, bem como das linhas associadas de petróleo bruto, vapor e combate a incêndios e das respetivas instalações de alimentação elétrica, controlo e segurança.

A experiência dos engenheiros da **INERCO** está a permitir abordar com êxito a construção de ambas as instalações, minimizando os desvios num cenário complexo de preços elevados e prazos de entrega longos dos materiais e componentes necessários, obtendo o reconhecimento do cliente e permitindo desenvolver a expansão da capacidade de armazenamento prevista, atualmente na sua fase final de execução.

LOCALIZAÇÃO

Concepción (Chile)

CLIENTE

ENAP

VER VÍDEO





Tecnologias e Engenharia do Ambiente

PROGRESSOS SIGNIFICATIVOS NA CONSOLIDAÇÃO DA LINHA DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DE ÁGUA E PROCESSOS, A PAR DA IMPLEMENTAÇÃO INOVADORA DE SISTEMAS IOT ASSOCIADOS À LINHA CEMS

O ano de 2022 foi marcado pelo desenvolvimento de importantes desenvolvimentos tecnológicos realizados pela **INERCO** no Chile, em termos de **monitorização de emissões, descargas e processos**, para importantes empresas do sector industrial chileno. Estas ações somam-se às já realizadas regularmente pela **INERCO** para a manutenção de monitores contínuos (CEMS) para diversos clientes no país.

No caso das instalações da **COPEC**, os técnicos especializados da **INERCO Inspección y Control** também otimizaram os sistemas de monitorização contínua das instalações, incorporando a manutenção contínua dos sistemas juntamente com a implantação de um primeiro grupo de sistemas de monitorização ambiental de baixo custo, do tipo IoT, que ligados a uma plataforma de monitorização remota permitem a **visualização em tempo real** da situação da qualidade do ar monitorizada.

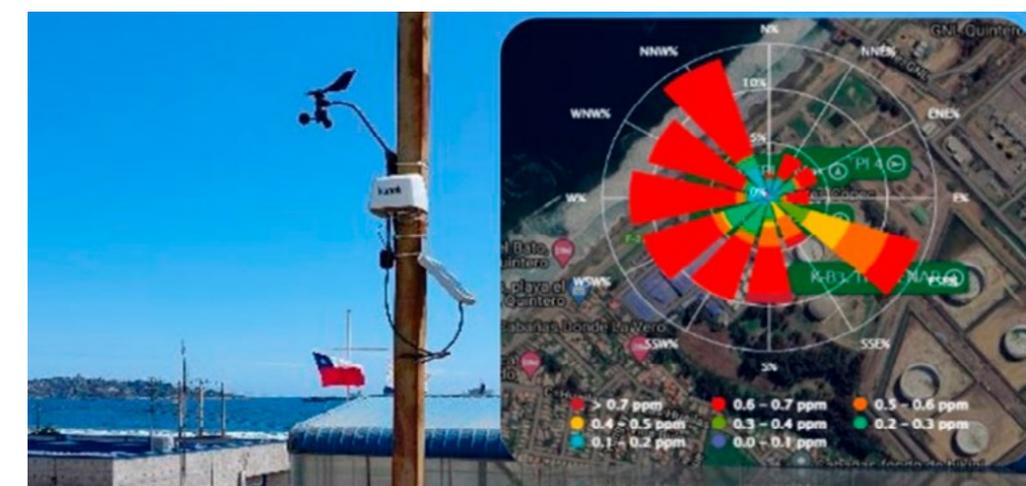
Estas ações consolidaram o desenvolvimento e as ações levadas a cabo pela linha de monitores contínuos (CEMS) da **INERCO** no Chile.

LOCALIZAÇÃO

Chile

CLIENTE

COPEC





Tecnologias Energéticas e Descarbonização

DESENVOLVIMENTO DE ENGENHARIA E ESPECIFICAÇÕES ASSOCIADAS AO PROJETO DE CAPTURA DE CO₂ NA FÁBRICA DE CIMENTO DE CARBONERAS

A **INERCO**, a partir da sua linha de tecnologia de captura de CO₂, desenvolveu durante o ano de 2022 a engenharia conceptual, as especificações gerais do projeto e a documentação de pedido de licitação necessária para o EPC dos limites da bateria fora do local (OSBL) do projeto para a instalação de uma unidade experimental de captura de CO₂ na fábrica de cimento LafargeHolcim em Carboneras (Almería, Espanha), também conhecida como “Projeto ECCO2”.

O objetivo do projeto é capturar o CO₂ presente num fluxo de 10% do fluxo total de gás gerado durante o processo de fabrico de cimento, tratar o dióxido de carbono capturado e depois utilizá-lo para uso agrícola nas estufas da região, onde irá melhorar a produtividade das culturas através de um processo conhecido como fertilização de carbono.

No Projeto Carboneras ECCO2, a **INERCO** completou com êxito as especificações desta primeira fase de desenho e especificações necessárias para a definição do OSBL, **propondo melhorias aos tecnólogos** e integrando as características da tecnologia de captura selecionada com os requisitos necessários para o seu funcionamento numa instalação real.

LOCALIZAÇÃO

Carboneras, Almería (Espanha)

CLIENTE

LafargeHolcim





Tecnologias Energéticas e Descarbonização

ENTRADA EM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE REDUÇÃO DE NO_x E CO NA UNIDADE 4 DA CENTRAL ELÉTRICA DE CICLO COMBINADO DA CORTO CORSINI

Em julho de 2022, foram realizados os testes de garantia para a entrada em funcionamento da Atividade 1 do **projeto de redução de monóxido de carbono (CO) e óxidos de azoto (NO_x)** que a **INERCO** está a desenvolver para a empresa **ENEL** na sua central de ciclo combinado de Porto Corsini (Ravenna, Itália).

O objetivo desta primeira fase dos trabalhos consistiu no fornecimento (sob a modalidade EPC) de uma camada de catalisador de CO no grupo 4 da instalação acima mencionada, bem como na implementação dos planos para o futuro sistema de purificação catalítica seletiva (SCR) que está previsto ser instalado no âmbito do projeto.

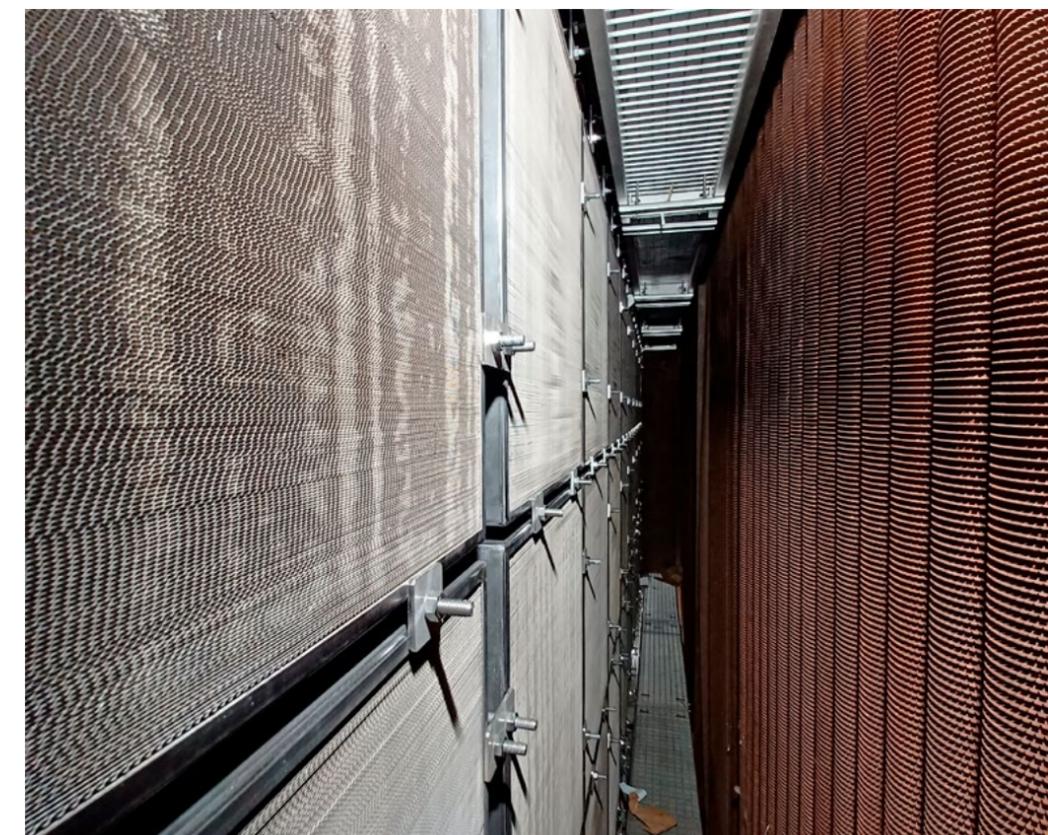
Os testes realizados permitiram verificar o **cumprimento** das rigorosas garantias contratuais estabelecidas para o objetivo de redução das emissões de CO.

LOCALIZAÇÃO

Central elétrica de ciclo combinado de Porto Corsini, Ravenna (Itália)

CLIENTE

ENEL



Fonte: INERCO



Tecnologias Energéticas e Descarbonização

INÍCIO DOS TRABALHOS DE CONCEÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE DIGESTÃO ANAERÓBIA NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DE CREVILLENTE

O ano de 2022 significou a criação e integração de pessoal altamente especializado na **nova linha tecnológica da INERCO BIOGÁS**, sendo a contratação dos serviços de construção do novo sistema de digestão anaeróbia da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Crevillente (Alicante, Espanha) a primeira encomenda para a execução deste projeto sob a égide da **INERCO**, em modo EPC e estrutura contentorizada.

Esta estação de tratamento foi concebida para tratar um caudal de 5.000 m³ por dia de águas residuais urbanas e 4.000 m³ por dia de águas industriais, com tratamento diferenciado de efluentes urbanos e industriais.

A obra iniciada pela **INERCO** aproveita a vasta experiência acumulada pelo pessoal técnico da **INERCO BIOGÁS** na construção deste tipo de instalações, realizando a implementação de um **digestor anaeróbio** na instalação, com o objetivo de gerar biogás (a partir de águas residuais) para utilização num motor de cogeração, e a geração de eletricidade sustentável.

LOCALIZAÇÃO

Crevillente, Alicante (Espanha)

CLIENTE

Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana (EPSAR) (Entidade Pública de Tratamento de Águas Residuais da Comunidade Valenciana)



Fonte: PSAR



Tecnologias Energéticas e Descarbonização

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA UTILIZANDO BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO PARA UMA INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA

A partir do seu Departamento de Serviços Energéticos, a **INERCO** lançou em 2022 os serviços de otimização da capacidade de armazenamento e fornecimento de eletricidade de uma instalação de autoconsumo utilizando energia fotovoltaica (PV) para um cliente localizado na região de Múrcia (Espanha).

Os trabalhos contratados à **INERCO** (com um orçamento de 2 milhões de euros) consistem na engenharia, fornecimento, supervisão da instalação e comissionamento de um sistema de armazenamento de baterias de iões de lítio (BESS) BoL de 2,5 MW / 6,9 MWh instalados / 6,5 MWh úteis.

O sistema planeado maximizará o autoconsumo solar na instalação do cliente, em conformidade com o código de rede espanhol.



Fonte: PSAR

LOCALIZAÇÃO

Múrcia (Espanha)

CLIENTE

Ingeniería Murciana S.L.



Tecnologias Energéticas e Descarbonização

DESENVOLVIMENTO DE UMA PARCERIA PARA O FORNECIMENTO DE TECNOLOGIA DE HIDROGÉNIO RENOVÁVEL

O ano de 2022 marcou a génese da **aliança empresarial entre a INERCO e as empresas TSO e VISION GRID ENERGY**, que permitirá a unificação de sinergias na conceção, autorização, fornecimento de electrolizadores, bem como a construção e desenvolvimento conjunto de soluções energéticas integradas na cadeia do hidrogénio, tais como: eletrolisadores para produção e fornecimento de hidrogénio (tecnologias PEM e alcalinas), células de combustível, estações de reabastecimento de hidrogénio para transportes (HRS), sistemas de armazenamento e compressão, veículos e outros equipamentos auxiliares.

O acesso da VGE a fornecedores de tecnologia foi um ponto-chave no acordo assinado, permitindo a programação e gestão da **garantia de fornecimento de equipamentos** num cenário como o atual, em que existem prazos de fornecimento longos e uma oferta limitada de equipamentos.

O acordo estabelecido entre a **INERCO**, a TSO e a VGE permitirá abordar e servir projetos promovidos por terceiros em diferentes áreas geográficas, combinando a presença das três empresas a nível mundial (Europa, Ásia, Médio Oriente e América).

LOCALIZAÇÃO

Âmbito global



Fonte: INERCO



APRESENTAÇÃO

INOVAÇÃO E
DIGITALIZAÇÃO

CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE
E ESG

GRANDES
PROJETOS

A INERCO
NO MUNDO

A INERCO
EM NÚMEROS

CONFIANÇA
NA INERCO

INERCO 

A INERCO NO MUNDO



Brasil

Num ano de mudanças e desaceleração da economia brasileira, a **atividade da INERCO no Brasil significou um bom ano de vendas em 2022, aumentando 85% em relação a 2021 e consolidando o crescimento da estrutura.** Desta forma, a experiência da **INERCO** nas áreas de Segurança Industrial, Saúde e Segurança no Trabalho e Consultoria Ambiental tem sido fundamental para a realização de novos projetos de relevância para importantes empresas.

No sector metalúrgico, a equipa de especialistas em Segurança e Saúde no Trabalho da **INERCO** Brasil realizou **avaliações de agentes químicos, ruído e vibrações** nas fábricas de alumínio das empresas ALUBAR.

Os sectores da mineração, da química e da cosmética também foram sectores-chave para a **INERCO** Brasil, para os quais desenvolvemos **avaliações de higiene** para empresas como a NEXUS LIGAS, a FIVEN ou o Grupo BOTICARIO, como referências nestes sectores.

A vasta experiência e as referências da **INERCO** no campo do Oil&Gas em todo o mundo traduziram-se numa garantia para assumir novos projetos num mercado chave para a **INERCO** como é o Brasil. Desta forma, foi desenvolvida a **Análise Quantitativa de Riscos em instalações petroquímicas da BRASKEM**, bem como medições de agentes químicos e análise de riscos em **plataformas offshore e instalações on-shore da PETROBRAS.**





Chile

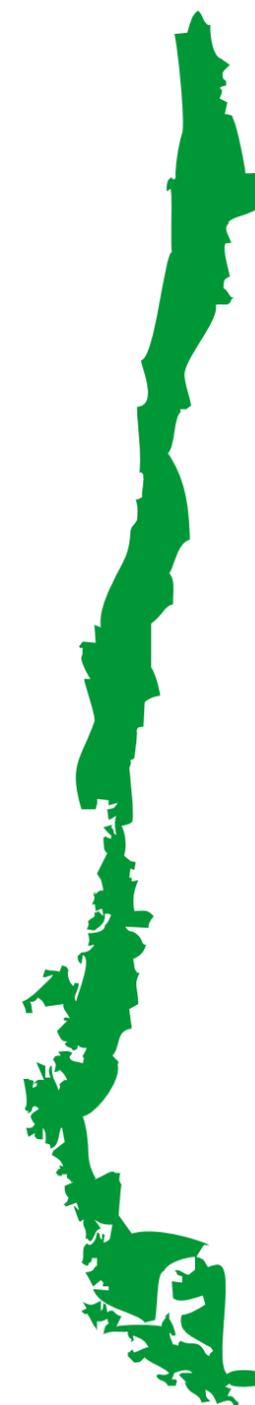
Em 2022, a **INERCO Chile expandiu-se em diferentes áreas**, destacando os serviços desenvolvidos na área de consultoria para os sectores de mineração e infraestrutura, ou o desenvolvimento de atividades de operação e manutenção de sistemas de instrumentação e a implementação de sistemas IoT para CEMS e qualidade do ar, que nos permitiram superar as expectativas e objetivos estabelecidos para este ano.

Neste sentido, podemos destacar a **obtenção da Licença Ambiental (RCA) para o projecto mineiro de Arqueros**, com base na assessoria ambiental da **INERCO** e na assistência para o desenvolvimento da documentação ambiental necessária para abordar e concluir com êxito os procedimentos ambientais associados. Na secção de infraestruturas, podemos destacar serviços como o início da assistência à **prestação de serviços ambientais e de relações comunitárias** na área das infraestruturas de abastecimento de água, através do desenvolvimento das análises e da documentação associada ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do projeto da fábrica de dessalinização e das condutas longas para o abastecimento de água dessalinizada ao interior do Chile, para **combater o défice hídrico** do país. A **INERCO** também desenvolveu os estudos ambientais necessários para a **autorização de dois novos Centros de Dados** da Microsoft no Chile.

Tudo isto sem esquecer as ações e soluções desenvolvidas noutras áreas de grande importância para a **INERCO** no Chile, tais como: o apoio e posicionamento como aliado estratégico no **desenvolvimento de instalações renováveis no Chile**, apoiando os nossos clientes na aprovação ambiental de projetos fotovoltaicos e eólicos, ou a assessoria ambiental (sob a forma de Contrato Quadro) para as operações da Empresa Nacional de Petróleo (ENAP) na Região de Magallanes.

Acresce ainda a conclusão do projeto de fornecimento de **sistemas de redução catalítica seletiva (SCR)** das emissões de NO_x para as fábricas de Porvenir e Puerto Williams da EDELMAG, ou a **monitorização** de emissões, descargas e processos realizada para a Celulosa Arauco e Constitución, uma importante empresa de pasta de papel e papel, ou AES Gener, ENEL ou COPEC.

As atividades de Tecnologias e Engenharia Ambiental da **INERCO** no Chile foram destacadas em 2022 pelo início de diferentes projetos de silenciadores e blindagem acústica, bem como pelo andamento do projeto de implantação de uma unidade de evaporação e cristalização de efluentes para a fábrica de Huasco da Compañía Minera del Pacífico (CMP). De particular importância é a execução, durante 2022, do projeto de aumento da capacidade de armazenamento da refinaria Bió Bió, explorada pela ENAP em Hualpén, Concepción (Chile).



Fonte: ENAP



Fonte: INERCO



Colômbia

A **dinâmica e o posicionamento da INERCO Colômbia como empresa líder em consultoria ambiental no país** continuaram durante 2022, em paralelo com o crescimento da economia colombiana e apesar da estagnação e contração de vários sectores industriais.

A alta qualificação dos profissionais ambientais e sociais da **INERCO** Colômbia permitiu a ativação de um contrato de consultoria na área da **gestão social** com a filial colombiana da empresa petrolífera estatal indiana Oil and Natural Gas Corporation Limited (ONGC Videsh Limited), com a duração de 2 anos. Esta colaboração tem como objetivo elevar o nível de vida e a estabilidade da comunidade e das entidades estatais, através da conceção dos **planos de ação** necessários para garantir o cumprimento da legislação ambiental e das licenças, bem como da coordenação e acompanhamento das **relações e comunicações com a comunidade**.

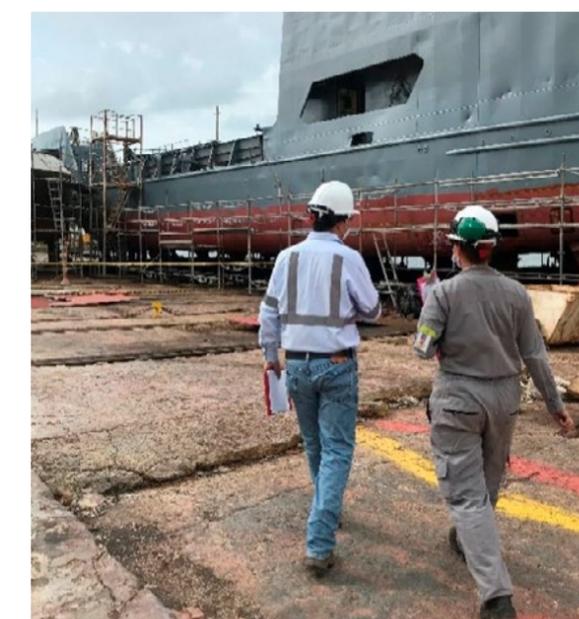
A **INERCO** Colômbia também prestou serviços de consultoria às atividades produtivas e industriais do país, incluindo os realizados para o estaleiro Cotecmar, com o objetivo de elaborar o inventário de gases com efeito de estufa e a pegada de carbono da instalação (com os âmbitos 1, 2 e 3) e o desenvolvimento do **Plano de Descarbonização** da empresa.

Na linha tradicional de assessoria ambiental de alto nível prestada pela equipa da **INERCO** Colômbia, cabe destacar o contrato de 3 anos assinado com a empresa Mansarovar Energy Colombia, do sector dos hidrocarbonetos, para a prestação de **serviços de auditoria ambiental externa para o acompanhamento** dos diferentes instrumentos de controlo ambiental que regem as obrigações da empresa para o Campo Velásquez e o gasoduto Velásquez Galán.

A isto juntam-se os tradicionais desenvolvimentos tecnológicos da **INERCO** no domínio dos solos e das águas subterrâneas, destacando-se os vários projetos desenvolvidos para a **identificação de passivos ambientais em solos e para a gestão e recuperação de áreas com potenciais de contaminação**.



Fonte: INERCO





Espanha

O ano de 2022 em Espanha significou a consolidação de um cenário de adaptação às mudanças significativas que foram experimentadas em termos de tipo de negócio e projetos. Assim, a **diversificação das linhas de negócio da INERCO** e o **aumento do quadro de pessoal e a especialização dos nossos técnicos** em todas as áreas foi uma das principais prioridades da empresa neste ano, caracterizado por mudanças e incertezas no cenário industrial e produtivo. Tudo isto levou à **geração de um elevado volume de negócios, superando os objetivos estabelecidos**.

Como primeiro exemplo da mudança de paradigma vivida, o elevado volume de projetos associados à adaptação da grande maioria dos sectores industriais ao novo cenário de sustentabilidade e descarbonização, que exigiram a **assessoria ambiental especializada** dos técnicos da **INERCO** para conseguir a sua viabilidade e autorização em tempo recorde e com as maiores garantias. Entre eles, destacam-se a autorização e definição ambiental e urbanística, bem como o **desenvolvimento de engenharia de projetos de geração de hidrogénio renovável, metanol e amoníaco verde** para clientes como ACCIONA, EDP, REGANOSA, DH2, CAPITAL ENERGY ou IGNIS, entre outros, a promoção da **circularidade e gestão de resíduos ou biocombustíveis** para ATLANTIC COPPER, WASTE PLASTIC IBERIA, CEPESA ou REPSOL, ou a assessoria na gestão de **efluentes e descargas**.

Merece especial destaque o aconselhamento prestado pelo pessoal especializado da **INERCO** em matéria de **financiamento sustentável, taxonomia e DNSH** (“Do Not Significant Harm”), nas fases iniciais dos projetos, com o objetivo de ter em conta os critérios ambientais na engenharia e no financiamento dos próprios projetos.

No âmbito da segurança industrial, a **INERCO** realizou **estudos especializados e avançados de riscos em instalações industriais**, como as novas centrais de hidrogénio renovável ou os seus derivados (metanol renovável ou amoníaco). Em matéria de Prevenção de Riscos Laborais, a **INERCO** atualizou os **estudos ATEX** de várias refinarias em Espanha, revendo a classificação das zonas e a adequação dos equipamentos elétricos e mecânicos nas zonas classificadas. Além disso, a **INERCO** realizou atividades de SST (PAU, simulacros, formação, etc.) em mais de 125 parques eólicos das principais empresas de referência em Espanha.

No âmbito da engenharia, destacam-se os trabalhos de **melhoria energética** desenvolvidos pela Divisão de Engenharia da **INERCO** para a CEPESA, entre os quais

se destacam os desenvolvidos no circuito de óleos alimentares usados (OAU) do Parque Energético La Rábida, em Palos de la Frontera (Huelva, Espanha). Também se destaca a engenharia desenvolvida para a implementação de um **novo tanque de armazenamento de resíduos em vácuo** desenvolvido para a REPSOL na sua Refinaria de Cartagena (Espanha), bem como a **ampliação das instalações de armazenamento de hidrocarbonetos** da EXOLUM em Huelva (Espanha).



Fonte: REPSOL



Fonte: CEPESA





Espanha

A partir da sua linha de acústica, a **INERCO** continuou em 2022 a trabalhar no **acondicionamento acústico** de 4 novos centros logísticos em Espanha para uma empresa multinacional de vendas online, aplicando soluções para melhorar o conforto acústico nas áreas de escritórios numa área de trabalho de mais de 100.000 m². Da mesma forma, e no que diz respeito às inovações tecnológicas neste campo, vale a pena destacar as **barreiras móveis reutilizáveis** desenvolvidas pela **INERCO**, com especial aplicação em estaleiros de construção, ou o software e fornecimento de equipamentos de monitorização acústica para o serviço de revisão das Zonas Acusticamente Saturadas (ZAS) declaradas pela Câmara Municipal de Sevilha (Espanha).

Além disso, no âmbito do **tratamento de efluentes**, destacam-se a conceção, engenharia, fornecimento de equipamentos e construção de uma nova estação de tratamento de lixiviados num complexo de gestão de resíduos ambientais, bem como a adjudicação de um **evaporador** de compressão para a depuração de líquidos penetrantes no sector automóvel, bem como o desempenho da sua linha Soils nas ações de **recuperação de águas subterrâneas** numa Central Térmica em funcionamento, para a remediação do subsolo por meio de extração de água, separação de hidrocarbonetos e filtros de carvão ativo, com posterior infiltração da água tratada no solo para manter o equilíbrio hidráulico. Uma solução semelhante foi utilizada para a descontaminação de solos e águas subterrâneas em várias estações de serviço.

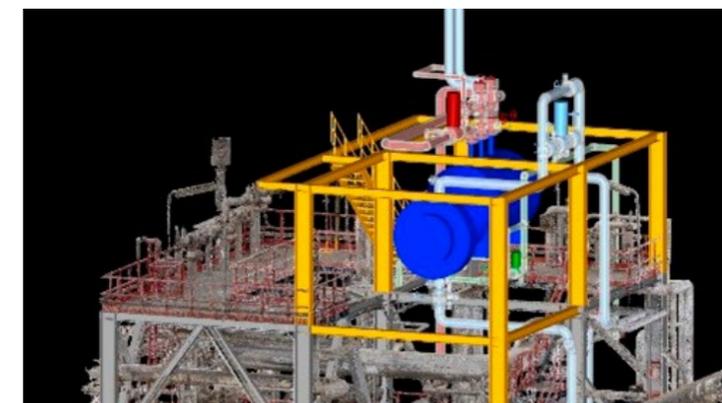
No âmbito da monitorização contínua de emissões, desenvolvemos projetos de conceção, aquisição, integração, teste, montagem e colocação em funcionamento de **sistemas de medição automática** para clientes como a NOVARGI e a ENDESA, entre outros, incorporando diversas tecnologias de medição para adaptar os sistemas às novas normas de emissão e aos novos processos. No que diz respeito à otimização das instalações de recuperação de enxofre, apoiamos a CEPSA e a REPSOL na caracterização de refinarias e parques energéticos em Espanha,

e optimização de todas as suas instalações em incluindo a prestação de formação e apoio na operação das instalações. Tudo isto para além do nosso trabalho como laboratório de testes de emissões e qualidade do ar, apoiando empresas importantes na área abrangida pela nossa autorização.

No domínio da **deteção e quantificação de emissões fugitivas**, a nossa empresa VIRA GAS continua a prestar apoio contínuo à ENAGÁS, bem como a outras empresas do sector do gás. Para tal, incorporámos diferentes tecnologias de deteção e quantificação de emissões fugitivas, com abordagens bottom-up e top-down, que nos permitem apoiar as empresas antes da chegada de novas regulamentações sobre o controlo das emissões fugitivas de metano, bem como prestar assistência numa perspetiva OGMP (Oil & Gas Methane Partnership).

Por último, a partir da Divisão de Tecnologias Energéticas e Descarbonização, a **INERCO** desenvolveu a engenharia de vários projectos de **hidrogénio renovável, metanol e amoníaco**, sendo a REGANOSA, a CAPITAL ENERGY e a IGNIS alguns exemplos de clientes que confiaram nas nossas capacidades e visão integral. Da mesma forma, a **INERCO BIOGAS** abordou a **construção de um sistema de pasteurização semi-contínua de substratos**, com recuperação de energia térmica, na fábrica de biogás da TUERO MEDIOAMBIENTE S.L. em Venta de Baños (Palencia, Espanha), enquanto as abordagens de **descarbonização** e o desenvolvimento de novas tecnologias para a **produção de hidrogénio renovável ou armazenamento de energia** foram desenvolvidos através da participação em vários projectos europeus.

Por outro lado, a **INERCO** começou a prestar os seus serviços e apoio técnico à ENDESA GENERACIÓN S.A. de 2022 a 2024, para consultoria, testes, ensaios e cálculos de combustão e ar nas centrais de produção de eletricidade que possui em Espanha.



Fonte: INERCO



Fonte: INERCO



Fonte: INERCO



EUA e Canadá

Em 2022, a filial americana da **INERCO**, a **INERCO E-Tech**, apresentou à CANADIAN OIL SANDS INNOVATION ALLIANCE (COSIA) as diferentes **tecnologias desenvolvidas para a redução de emissões** em instalações de combustão, bem como tecnologias disponíveis para **redes de vapor inteligentes e monitorização** de purgadores de vapor.

A participação da **INERCO** e da Sulfur Recovery Engineering nas conferências da 29ª edição do Sulphur Symposium, em Vail (Colorado, EUA), permitiu obter informações para **melhorar o funcionamento, a fiabilidade, a eficiência e a segurança das unidades de recuperação de enxofre** das refinarias, reduzindo simultaneamente os custos operacionais. Este simpósio reuniu as principais empresas operadoras e prestadoras de serviços da indústria de refinação.





Emirados Árabes Unidos (EAU)

A fim de apoiar o **desenvolvimento de projetos** e melhorar a assistência aos nossos clientes e ao sector industrial no Médio Oriente, a **INERCO** abriu um novo escritório nos Emirados Árabes Unidos (EAU), especificamente em Abu Dhabi, no final de 2022.

Este novo escritório, que se juntará aos já estabelecidos no Brasil, Chile, Colômbia, EUA, Espanha, Índia, México, Peru e Portugal, permitirá à **INERCO** expandir as suas atividades e negócios nas linhas de Consultoria em HSEEC, Tecnologias e Engenharia Ambiental e Tecnologias Energéticas e Descarbonização, destacando a transferência do conhecimento da **INERCO** e os nossos desenvolvimentos em Segurança Industrial juntamente com o resto dos serviços e linhas de negócio.



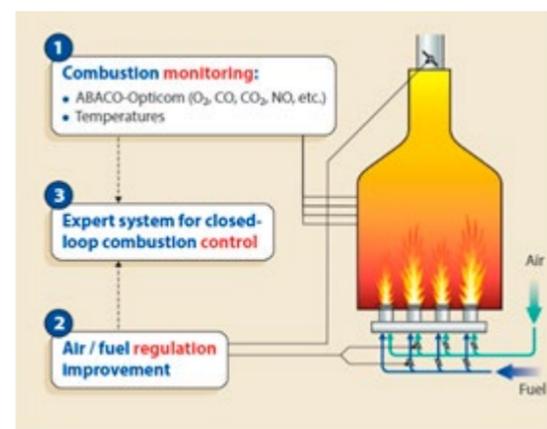


Índia

A **INERCO** executou com sucesso, em 2022, os testes de garantia do projeto do queimador (frontal e de reserva) e do sistema de estratificação do ar de combustão OFA (Over Fire Air) da central térmica de Bandel, em Bandapara (Bengala Ocidental), para a WEST BENGAL POWER DEVELOPMENT CORPORATION.

A nível tecnológico, a aplicação da **tecnologia de controlo e redução de emissões de CO e NO_x da INERCO** para fornos de refinaria em sistemas de combustão (ABACO) foi publicada na revista especializada ['PTQ Q4's Revamps suplemento'](#).

Além disso, a **INERCO** e a empresa indiana YARA assinaram um acordo comercial para promover as tecnologias de redução das emissões de combustão da **INERCO** (com base em medidas primárias) na Índia, incluindo a execução conjunta de projetos EPC que possam surgir a este respeito.



Fonte: INERCO



México

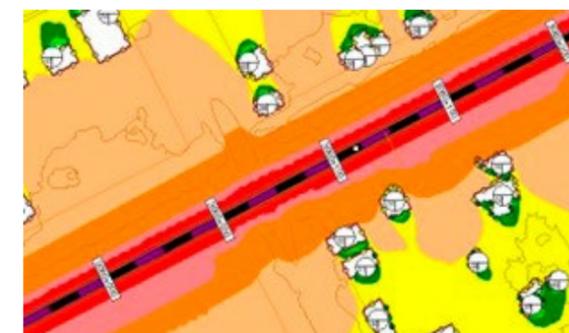
Em 2022, o **INERCO** manteve uma intensa colaboração com o sector industrial mexicano. No campo do Meio Ambiente, a **INERCO** assinou um Contrato-Quadro para a preparação de um **Sistema de Comércio de Emissões** (ETS) no México com a G.I.Z. (Sociedade Alemã de Cooperação Internacional) para fornecer consultoria abrangente sobre Comércio de Emissões e para o Ministério do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMARNAT). Também no sector industrial, é de destacar as auditorias de **conformidade ambiental e de segurança** realizadas para a COCA COLA, em matéria de resíduos, água e outros, em diferentes instalações no México.

Em termos de segurança industrial, a **Petróleos Mexicanos (PEMEX)** voltou a contar com a equipa especializada da **INERCO** México para realizar **análises de risco** e camadas de proteção para a unidade de regeneração de aminas e para a estação de tratamento de águas na Refinaria Miguel Hidalgo em Tula. A SAMSUNG também contratou a **INERCO** para desenvolver as especificações de **requisitos de segurança** (SRS) para o sistema de paragem de emergência na Refinaria Olmeca (ou Dos Bocas) da PEMEX, e foram efetuados **estudos HAZOP** para várias instalações ORBIA em Jalisco, Matamoros e Tlaxcala.

Na área da Prevenção de Riscos Laborais, destaca-se a atualização de um **estudo ATEX** para uma instalação industrial em Toluca, onde se corroborou a classificação de zonas e o documento contra explosões. Da mesma forma, foram realizadas diferentes ações de formação para formadores em fábricas químicas de Tijuana Baja California, Cuauhtémoc Chihuahua e Los Mochis Sinaloa.

O amplo apoio da **INERCO** às empresas do sector dos hidrocarbonetos no cumprimento das disposições administrativas relacionadas com a prevenção e o **controlo integral das emissões de metano** traduziu-se também na formação de um grupo multidisciplinar dedicado à realização de diagnósticos de emissões de metano e à elaboração de toda a documentação e planos associados.

Por último, o desenvolvimento de soluções acústicas pela equipa da **INERCO** no México permite destacar, para além do fornecimento de **telas e silenciadores acústicos**, a consultoria e os **estudos de impacto acústico** (pré-operacionais e preditivos) e de vibrações desenvolvidos pela **INERCO** para os diferentes consórcios adjudicatários das obras de infraestruturas do Tren Maya





Peru

O crescimento da **INERCO** no Peru em 2022 é um marco sem precedentes, uma consequência direta do posicionamento e experiência da **INERCO** Peru nos campos da Gestão Ambiental e Social. Assim, foi adjudicado o contrato (por 7,4 milhões de dólares) e desenvolvido o estudo de impacto ambiental que permitirá processar e obter a **certificação ambiental do projeto rodoviário Nueva Carretera Central**, concedida pela Provias Nacional, a agência do Ministério dos Transportes e Comunicações responsável pelo desenvolvimento da infraestrutura rodoviária nacional no Peru. A obtenção da certificação ambiental será um marco fundamental para a concretização deste projeto, que ligará a costa ao altiplano peruano através de uma estrada de primeira classe com 186 km de comprimento. O serviço está a ser desenvolvido por uma equipa da **INERCO** composta por mais de 30 especialistas nacionais e internacionais.

Em matéria de **certificações ambientais**, a **INERCO** foi adjudicatária da FENIX POWER (Grupo COLBÚN) para a elaboração e tramitação do estudo de impacto ambiental do parque eólico Tres Quebradas, situado nas regiões de Arequipa e Nazca, com uma capacidade de 180 MWe e uma interligação através de uma linha de cerca de 77 km, ou a aprovação obtida para os estudos de impacto ambiental dos projetos de linhas de transmissão de 220 kV Enlace Pariñas - Tumbes e 220 kV Tingo María - Aguaytía do Grupo COBRA, ambos projetos incluídos no atual plano nacional de transmissão e fundamentais para o reforço do sistema elétrico interligado nacional.

Em **matéria social**, a equipa especializada da **INERCO** está a realizar para a CEPISA a **caracterização dos componentes produtivos** das aldeias Primavera, Los Ángeles e Macuya, na área de influência do Bloco 131 (Pucallpa), para identificar oportunidades que se traduzam na articulação de cadeias produtivas com os mercados regionais, nacionais e internacionais.





Portugal

O desenvolvimento da atividade da **INERCO** em Portugal durante o ano de 2022 caracterizou-se pela **evolução positiva das vendas**, baseada na assistência e apoio aos nossos clientes no âmbito da Segurança Industrial e da Prevenção de Riscos Laborais. Assim, a nossa vasta experiência em ambos os campos permitiu-nos realizar projetos como os estudos desenvolvidos através da aplicação da metodologia **HAZOP Humana** para as instalações da Companhia Logística de Combustíveis (CLC), ou o desenvolvimento de **análises de risco e estudos HAZOP** para a REPSOL POLÍMEROS para o Projeto ALBA, bem como o aconselhamento sobre a **documentação de acidentes graves** para muitas empresas afetadas por esta regulamentação.

Para o sector Oil&Gas, o **INERCO** iniciou trabalhos sobre a proteção física das instalações, enquanto que para o sector dos explosivos desenvolveu as análises e a documentação associada sobre acidentes graves em diferentes empresas do sector. Além disso, a **INERCO** prestou serviços de consultoria para **projetos de instalações de produção de hidrogénio renovável**.

Por último, e em coordenação com a nossa equipa de especialistas em comércio de emissões da Divisão de Ambiente em Espanha, a **INERCO** desenvolveu análises associadas à redução da pegada de carbono e à rentabilização dos fluxos de resíduos, aspectos de grande importância num cenário atual caracterizado por elevados custos energéticos e pelo preço das licenças de CO₂.



Fonte: REPSOL





Outros países

A **INERCO**, como empresa global que presta serviços de **descarbonização e sustentabilidade** para o sector industrial, desenvolveu projetos ao longo de 2022 em diferentes países, para além daqueles onde temos a nossa sede operacional.

Assim, a **expansão internacional** da nossa linha de **soluções de monitorização contínua** continuou a progredir, com a realização, em 2022, do segundo projeto de monitorização contínua de emissões para a EGE HAINA, um produtor de eletricidade na República Dominicana, incluindo a conceção, aquisição, integração, fornecimento, montagem e colocação em funcionamento do novo equipamento.

Do mesmo modo, o posicionamento da **VIRA GAS**, a nossa linha de monitorização das emissões fugitivas de metano e de outros gases com efeito de estufa (com tecnologia LDAR), desenvolvida em conjunto com a **ENAGAS**, permitiu-nos apoiar vários clientes, como a **ENDESA**, no cumprimento das regulamentações estatais relativas ao controlo e à comunicação das emissões de metano, com outros, avançou-se na avaliação da situação antes da publicação iminente de regulamentos para o controlo e a redução das emissões fugitivas de metano em países como a Itália, a Grécia, a Albânia e a Argentina, bem como em Espanha, no México, no Chile e no Peru.

A renovação dos contratos de **caracterização e otimização das instalações de enxofre** permitiu-nos incorporar clientes em novos territórios, como foi o caso do primeiro trabalho realizado na Arábia Saudita para a empresa SAUDI ARAMCO, tudo em colaboração com o nosso parceiro Sulfur Recovery Engineering.

Como resultado desta expansão dos serviços de valor acrescentado da **INERCO** a outros países, destacam-se serviços como o **estudo de segurança** desenvolvido para o Projeto RKF das empresas CEPESA e SONATRACH na Argélia, apresentado às autoridades argelinas para a obtenção das autorizações necessárias para a segurança do acidente grave do projeto.

Outros desenvolvimentos tecnológicos incluem mais de **50 silenciadores acústicos de ventilação**, fabricados e fornecidos pela **INERCO Acoustics** em 2022 para instalações de refinação, petroquímicas e de ciclo combinado em países como a Turquia, Polónia e Estados Unidos, em colaboração com os principais operadores internacionais, empresas de engenharia e fabricantes de válvulas. O fabrico destes silenciadores é realizado em prazos curtos e cumprindo todas as especificações estabelecidas pelos diferentes clientes, facto que coloca a **INERCO** como líder mundial e na vanguarda destes equipamentos, que incorporam os designs mais inovadores, eficientes e competitivos do mercado.



Fonte: ARAMCO



Fonte: INERCO



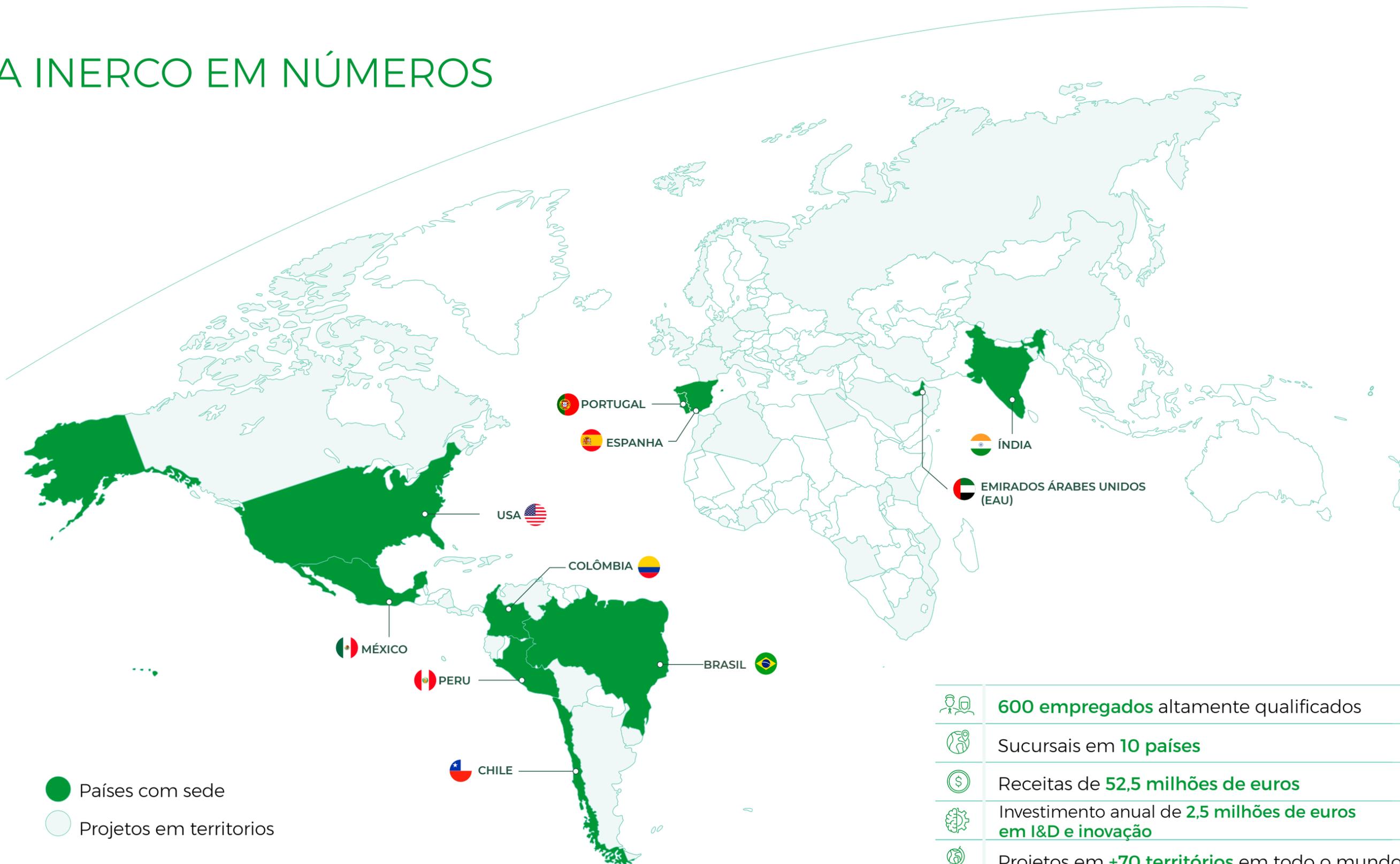
Fonte: INERCO



A INERCO EM NÚMEROS



A INERCO EM NÚMEROS



	600 empregados altamente qualificados
	Sucursais em 10 países
	Receitas de 52,5 milhões de euros
	Investimento anual de 2,5 milhões de euros em I&D e inovação
	Projetos em +70 territórios em todo o mundo



APRESENTAÇÃO

INOVAÇÃO E
DIGITALIZAÇÃO

CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE
E ESG

GRANDES
PROJETOS

A INERCO
NO MUNDO

A INERCO
EM NÚMEROS

CONFIANÇA
NA INERCO

INERCO



CONFIANÇA NA INERCO



Confiam na INERCO

PETRÓLEO E GÁS



QUÍMICA E PETROQUÍMICA



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



Confiam na INERCO

ELETRICIDADE E GÁS



ENGENHARIA E INFRAESTRUTURAS



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



Confiam na INERCO

PASTA E PAPEL



MINERAÇÃO



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



Confiam na INERCO

INDÚSTRIAS CIMENTEIRAS, SIDERÚRGICAS E METALÚRGICAS



AERONÁUTICA, AUTOMÓVEL, TRANSPORTES



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



Confiam na INERCO

PORTOS



PRODUTOS FARMACÊUTICOS



SETOR AGROALIMENTAR



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



Confiam na INERCO

OUTROS



ORGANISMOS PÚBLICOS



*ALGUMAS REFERÊNCIAS



INERCO 

2022

RELATÓRIO ANUAL

info@inerco.com
inerco.com

