



aiqbe
de Huelva

2022



MEMORIA
ANUAL





PRESENTACIÓN

01



PRINCIPALES INDICADORES

02



ANEXO METODOLÓGICO

03



GLOSARIO

04

Carta del presidente
 La Asociación
 Junta Directiva
 Comisiones Técnicas
 Asociados
 Mapa de localización
 Mapa de sinergias

04
 05
 06
 07
 09
 10
 11

Contexto económico
 Visión global
 Cifra de negocios y producción
 Gastos de explotación
 Cuenta de explotación
 Dinamismo económico
 Contribución local,
 autónoma y portuaria
 Logística
 Empleo
 Inversiones
 Indicadores ambientales
 Biocombustibles
 Inversión Social

33
 35
 36
 37
 38
 39
 42
 43
 45
 51
 52
 57
 59

Metodología

61

Glosario

66

TABLA DE CONTENIDO

01

Presentación

Carta del presidente	04
La Asociación	05
Junta Directiva	06
Comisiones Técnicas	07
Asociados	09
Mapa de localización	10
Mapa de sinergias	11

Carta del Presidente



Recuperación. Esa es la palabra que define el año 2022 para la industria onubense.

Recuperación. Esa es la palabra que define el año 2022 para la industria onubense. Un año en el que nuestras empresas han trabajado de manera muy eficiente para seguir defendiendo el papel relevante que tiene nuestro sector para el desarrollo de nuestra sociedad. Un año en el que han conseguido, gracias a su esfuerzo, volver a los valores prepandemia.

Es ese recorrido el que queda plasmado en la memoria de la **Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas (AIQBE)** en la que se puede constatar la evolución favorable en los resultados empresariales, reflejando la recuperación -como comentaba- de los principales indicadores económicos de las empresas.

Y todo ello a pesar de las dificultades que han tenido que afrontar derivadas de los altos precios energéticos, de los gastos logísticos y la subida de las materias primas; así, en 2022, **los costes energéticos y logísticos se duplicaron** respecto al año 2021, mientras que el coste de las materias primas se incrementó casi un 50%.

Sin embargo, como cada año -como cada día-, siguen trabajando para hacer frente a todos los retos. En 2022, las empresas asociadas de AIQBE alcanzaron una cifra de negocio de 15.852 millones de euros, sus inversiones se situaron en 307 millones y movieron más de 45 millones de toneladas, de las que más de la mitad se hicieron a través del Puerto de Huelva. De hecho, de todo el tráfico portuario ligado a la actividad de AIQBE, **el 91,4% de las entradas y el 82,4% de las salidas se han realizado a través del Puerto de Huelva**, suponiendo el 75,6% del total de su tráfico.

En materia laboral, la fortaleza de la industria onubense queda reflejada también en el mantenimiento del empleo, con un impacto de **2.686 puestos de trabajo directos y 6.619 indirectos**, un ligero aumento en las plantillas respecto a 2021 que nos hace seguir creciendo y refuerza nuestro compromiso.

Estas cifras nos han puesto en la senda de un crecimiento imparable en una realidad que no tiene parangón en los últimos 50 años y que pone de manifiesto el liderazgo de nuestra industria. Me refiero, como sabrás, al posicionamiento que tenemos para ser un actor protagonista en el ámbito de la descarbonización y la economía circular y convertirnos en un enclave de futuro para el desarrollo del hidrógeno verde y los biocombustibles como palanca de ese cambio.

El ramal atlántico del primer corredor de hidrógeno verde de la Unión Europea, promovido por España, Francia y Portugal, al que se ha unido también Alemania, y que prevé la construcción de una red de tuberías para transporte del **hidrógeno verde** que comunique a estos

países y llegue al corazón de Europa, parte desde Huelva como uno de los principales ejes sobre los que pivotará la estrategia energética continental, convirtiendo a nuestra provincia en uno de los principales centros de producción.

Tenemos que adaptar nuestras infraestructuras a todas las inversiones anunciadas para la descarbonización y la economía circular, para ello es fundamental que se finalicen a tiempo las infraestructuras hídricas iniciadas para aumentar la capacidad de embalse, así como su conexión al anillo hídrico. También aumentar la capacidad de transporte de la red eléctrica ya que hay que darle cabida a las distintas instalaciones de renovables que requerirá la producción de hidrógeno verde, así como las nuevas plantas, unas anunciadas y otras en estudio, que quieren instalarse en nuestra provincia.

En 2022, las empresas asociadas de AIQBE alcanzaron una cifra de negocio de 15.852 M€

Todo esto acompañado de la colaboración público-privada y la armonización de la regulación para adaptarnos a normativa europea en igualdad de condiciones de los demás estados miembros, teniendo en cuenta que España está llamada a liderar esta transición energética.

Estamos, en definitiva, ante un momento crucial que va a suponer un antes y un después en el **crecimiento y el desarrollo económico y social de Huelva**. Un presente en el que Huelva es ya un enclave de futuro llamado a liderar el progreso de nuestra provincia, de Andalucía y de España.

LA ASOCIACIÓN

Objetivos y funciones

En general, los objetivos de la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva son **la defensa de los intereses comunes de sus asociados, la mejora continua y el acercamiento a la sociedad.**

AIQBE está formada por veinte plantas y es el núcleo más significativo de la actividad industrial de Andalucía.



HUELVA Y SU ENTORNO

Constituyen el segundo polígono industrial químico de España y el primero por su diversidad.



12.255 PERSONAS

Trabajan vinculadas a la industria

Huelva y su entorno constituyen hoy, posiblemente, el principal centro industrial de España gracias a la diversidad de su actividad. En el término municipal de la capital onubense y en la localidad de Palos de la Frontera se ubican, junto a otras instalaciones, las veinte plantas agrupadas en la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva, AIQBE. La consolidación de este potente foco industrial ha aportado durante más de medio siglo efectos muy positivos en la creación de empleo, generación de riqueza

y articulación del territorio con el desarrollo de infraestructuras, como, por ejemplo, las portuarias y las hidráulicas.

Más de 12.000 personas trabajan vinculadas a las industrias. La labor cotidiana de este numeroso colectivo profesional, en el que están representadas las más diversas especialidades y oficios, está ligada a productos de gran relevancia para la calidad de vida y la cobertura de las necesidades cotidianas de millones de personas.

Con el paso de los años, Huelva se ha transformado en una de las ubicaciones industriales más diversificadas de España en lo que se refiere a los sectores de producción que en ella conviven: el refino de petróleo, la petroquímica, la actividad ligada al GNL y otros gases, los biocombustibles, la metalurgia, la generación de energía eléctrica (mediante ciclos combinados, biomasa, cogeneración, fotovoltaica y otros sistemas), la química, tanto orgánica como inorgánica y de fertilizantes y toda la logística necesaria para su funcionamiento.

JUNTA DIRECTIVA



Presidente

D. José Luis Menéndez López
AIQBE



D. Patricio Navarro Blázquez
Alter Enersun, S.A.



D. Ramón García Sánchez
Fertiberia Palos



Vicepresidente 1º

D. Jorge Acitores Durán
Cepsa. Parque Energético La Rábida



D. Iñigo Barahona Fernández
Bio-Oils Huelva, S.L.U.



D. David Fernández Quintero
Gunvor Biodiésel Huelva, S.L.



Vicepresidente 2º

D. Juan D. del Olmo Martín
Enagás Transporte, S.A.U



Dª. Esther González Gómez
Cepsa Química, S.A.



D. Pablo Climent Rodríguez
Lípidos Santiga Huelva, S.L.



Secretario

D. Juan Ramón Miró Corrales
Fertiberia Huelva



D. Carlos Gutiérrez Valero
Decal España S.A.U.



D. Carlos Retortillo Pérez
Magnon Green Energy



Tesorero

D. Luis R. Santos Gil
Algrý Química, S.L.



D. Jorge del Toro Martín
Electroquímica Onubense, S.L.



D. Sixto Domínguez Ponce
Repsol Butano, S.A.



Vocal

D. Miguel C. Coello Pintado
Air Liquide España, S.A.



D. Víctor M. Lissen Ortega
Endesa Generación, S.A.



D. Carlos Agudo Gandarillas
Venator P&A Spain S.L.U.



Vocal

D. Carlos Ortiz Beviá
Atlantic Copper, S.L.U.



Dª. María José Muñoz Alvarez
Exolum



Gerente

D. Rafael Eugenio Romero García
AIQBE

COMISIONES TÉCNICAS

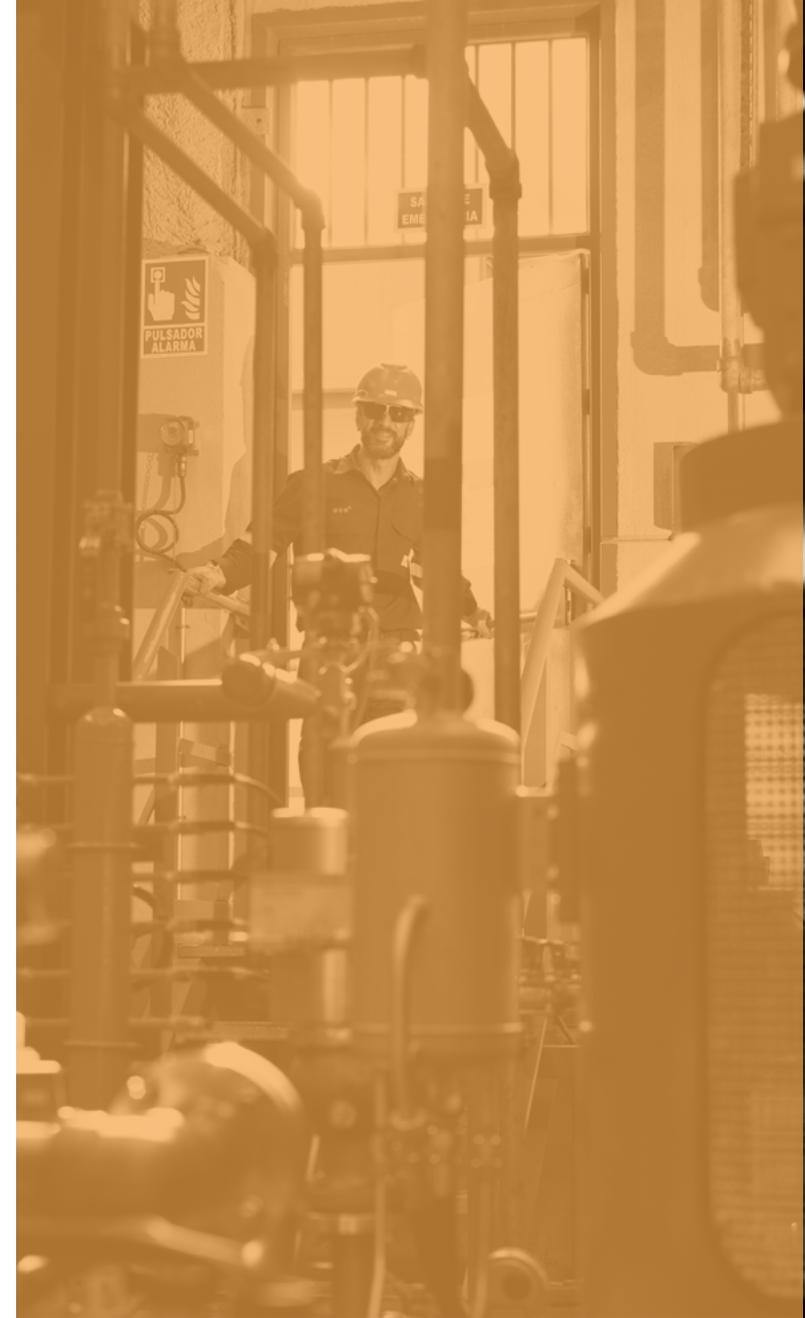
Las Comisiones Técnicas de AIQBE estudian temas específicos, realizan un seguimiento sobre determinadas áreas de trabajo, la aplicación de la nueva legislación, la incorporación de las nuevas tecnologías, la relación con empresas auxiliares, etc.; también informan periódicamente a la Junta Directiva sobre la marcha de las mismas, las tareas realizadas, las conclusiones y propuestas acordadas, etc.; y reciben encargos de los Órganos Directivos de AIQBE para trabajos específicos de su ámbito.

Dentro de la misma se forman Grupos de Trabajo que, de forma temporal, tratan de manera determinada asuntos muy concretos.

Las Comisiones Técnicas y los Grupos de Trabajo de AIQBE son el verdadero motor para detectar los problemas y necesidades del sector, intercambiar conocimientos y compartir experiencias comunes entre los asociados.

La participación de AIQBE en las políticas públicas se hace a través de dos líneas de acción:

Mediante la colaboración y/o participación con entidades como la Autoridad Portuaria de Huelva, FOE, Universidad de Huelva y otros órganos de participación. A través de la representación en las diferentes Comisiones Técnicas y Órganos de Gobierno de ámbito territorial superior (FOE, CEA y FEIQUE).



COMISIONES TÉCNICAS



COMISIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Presidente/a: José Antonio Conde (Exolum)

Secretario/a: Jaime Pertierra (Bio-Oils)



COMISIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Presidente/a: Daniel González (Electroquímica Onubense)

Secretario/a: Sara Gutiérrez (Atlantic Copper)



COMISIÓN DE COMUNICACIÓN

Presidente/a: Rocío Domínguez Ruiz de Castro (Fertiberia)

Secretario/a: Narciso Rojas (Cepsa Parque Energético La Rábida)



COMISIÓN DE MANTENIMIENTO

Presidente/a: Simón Domínguez (Naturgy)

Secretario/a: Angel Zafra (Gunvor)

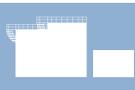
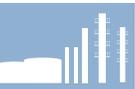
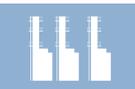


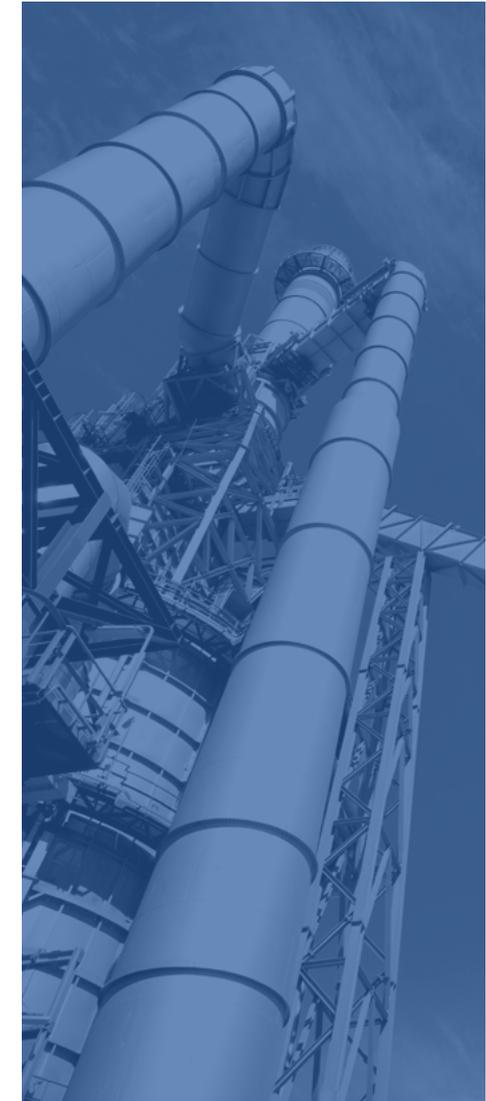
COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Presidente/a: Gema de la Encina (Naturgy)

Secretario/a: Manuel Márquez (Lípidos Santiga)

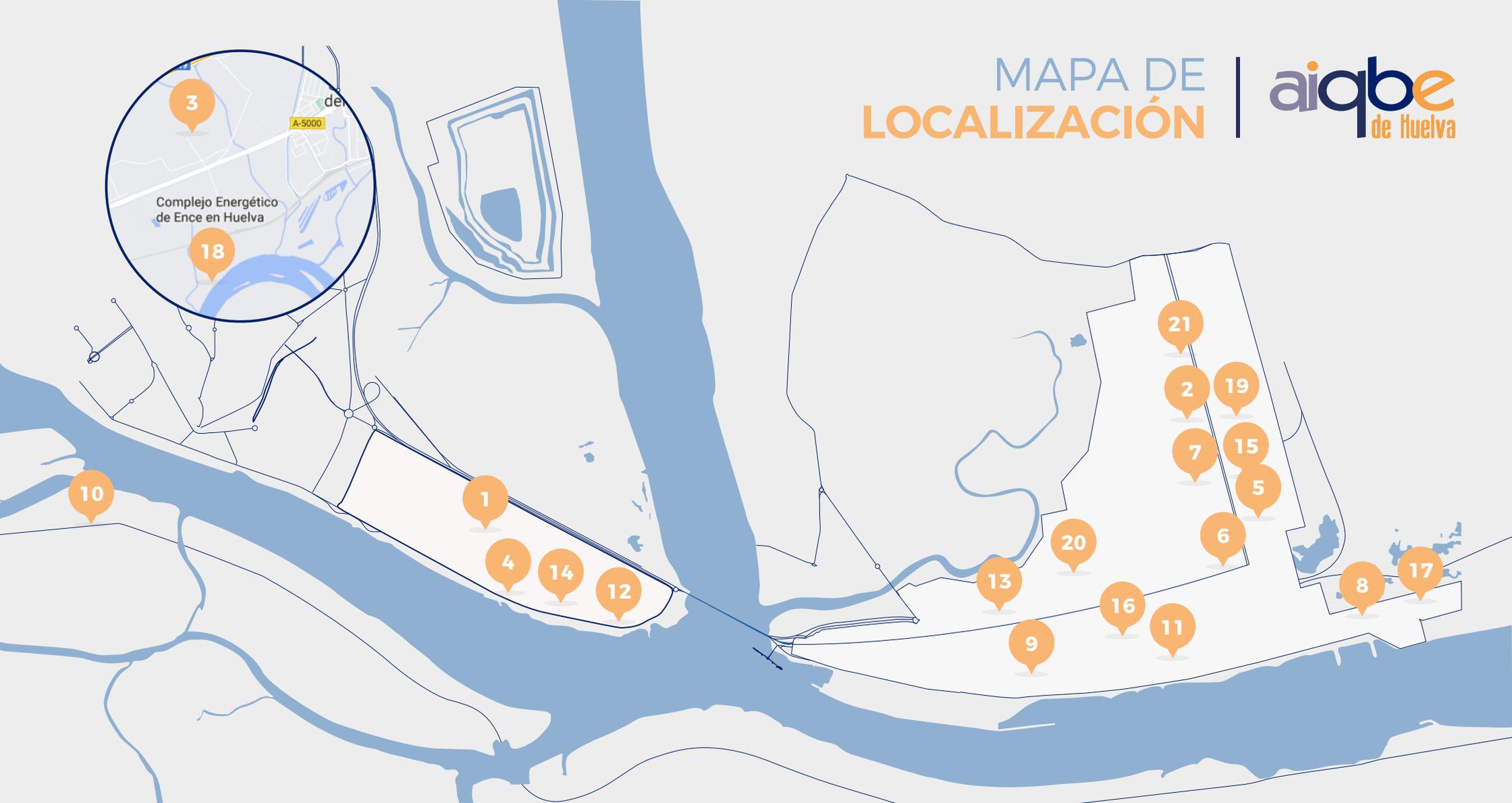
ASOCIADOS

12	Air Liquide		22	Endesa	
13	Algry Química		23	Exolum	
14	Alter Enersun		24	Fertiberia Fábrica de Huelva	
15	Atlantic Copper		25	Fertiberia Fábrica de Palos	
16	BioOils		26	Gunvor	
17	Cepsa Parque Energético La Rábida		27	Lipsa Huelva	
18	Cepsa Química		28	Magnon	
19	Decal		29	Naturgy	
20	Electroquímica Onubense S.L		30	Repsol	
21	Enagás		31	Venator	



MAPA DE LOCALIZACIÓN

aiqbe
de Huelva



- | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 Air Liquide | 7 Cepsa Química | 12 Endesa | 17 Lipsa Huelva |
| 2 Algrý Química | 8 Decal | 13 Exolum | 18 Magnon |
| 3 Alter Enersun | 9 Electroquímica Onubense | 14 Fertiberia. Fábrica de Huelva | 19 Naturgy |
| 4 Atlantic Copper | 10 Electroquímica Onubense Salinas | 15 Fertiberia. Fábrica de Palos | 20 Repsol |
| 5 Bio Oils | 11 Enagás | 16 Gunvor | 21 Venator |
| 6 Cepsa P.E. "La Rábida" | | | |



AIR LIQUIDE es un líder mundial de los gases, tecnologías y servicios para la Industria y la Salud. El oxígeno, el nitrógeno y el hidrógeno son pequeñas moléculas esenciales para la vida, la materia y la energía. Encarnan el territorio científico de Air Liquide y constituyen el núcleo de las actividades de la empresa desde su creación en 1902.

Actuar hoy y preparar el futuro están en el núcleo de la estrategia de Air Liquide. Con **ADVANCE**, su plan estratégico para 2025, Air Liquide tiene como objetivo un rendimiento global, combinando las dimensiones financiera y extra-financiera. Posicionado en nuevos mercados, el Grupo cuenta con importantes activos como su modelo de negocio que combina resistencia y solidez, su capacidad de innovación y su experiencia tecnológica.

El Grupo desarrolla soluciones que contribuyen al clima y a la transición energética -en particular con el hidrógeno- y actúa para progresar en los ámbitos de la salud, lo digital y las altas tecnologías.

AIR LIQUIDE está presente en Huelva desde 1984, año de la puesta en marcha de su planta de producción. En este centro se fabrican gases del aire -oxígeno, nitrógeno, argón- así como anhídrido carbónico. Desde el mismo se suministra tanto a clientes del Polo Industrial de Huelva como de otras áreas.

Seguridad, integridad, fiabilidad, transparencia, mejora del rendimiento, innovación, satisfacción del cliente y una gestión rigurosa son valores que inspiran el comportamiento y los actos de todos los que integramos el **GRUPO AIR LIQUIDE**.

Producción

Oxígeno · Argón · Anhídrido carbónico · Nitrógeno

Aplicaciones

Aeronáutica · Alimentación · Automoción · Bebidas · Bioquímica · Construcción · Energía · Fabricación metálica · Farmaindustria · Investigación y análisis · Medicina · Medio ambiente · Metales · Pasta y papel · Química · Renovables · Soldadura · Vidrio

Avda. Francisco Montenegro s/n · 21001 (Huelva)

+34 959 254 411

e-business.ale@airliquide.com

www.airliquide.es





Producción
Sales de colina y sus derivados · Ingredientes activos

Aplicaciones
Suplementos vitamínicos y nutricionales ·
Alimentación humana y animal · Farmaindustria



ALGRY QUÍMICA S.L. fue fundada en el año 1957 en Madrid como una empresa que se dedica a la fabricación de derivados de colina para nutrición humana y veterinaria.

La planta de Palos de la Frontera fue construida en 1999, con objeto de mejorar la calidad de los productos e incrementar las capacidades de fabricación, añadiendo además nuevos principios activos farmacéuticos a la línea de productos.

Todos sus derivados de colina y principios activos son desarrollados, fabricados y

envasados bajo estrictos controles de calidad y seguridad alimentaria, y según las normas GMP y estándares ISO 9001, ISO 14001, ISO22000, FSSC22000, FAMI-Qs, Halal y Kosher. Contando además con certificación Sedex Smeta 4 Pillars y Ecovadis relativas al Comercio Ético y a la Responsabilidad Social Corporativa.

Hoy en día **ALGRY QUÍMICA** es uno de los mayores fabricantes de derivados de colina en Europa, cooperando estrechamente con compañías farmacéuticas, agroquímicas y de nutrición humana y animal tanto en Europa como en otros continentes.

Polígono Industrial Nuevo Puerto Parcela 3
21810 Palos de la Frontera (Huelva)
+34 959 369 900
www.algry.com





Tras cumplir su duodécimo aniversario, **ALTER ENERSUN** cuenta con más de 140 plantas de generación de energías renovables repartidas por España, Portugal y México, a lo que se suman numerosos proyectos en estado de desarrollo o adquisición.

ALTER ENERSUN forma parte del Grupo Industrial CL; una corporación de 24 empresas que opera en sectores tan diversos como industria, energías renovables, química o consumo. Uno de los principales valores por tanto es

que su actividad, gracias a su División de Energías Renovables, ocupa todo el ciclo de vida de creación una energía limpia y sostenible, fotovoltaica y eólica. Abarca así desde el desarrollo de proyectos, su diseño, construcción o adquisición, la explotación y el mantenimiento de las instalaciones (cubierta y suelo), incluyendo además al sector del autoconsumo. La división, compuesta por las empresas Alterna y GES, cuenta con más de 800 profesionales y una presencia existente en 16 países.

Producción
Energía eléctrica

Aplicaciones
Consumo doméstico e industrial





ATLANTIC COPPER es una empresa española cuyo accionista es la multinacional norteamericana Freeport-McMoRan Inc., uno de los mayores productores de cobre, oro y molibdeno del mundo.

El Complejo Metalúrgico de **ATLANTIC COPPER** en Huelva es un centro de producción industrial dedicado al aprovechamiento integral de materias primas metálicas con contenido de cobre, metales preciosos, azufre y hierro. La materia prima principal son minerales metálicos concentrados y materiales metálicos reciclados y su actividad principal es la producción de cobre refinado de alta pureza, un material esencial para el desarrollo sostenible, la transición energética y los retos de descarbonización.

En su Fundación se transforman más de un millón de toneladas de mineral en unas 300.000 toneladas de cobre refinado al año. También produce ácido sulfúrico (un millón de toneladas/año)

y silicato de hierro (675.000 toneladas/año), entre otros productos. Con el uso de las Mejores Tecnologías Disponibles, la empresa consigue una producción de acuerdo con los más exigentes criterios de sostenibilidad, seguridad y calidad, de forma compatible y respetuosa con la conservación del entorno.

ATLANTIC COPPER da empleo directo a más de 1.000 personas.

A través de su Fundación, está presente en la sociedad con iniciativas que promueven la formación y la educación, la solidaridad, la cultura, el deporte y la conservación del entorno. El Complejo Metalúrgico está situado a orillas del Río Odiel y frente al Paraje Natural Marismas del Odiel, catalogado por la UNESCO como Reserva de la Biosfera. El incremento progresivo de la importante avifauna que alberga, tanto en cantidad como en diversidad de especies, es buena muestra de la pacífica convivencia entre industria, entorno urbano y naturaleza.

Producción

Cátodos Cu· Ácido sulfúrico· Metales preciosos en lodos anódicos· Ánodos Cu· Silicato de hierro· Telururo de cobre· Carbonato de níquel· Sulfato cálcico

Aplicaciones

Automoción · Baterías · Conducción de electricidad · Tuberías · Telecomunicaciones · Ornamentación · Monedas · Agricultura · Detergentes · Plásticos · Textil · Tratamiento de piel y cuero · Alimentación · Nuevas tecnologías



Avda. Francisco Montenegro s/n, 21001 (Huelva)

+34 959 210 600

info@atlantic-copper.es

www.atlantic-copper.es



BioOils

BIO-OILS fue fundada en el año 2006 con el objetivo de desarrollar nuevos proyectos de energía renovable. Localizada en el polo químico del Puerto Exterior en Palos de La Frontera, su emplazamiento es privilegiado desde el punto de vista logístico por sus conexiones por barco, ferrocarril y carretera.

BIO-OILS es una sociedad comprometida con el medio ambiente: el biodiesel es un producto completamente biodegradable que tiene múltiples ventajas:

- Es una fuente de energía renovable
- Reduce las emisiones globales de CO²
- Diversifica las fuentes de suministro energético utilizando aceites y grasas sostenibles
- Reduce las emisiones de partículas nocivas y contaminantes

El biodiesel se produce a partir de materia prima aceites y grasas, principalmente de Segunda Generación, que son aquellas que no compiten con la alimentación (aceite usado de cocina, subproductos de las refinerías de aceite, residuos...). En

estos momentos estamos mejorando nuestras instalaciones con el objetivo de que, en el año 2025, el 100% de nuestra producción sea de Segunda Generación.

La planta dispone de dos Unidades de Refino, con una capacidad total de 480.000 Tm /año de aceites refinados sostenibles, una Unidad de Esterificación con capacidad de 56.000 Tm/año de biodiesel, desarrollada con patente propia, que trabaja con productos de Segunda Generación de alta dificultad de conversión. Dispone además de dos Unidades de Transesterificación con un volumen total de 440.000 Tm/año de producción de biodiesel.

Contamos con un gran parque de almacenamiento de productos, con un volumen cercano a los 140.000 m³.

Además del biodiesel, nuestra Planta también fabrica aceite refinado, producto que sirve a las refinerías de petróleo para preparar otro biocombustible denominado HVO.

Producción

Biodiésel · Aceite refinado · Glicerina

Aplicaciones

Jabones, geles desinfectantes y detergentes · Ácidos grasos · Glicerina · Biocombustibles para automoción, transporte y generación eléctrica





Producción

Ciclohexano · Xileno · Propano · Nafta · Azufre · Asfaltos · Butano · Butano olefínico · Propileno · Benceno · Hidrógeno · Gasolinas · Kerosenos · Gasóleos · Fuel-oil

Aplicaciones

Transporte · Pavimentación de carreteras · Aceites lubricantes · Petroquímica · Calefacción



Polígono Industrial Nuevo Puerto Apartado 289. 21080 · Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 379 400

+34 959 369 111

www.cepsa.com

CEPSA tiene como misión aportar la energía que precisa cada realidad, poniendo soluciones energéticas al servicio de las personas. Esto es posible gracias a un equipo de cerca de 10.000 personas.

El Parque Energético 'La Rábida', que entró en funcionamiento en 1967, concentra su actividad en el refinado de petróleo, produce una amplia gama de productos energéticos, asfálticos, petroquímicos y será clave en el plan de descarbonización de la compañía. Está situado en el término municipal de Palos de la Frontera y tiene una capacidad de destilación de 9,5 millones de toneladas al año. Para Cepsa la seguridad es el pilar fundamental de su día a día.

Cuenta con una planta de biodiésel que entró en funcionamiento en 2008, y que la abastece de este biocarburante; esto favorece la diversificación en el suministro de las refinerías de **CEPSA**.

Sus instalaciones le permiten almacenar y distribuir productos para consumidores: gasolinas, butano, propano, gasóleos y asfaltos. Las unidades de más reciente construcción

producen destilados medios, por lo que contribuye a reducir las importaciones de estos combustibles y, por tanto, la dependencia del exterior.

Sus continuas inversiones la han convertido en un referente industrial en Europa, capaz de atender las demandas y lo colocan como un buen punto de partida para el inicio de la transición energética de la compañía.

Las inversiones más importantes de los últimos años estuvieron relacionadas con la eficiencia energética, la seguridad y cuestiones ambientales, puntos prioritarios para Cepsa.

Durante la pandemia, los profesionales del Parque Energético han seguido trabajando en continuo para asegurar el suministro a clientes y garantizar la seguridad y la sostenibilidad de las operaciones e instalaciones. La crisis sanitaria ha marcado la seguridad en las instalaciones y ha supuesto que se hayan tenido que desarrollar y aplicar protocolos COVID que han significado cambios en la manera de trabajar, en las relaciones y en la coordinación con las empresas auxiliares.



Producción

Fenol · Acetona · Cumeno · Alfametilestireno (AMS)

Aplicaciones

Medicinales (ácido acetilsalicílico, antibióticos) · Policarbonatos (respiradores, gafas de protección, faros coches) · Metacrilatos (mamparas de protección) · Higiene (desinfectantes, geles alcohólicos, guantes nitrilo) · Productos informáticos (carcasas ordenadores, teléfonos) · Industria textil · Resinas Epoxi · Pegamentos, adhesivos y tintas



Polígono Industrial Nuevo Puerto, parcela 43. 21810 Palos de la Frontera.
Apartado de Correos 310. 21080 Huelva.
+34 959 369 213
www.cepasa.com

CEPSA cuenta con un área petroquímica importante en la que fabrica y comercializa materias primas para la elaboración de productos de alto valor añadido. La actividad química es uno de los motores de internacionalización de la compañía, y en Palos de la Fra. (Huelva) cuenta con la mayor planta integrada del mundo dedicada a la producción de cumeno, fenol y acetona.

Gracias a esta planta en Palos y a la que Cepsa tiene en China, es el primer productor mundial de cumeno, y el segundo de fenol y acetona; además, es el único fabricante de España de estos productos. Esto es posible gracias a la excelencia técnica, la capacidad de adaptación, y a su gran equipo de expertos profesionales. Esta planta utiliza energía eléctrica de origen 100% renovable, que le suministra el área de Gas y Electricidad de Cepsa.

Se encuentra en el mismo complejo industrial que el Parque Energético 'La Rábida' de Cepsa, de la que recibe gran parte del benceno y propileno utilizados para la fabricación de 1.000.000 t/año de

cumeno, 600.000 t/año de fenol, 370.000 t/año de acetona y 18.000 t/año de alfametilestireno.

Estos productos tienen gran número de aplicaciones, destacando sus usos para fabricación de materiales plásticos de altas prestaciones utilizados en la industria de la automoción, de materiales de construcción, en electrodomésticos, carcasas de ordenadores y gran variedad de aparatos eléctricos.

El fenol se aplica en la fabricación de resinas epoxi y de los policarbonatos; también es necesario en la industria farmacéutica para la fabricación de principios activos de medicamentos, como antibióticos o ácido acetilsalicílico.

Por otra parte, la acetona es excelente disolvente para aceites naturales y sintéticos, aunque su aplicación más importante es la fabricación de metacrilatos de metilo.

Las principales inversiones se destinan a proyectos de mejora de la seguridad y el medio ambiente, así como a la eficiencia energética.



DECAL es un grupo empresarial de origen italiano que opera 6 Terminales de almacenamiento en 5 países diferentes (Italia, España, Panamá, Brasil y Rusia), con una capacidad total de almacenamiento cercana a 2 millones de metros cúbicos.

DECAL ESPAÑA inició su actividad en Barcelona en 1991, donde cuenta con una Terminal de almacenamiento con una capacidad de 500.000 m³.

DECAL construyó su segunda Terminal en España en el Puerto de Huelva en 1996, con una capacidad inicial de 85.000 m³, que ha ido ampliando en numerosas ocasiones hasta alcanzar los 600.000 m³. Actualmente, está en curso la que será la octava ampliación de sus instalaciones con la construcción de 10 nuevos tanques de almacenamiento (2 de ellos en acero inoxidable) para aceites vegetales, grasas Sandach y residuos no peligrosos destinados a la fabricación de ecocombustibles, lo que llevará la capacidad máxima de Huelva hasta los 675.000 m³.

Con ello, continúa el esfuerzo inversor y se afianza el modelo de negocio de la Compañía, que la sitúa segunda en el ranking nacional en cuanto a capacidad de almacenamiento y movimiento de producto.

La actividad principal de la Compañía es el almacenamiento y posterior distribución de combustibles tradicionales para transporte, automoción y otros usos, pero también se extiende a los productos químicos como los fertilizantes o los alcoholes (metanol, bioetanol).

Como parte de su contribución a la transición energética, **DECAL** ha ido adaptando desde hace más de una década sus instalaciones y autorizaciones, especialmente en su Terminal del puerto de Huelva, para el almacenamiento y aprovisionamiento a Refinerías y Plantas de producción de ecocombustibles con las materias primas tales como aceites vegetales, aceites de cocina usado o subproductos de origen animal y otras, facilitando la salida de los productos tratados o elaborados al mercado nacional e internacional. Estas iniciativas se enmarcan en el desarrollo sostenible y la economía circular.

Una vez más, en el Puerto de Huelva se pone de manifiesto la importancia de la conectividad y las sinergias entre las distintas Plantas para fomentar el desarrollo industrial y el movimiento portuario en este importante y estratégico enclave.

Producción

Combustibles · Aceites · Grasas Sandach

Aplicaciones

Transporte · Calefacción · Biocombustibles



Torre Arenillas s/n · 21810 Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 369 048

hu@decalesp.com

www.decalesp.com · www.decalstorage.com



ELECTROQUÍMICA ONUBENSE S.L. es una empresa dedicada a la producción de productos químicos inorgánicos que dispone de una salina ubicada en el Paraje Natural Marismas del Odiel, catalogado por la Unesco como Reserva de la Biosfera, de la cual obtiene la materia prima fundamental para su proceso productivo: la sal.

Situada en el término municipal de Palos de la Frontera (Huelva), su actividad fundamental es la producción de cloro, hidrógeno y sosa caústica, mediante la aplicación de una corriente eléctrica (proceso de electrolisis) a la sal recolectada anualmente en la salina. Con la combinación de estos productos, fabrica derivados como son el hipoclorito sódico y el ácido clorhídrico.

Los productos fabricados por **ELECTROQUÍMICA ONUBENSE S.L.** son fundamentales para el desarrollo

humano, con amplias aplicaciones que van desde la desinfección de las aguas hasta la fabricación de productos de limpieza o la síntesis de productos farmacéuticos. El cloro, la sosa y sus derivados, son materia prima para muchos sectores industriales como la industria alimentaria, industria del papel y la celulosa, industria del tratamiento de aguas, cosmética, detergentes, fibras sintéticas y muchas otras.

ELECTROQUÍMICA ONUBENSE, con la aplicación en su proceso productivo de los más altos estándares y la utilización de las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD o BAT) del sector, consigue una producción de acuerdo a los criterios más exigentes de seguridad, calidad y medioambiente, mientras que la Estandarización y la Mejora Continua son las herramientas que nos permiten mantener la competitividad en el entorno.

Producción

Cloro · Cloruro Férrico · Hipoclorito Sódico · Sosa caústica · Ácido Clorhídrico · Hidrógeno · Sal

Aplicaciones

Depuración y desinfección de aguas · Lejías · Jabones y detergentes · Alimentación · Papel · Plásticos · Farmaindustria · Pinturas · Espejos · Textil



Polígono Industrial Nuevo Puerto 21810 · Palos de la Frontera (Huelva) · Apartado 284 · 21080 Huelva

+34 959 369 153

+34 618 127 784

comercial@eqonb.es · www.electroquimicaonubense.es



ENAGÁS cuenta con 50 años de experiencia en el sector del gas natural, siendo un referente internacional en la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras gasistas. Es la principal compañía de transporte de gas natural en España y el Gestor Técnico del Sistema Gasista español y está homologada como TSO (Gestor de Red de Transporte) independiente por la Unión Europea.

ENAGÁS es propietaria de cuatro de las siete plantas de regasificación en España, ubicadas en Barcelona, Cartagena, Huelva y Gijón, y el principal accionista de la Planta de BBG en Bilbao y de la Planta de SAGGAS en Sagunto.

Participa, además, en el accionariado de la Terminal TLA Altamira y cuenta con participaciones en la Compañía Operadora de Gas del Amazonas (Coga), en el proyecto del gasoducto europeo TransAdriatic Pipeline, en la compañía gasista DESFA en Grecia y en la empresa TALLGRASS ENERGY en EEUU.

Cuenta con una red de gasoductos de 12.000 Kms. y tres almacenamientos subterráneos en nuestro país. La Planta de Huelva está situada en la

desembocadura de los ríos Tinto y Odiel ocupa una superficie 240.000 m².

Su construcción se inició en 1985 y la primera descarga de GNL, se efectuó el día 14 de junio de 1988, por el buque "Isabella", con gas procedente de Argelia.

En el año 1997 fue la primera planta de regasificación de Europa en cargar un buque metanero.

Actualmente la terminal cuenta con la tecnología necesaria para la recarga de buques y para la prestación de servicios small scale, como el bunkering de GNL. La planta tiene cinco tanques y una capacidad de almacenamiento de 619.500 m³ de GNL.

Además cuenta con una capacidad de regasificación de 1.350.000 m³ (n)/h. La planta cuenta con las certificaciones EMAS e ISO 14001 de Medio Ambiente, ISO-45001:2018 Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, ISO-39001:2012 Sistemas de Gestión de la seguridad vial, ISO 9001 en los procesos de Operación y Mantenimiento, Certificación en Entornos Laborales Saludables según modelo de la OMS y Certificación en sistema de Gestión Energética ISO-50001.

Producción

Descarga, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado · Servicios de small scale

Aplicaciones

Consumo doméstico · Uso industrial y transporte · Refrigeración



Polígono Industrial Nuevo Puerto s/n · 21810 Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 369 100

www.enagas.es



Producción
Energía eléctrica

Aplicaciones
Consumo doméstico e industrial



ENDESA es la empresa líder del sector eléctrico español y el segundo operador del mercado eléctrico en Portugal. Contamos con cerca de 10 mil empleados y prestamos servicio a más de 10 millones de clientes que confían en nosotros.

Queremos contribuir a crear un nuevo modelo energético basado en las energías limpias, el respeto hacia el entorno natural y el desarrollo sostenible. Nuestra prioridad son las personas, por eso nos esforzamos por ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes y basamos nuestra estrategia de negocio en el compromiso con las comunidades locales y en la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

Fundamentalmente, nuestra actividad se desarrolla en el mercado de España y Portugal. En menor medida,

comercializamos electricidad y gas en otros mercados europeos así como otros productos y servicios de valor añadido (PSVA) relacionados con nuestro negocio principal.

Trabajamos para liderar la transformación tecnológica en la que se encuentra inmerso nuestro sector. Para ello contamos con la sólida posición industrial y la fortaleza que nos da pertenecer a un gran grupo multinacional, el Grupo Enel, al que nos unimos en el primer trimestre de 2009

EI CICLO COMBINADO CRISTÓBAL COLÓN constituye uno de los centros productivos propiedad de ENDESA GENERACIÓN. El ciclo combinado inició su actividad comercial en 2006 con una potencia nominal de aproximadamente 400 MW.

Av. de Fco. Montenegro. 21001 (Huelva) · Apartado 68. 21080 Huelva
+34 959 280 144
info@endesa.com
www.endesa.com



exolum

EXOLUM es la compañía líder en logística de productos líquidos de Europa y una de las principales del mundo. Nuestra principal actividad es el transporte y almacenamiento de una amplia gama de graneles líquidos, especialmente productos refinados, químicos y biocombustibles, de forma sostenible y eficiente. Además, operamos en nuevos sectores, como los eco-carburantes, la economía circular o el desarrollo de nuevos vectores energéticos, con el objetivo de hacer realidad nuestro

propósito de compañía: Crear soluciones innovadoras para mejorar el mundo.

EXOLUM cuenta con más de 2.300 profesionales y opera en ocho países (España, Reino Unido, Irlanda, Alemania, Holanda, Panamá, Ecuador y Omán), gestionando una red de oleoductos de más de 6.000 kilómetros, 68 terminales de almacenamiento y 45 instalaciones aeroportuarias, con una capacidad total de almacenamiento de más de 11 millones de metros cúbicos.

Producción
Combustibles

Aplicaciones
Transporte · Calefacción



Ctra. Huelva-Mazagón, km. 8 · Apartado 208. 21080 Palos de la Frontera (Huelva)
+34 959 200 151
www.exolum.com



Fertiberia Fábrica de Huelva

La fábrica que el **Grupo FERTIBERIA** tiene en Huelva es un importante centro productor de abonos complejos NPK. Cuenta con 49 empleados directos y su ubicación privilegiada permite expedir y recibir los productos tanto por barco, desde el pantalán propio del que dispone, como por camión.

La planta dispone de distintos almacenes para materias primas, productos intermedios y acabados, siendo la capacidad para estos últimos de más de 40.000 toneladas. Además cuenta con unas modernas instalaciones de Investigación que incluyen cuatro plantas piloto para el diseño y desarrollo de nuevos fertilizantes avanzados.

FERTIBERIA, a través del Sistema SIDDRA (Sistema Integrado de Diagnóstico y Recomendaciones de Abonado), ofrece al agricultor la adaptación del fertilizante a las necesidades del suelo para cada cultivo; teniendo la fábrica de Huelva la capacidad de producir a la carta los fertilizantes recomendados por dicho sistema.

Además, mantiene un plan permanente de optimización y mejora de la eficiencia de la fertilización en toda la cadena de valor pasando por la selección de las materias primas más adecuadas para la nutrición de los cultivos, lo que garantiza la mejor calidad química de los fertilizantes y el diseño de formulaciones específicas optimizadas para los requerimientos de cada cultivo y comarca agrícola.

Producción
Abonos complejos NPK

Aplicaciones
Agricultura · Alimentación animal





Fertiberia

Fábrica de Palos

La fábrica que el **Grupo FERTIBERIA** tiene en Palos de la Frontera (Huelva) se encuentra situada en el Polígono Industrial Nuevo Puerto y cuenta con una extensión de más de 170.000 m².

Este complejo industrial, en el que trabajan 153 empleados, se dedica a la producción de amoníaco, urea (prill/cristal) y AdBlue, que es una solución de Urea al 32,5% de máxima calidad, destinada a la eliminación de emisiones de óxidos nitrosos (NOx) en vehículos diésel, recomendada por los principales fabricantes del mercado tanto para turismos como para vehículos

industriales y que sólo **FERTIBERIA** fabrica de forma integrada en España.

La fábrica utiliza gas natural como materia prima para la producción de amoníaco. Para la de urea emplea amoníaco de la propia factoría y dióxido de carbono generado en la producción del propio amoníaco.

La planta cuenta, además, con un almacenamiento para amoníaco de 15.000 toneladas de capacidad, otro de urea granel de 45.000 toneladas y, finalmente, uno de AdBlue de 2.000 toneladas.

Producción

Amoníaco · Urea · AdBlue

Aplicaciones

Fertilizantes · Limpieza · Alimentación animal · Descontaminación de gases de combustión · Industria química



Polígono Industrial Nuevo Puerto.

21810 Palos de la Frontera, Huelva · Apartado 44. 21080 Huelva

+34 959 492 400

info.palos@fertiberia.es

www.fertiberia.com



La fábrica de producción de biodiésel **GUNVOR BIODIÉSEL HUELVA**, sita en el Puerto de Huelva constituye junto con Gunvor Biodiésel Berantevilla y Gunvor Marketing la entrada del grupo **GUNVOR** en España. **GUNVOR**, palabra escandinava que significa “prudente en el combate”, fue creada como sociedad privada en 1997. Actualmente posee una presencia cada vez más diversa con refinerías, oleoductos, terminales

y operaciones mineras en más de 35 países.

La planta de Palos de la Frontera, en Huelva, cuenta con una plantilla joven y cualificada que trabaja bajo los estándares europeos presentes en el Grupo Gunvor y participa en el desarrollo de la economía local con la compra de bienes y servicios a empresas de la región.

Producción

Biocombustibles de segunda generación a partir de aceites usados · Glicerina

Aplicaciones

Jabones, geles desinfectantes y detergentes · Ácidos grasos · Glicerina · Biocombustibles para automoción, transporte y generación eléctrica



Polígono Industrial Nuevo Puerto, parcelas 52-53. 21810 Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 100 257

adriana.alvarez@gunvor-espana.es

gunvorgroup.com/en



El grupo **LIPSA** es líder en refinación de aceites y grasas con 650.000 toneladas de ventas en 2019. Lipsa Huelva pertenece a este grupo y está establecida en Huelva desde el año 2010. En nuestra planta refinamos grasas y aceites de origen animal y vegetal con destino a la fabricación de biocombustibles avanzados.

El 91% del volumen de aceites importados por **LIPSA** es suministrado

por proveedores con una política NDPE implementada y el 100% del volumen de palma y derivados es trazable hasta la extractora.

Lipsa Huelva, S.L. contribuye a la dinamización y diversificación del sector industrial de nuestra provincia, en una clara apuesta por el crecimiento y la generación de empleo directo e indirecto en Huelva.

Producción

Grasas y aceites de origen animal y vegetal refinados

Aplicaciones

Biocombustibles · Usos técnicos de los lípidos



Carretera Torrearenillas, s/n. Puerto Exterior de Huelva ·
21810 Palos de la Frontera (Huelva)
+34 935 743 186
www.lipsa.es



Magnon

MAGNON GREEN ENERGY es la primera empresa de España en producción de energía renovable con biomasa agrícola y forestal.

Con ocho plantas de generación independientes: tres en Huelva, dos en la provincia de Ciudad Real, una en Córdoba, una en Jaén y una en Mérida, la compañía cuenta con una potencia instalada total de 266 MW que produjeron en 2021 más de 1.400 GWh.

El Centro de Operaciones de Magnon en Huelva, con 137 MW de potencia instalada es uno de los complejos energéticos con renovables más avanzados de España. Tiene tres plantas de generación eléctrica con biomasa con capacidad para producir 1.123.400 MWh/año y una planta solar para autoconsumo que aumenta su eficiencia energética con unos 1.500 MWh/año.

La energía renovable con biomasa tiene un enorme potencial de desarrollo en

España. Es la única energía renovable que presenta un balance económico positivo por los beneficios generados dada su capacidad de creación de empleo, de desarrollo del medio rural y de contribución a la mejora del medio ambiente. En este sentido hay que destacar, además de la captura de CO₂, su contribución al cuidado y limpieza de los montes, con una reducción del riesgo de incendios de hasta un 70%, así como el aprovechamiento de la biomasa agrícola, lo que evita su quema descontrolada y contaminante en nuestros campos.

MAGNON está plenamente comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Gracias al impulso de la generación con renovables, Magnon contribuye de forma directa a la lucha contra el cambio climático (ODS 13) y al impulso de una energía sostenible y respetuosa con el medio ambiente (ODS 7).

Producción
Energía eléctrica

Aplicaciones
Consumo doméstico e industrial





NATURGY es un grupo energético innovador y sostenible, que desarrolla su modelo de negocio en España, Latinoamérica y Australia. Es líder en el sector del gas y un referente en el sector eléctrico, en ambos casos con un objetivo claro de garantía de suministro, un aspecto esencial para prestar un servicio de calidad y para el cumplimiento de su función social. Proporciona una amplia oferta de servicios de valor añadido e impulsa la innovación sostenible como motor de desarrollo.

Presente en más de 20 países y con más de 16 millones de puntos de suministro, tiene una potencia instalada de 15,3 GW y un mix diversificado de generación de electricidad.

La central de ciclo combinado de Palos de la Frontera está constituida por tres grupos de generación de aproximadamente 400 MW de potencia cada uno. El funcionamiento de las centrales de ciclo combinado permite el crecimiento de la generación renovable, ya que funcionan de respaldo en los momentos en que la energía del viento, el agua o el sol no son suficientes para cubrir la demanda. Además, contribuyen a la reducción de emisiones de CO₂ por desplazamiento de carbón y derivados del petróleo, de mayores emisiones. En 2021, la central de ciclo combinado de Palos de la Frontera evitó la emisión de más de 380.000 t de CO₂, que equivale a retirar unos 58 millones de turismos de la circulación durante un día.

Producción
Energía eléctrica

Aplicaciones
Consumo doméstico e industrial



Polígono Industrial Nuevo Puerto. 21810 Palos de la Frontera (Huelva)
Apartado 38. 21080 Huelva
+34 959 369 908
www.naturgy.com



REPSOL es un proveedor de multinenergía global, que trabaja para facilitar la evolución hacia un modelo energético con menos emisiones. Emplea a más de 25.000 personas, tiene activos en 35 países y vende sus productos a 10 millones de clientes en más de 90 países. Es un actor relevante del mercado de luz y gas en España, con un millón de clientes. Además, opera activos de generación eléctrica de bajas emisiones y está desarrollando diversos proyectos de energía renovable fotovoltaica y eólica. La compañía es pionera en el desarrollo de iniciativas para la movilidad sostenible, con carburantes

más eficientes y nuevas soluciones como la recarga eléctrica o el Autogas. Produce más de 700.000 barriles equivalentes de petróleo al día y dispone de uno de los sistemas de refinación más eficientes de Europa. La tecnología y la digitalización son pilares de la compañía, cuyo objetivo es ser cero emisiones netas en 2050, la primera del sector en asumir esta ambiciosa meta.

FACTORÍA GLP PALOS DE LA FRONTERA, ubicado en la provincia de Huelva, se dedica principalmente al almacenamiento y distribución de gas butano, propano y autogás.

Producción

Gas butano · Autogás · Propano · GLP

Aplicaciones

Consumo doméstico, industrial y transporte



Ctra. Huelva-Mazagón Km. 9 · 21810 Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 369 822

www.repsol.com



VENATOR

Somos un fabricante líder mundial de TiO_2 y ofrecemos una amplia gama de pigmentos de anatasa y rutilo. Se comercializan con nuestras marcas de confianza como TIOXIDE®, HOMBITAN®, DELTIO® y ALTIRIS®. Nuestros innovadores pigmentos de TiO_2 se usan día a día en miles de artículos cotidianos.

Son habituales en la formulación de pinturas, recubrimientos, tintas, cerámica, papel y producción de plástico. Se utilizan para reducir la transparencia de fibras sintéticas como el poliéster y la poliamida.

Incluso contamos con grados de TiO_2 con propiedades desinfectantes, limpiadoras y neutralizantes, que se utilizan en filtros en unidades de aire acondicionado, centrales eléctricas y automóviles.

Es importante destacar que también contamos con una gama de grados de TiO_2 diseñados para la formulación de productos alimenticios, farmacéuticos,

cosméticos y de cuidado personal, como la crema solar.

Estos pigmentos especializados se ajustan a los estrictos niveles globales de pureza y seguridad, y se producen de acuerdo con las buenas normas de fabricación (GMP) y las normas internacionales sobre alimentos y bebidas.

Reflejando nuestra posición como una empresa química responsable y consistente, somos uno de los miembros más antiguos de la Asociación de Fabricantes de Dióxido de Titanio (TDMA).

Nuestra participación en este organismo industrial internacional demuestra nuestro compromiso con la fabricación segura y sostenible de pigmentos y aditivos de alto rendimiento.

Con sede en Wynyard, Reino Unido, empleamos aproximadamente a 3.400 empleados en todo el mundo y vendemos nuestros productos en más de 109 países.

Producción

Dióxido de Titanio · Sulfato Férrico · Caparrosa · Fertilizantes · Sales Ferrosas y Férricas · Pigmentos

Aplicaciones

Agricultura · Alimentación · Tratamiento de Aguas · Aditivos uso industrial · Construcción · Cosméticos · Papel · Plástico · Farmaindustria · Pinturas · Tintas · Cerámica · Textil



Polígono Industrial Nuevo Puerto, s/n · 21810 Palos de la Frontera (Huelva)

+34 959 379 200

www.venatorcorp.com

02

Principales Indicadores

Contexto económico 2022	33
Visión global	35
Cifra de negocios y producción	36
Gastos de explotación	37
Cuenta de explotación	38
Dinamismo económico	39
Contribución local, autónoma y portuaria	42
Logística	43
Empleo	45
Inversiones	51
Indicadores ambientales	52
Biocombustibles	57
Inversión Social	59

CONTEXTO ECONÓMICO 2022

Rafael Salgueiro López.

Profesor de Organización de Empresas.
Universidad de Sevilla.

La economía española tuvo un crecimiento muy apreciable durante 2022, con un **5,5% de aumento del PIB** y situándose muy próxima a la recuperación del nivel previo a la pandemia. El sector industrial afrontó un entorno bastante adverso, pero aun así **el VAB industrial aumentó un 3,8%**, aproximándose también al nivel de 2019.

Las cifras de AIQBE para el ejercicio 2022, objeto de esta Memoria, han de ser interpretadas teniendo muy en cuenta los factores excepcionales que influyen en su cifra de negocios y gastos de explotación. Muy en particular,

los altos niveles que alcanzaron los precios de los combustibles líquidos y otros derivados del petróleo, así como la energía eléctrica, mientras que el precio promedio del cobre metálico en el mercado mundial ha sido el segundo más elevado de la década 2012-2022, aunque menor que el de 2021.

Por otra parte, se ha producido un aumento generalizado de los precios de las distintas materias primas empleadas por estas industrias que no siempre puede ser trasladado a los precios de los productos. Así ha sido el caso, por ejemplo, de la afección directa de unos altos y anómalos precios del

gas natural en la producción de urea y fertilizantes. Esos precios han tenido también un impacto apreciable en los costes de las industrias que lo utilizan como combustible, y han afectado a la totalidad de las empresas no eléctricas, dada su influencia en la formación del precio de la energía eléctrica en el mercado mayorista. El grado de impacto del aumento del coste de la energía depende, lógicamente, de la intensidad de uso en las diferentes producciones, si bien ha de señalarse que dos importantes ramas de actividad de AIQBE se encuentran entre las seis más sensibles a los aumentos de los precios de la energía: metalurgia y química.



La economía española tuvo un crecimiento muy apreciable durante 2022, con un **5,5% de aumento del PIB** y situándose muy próxima a la recuperación del nivel previo a la pandemia



CONTEXTO ECONÓMICO 2022

Rafael Salgueiro López.

Profesor de Organización de Empresas.
Universidad de Sevilla.



Los elevados precios de algunas de las producciones de AIQBE en 2022, determinados por sus correspondientes mercados, explican la inusual variación de la cifra de negocios respecto a la del año anterior, dificultando a su comparación. Por esta razón, quizá sea más representativo en este ejercicio el volumen físico de la producción, también reflejado en esta memoria, ya que facilita una comparación más precisa con los años precedentes. Esta cifra es demostrativa de que es la eficiencia productiva de estas industrias onubenses lo que ha permitido mantener su competitividad en unos mercados abiertos e internacionalizados, afrontando con éxito un encarecimiento de insumos y suministros que, además de otros factores, han afectado a su propia actividad y al normal funcionamiento de sus mercados.

El mencionado precio del gas natural durante 2022 también pone de manifiesto la importancia de su sustitución como materia prima para la obtención del hidrógeno empleado en la fabricación de fertilizantes, mediante la proyectada producción electrolítica. Esta sustitución no sólo servirá a objetivos ambientales de primer orden, sino que proporcionará un suministro de hidrógeno a un precio previsible y estable para la producción de amoníaco y de urea, y para otros usos. Además de esto, el hidrógeno verde, obtenido mediante generación eléctrica renovable, está llamado a ser un gran vector de desarrollo de esta localización industrial, habida cuenta de los proyectos anunciados a finales de año para el Parque Energético de La Rábida. Lo sucedido con la energía eléctrica

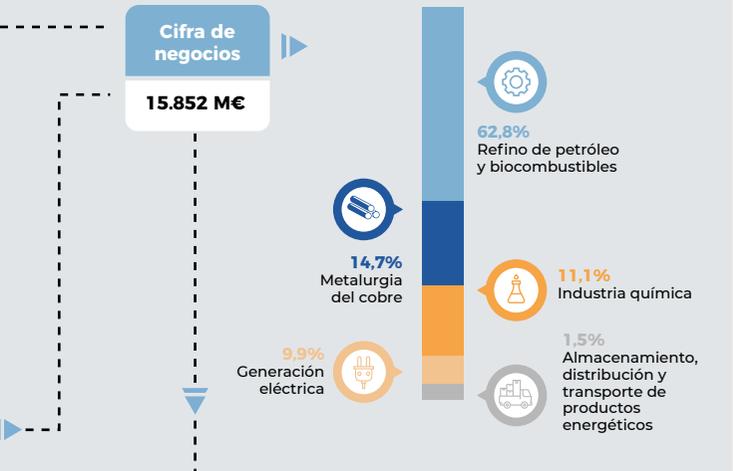
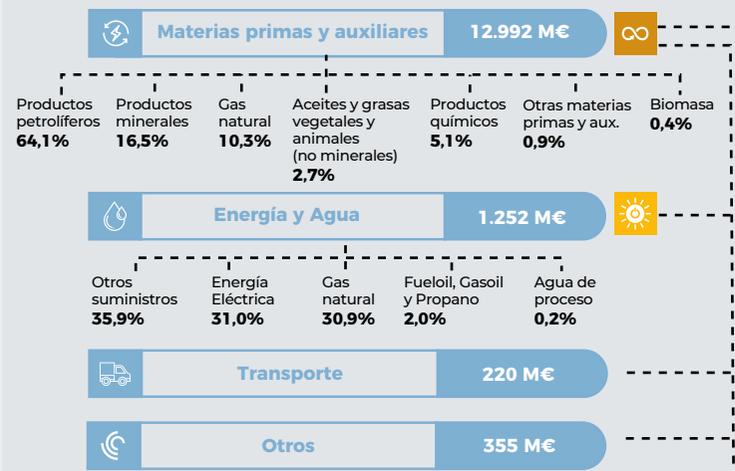
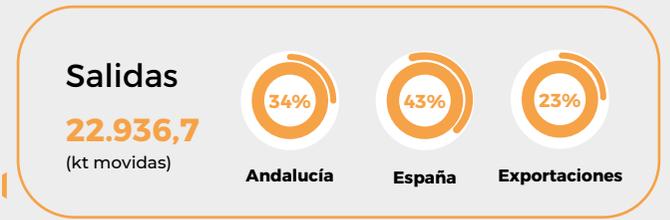
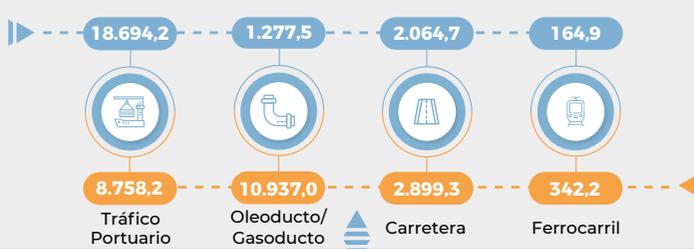
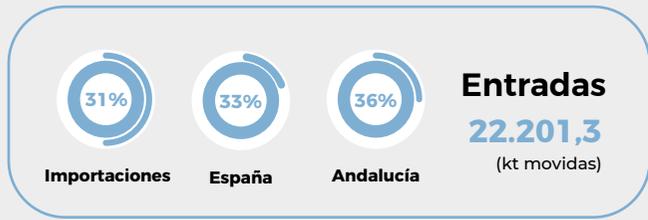
pone también de manifiesto dos hechos de importancia. El primero de ellos es la trascendencia de contar con un suministro eléctrico externo a un precio previsible o estable, en la proporción que sea factible, lo cual será posible mediante el establecimiento de contratos PPA con generadores renovables. De nuevo, los suministros de esta naturaleza no sólo sirven a propósitos ambientales, sino que favorecen a unas industrias cuya posición competitiva se basa, casi exclusivamente, en sus costes operativos. El segundo hecho es la utilidad de la producción propia de electricidad, en aquellos casos en los que se dispone de instalaciones de cogeneración. Sin embargo, se ha visto afectada por distintas disposiciones gubernamentales durante el ejercicio 2022, a pesar de ser una tecnología muy eficiente

y de estar incorporada en la política energética de la UE.

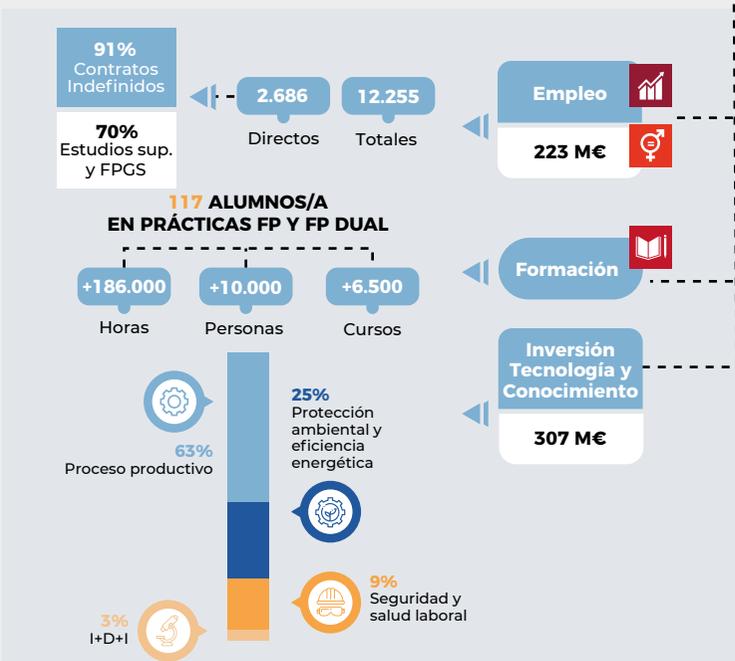
En definitiva, las industrias de AIQBE han demostrado su capacidad de hacer frente a unas circunstancias muy severas y también de contribuir significativamente al proceso de transición ecológica, y no sólo en los ámbitos energéticos, habida cuenta del proyecto en curso de recuperación de materiales esenciales, promovido por la empresa metalúrgica integrante de la Asociación.

Las industrias de AIQBE han demostrado su capacidad de hacer frente a unas circunstancias muy severas

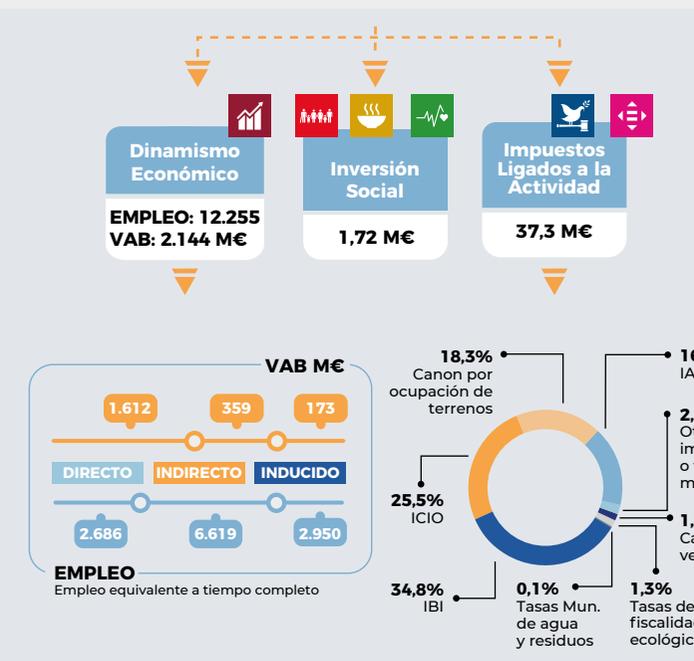
VISIÓN GLOBAL 2022



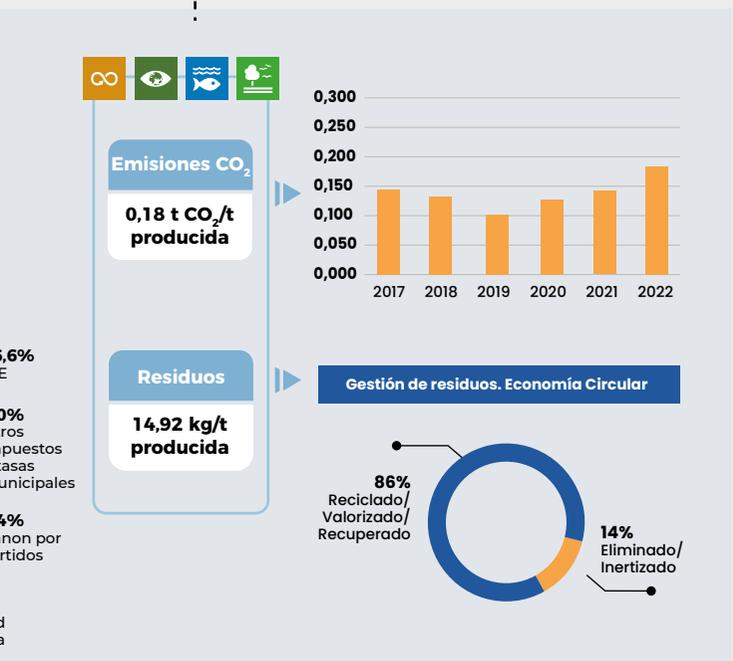
IMPACTO EN HUELVA



IMPACTO EN HUELVA



IMPACTO EN HUELVA



CIFRAS DE NEGOCIO Y PRODUCCIÓN

Sectores de actividad	Cifra de Negocios (M€)	Distribución
Almacenamiento, distribución y transporte de productos energéticos	237	1,5%
Generación eléctrica	1.571	9,9%
Industria química	1.762	11,1%
Metalurgia del cobre	2.325	14,7%
Refino de petróleo y biocombustibles	9.957	62,8%
Importe Neto Cifra de Negocios	15.852	100%
Otros ingresos y variaciones de existencias	611	
Total Ingresos Explotación	16.463	

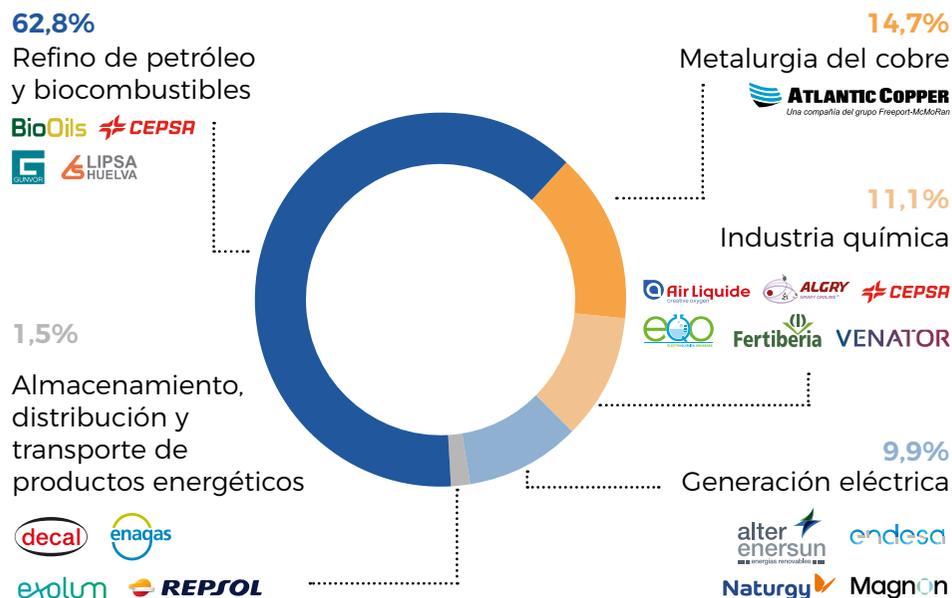
El volumen de negocios ha aumentado más de un 50% en el último año volviendo a valores prepandémicos.



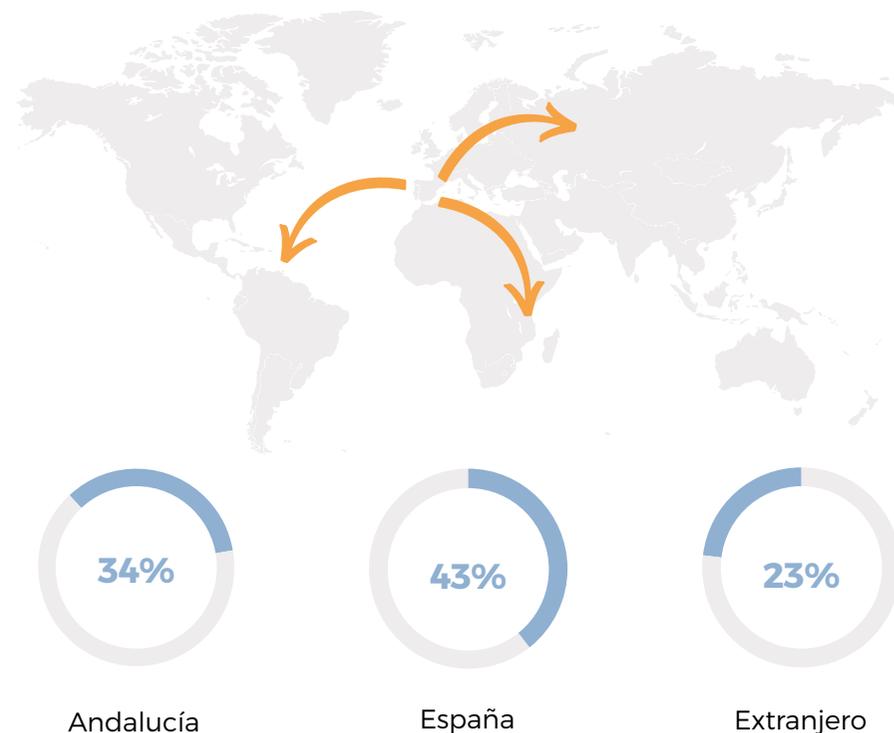
INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Uno de los factores que mide el nivel de desarrollo de un país es el grado de industrialización. El objetivo de aumentar de manera significativa la contribución de la industria al empleo y al producto interior bruto hace necesario que nuestro sector industrial se enfrente a grandes desafíos: el acelerado progreso tecnológico en curso, con innovaciones disruptivas que plantean enormes retos para el sector industrial, y la profunda transformación de nuestro sistema económico hacia una economía descarbonizada, circular y más sostenible y con un mayor peso de las energías renovables.

Distribución de la Cifra de Negocios por sectores productivos

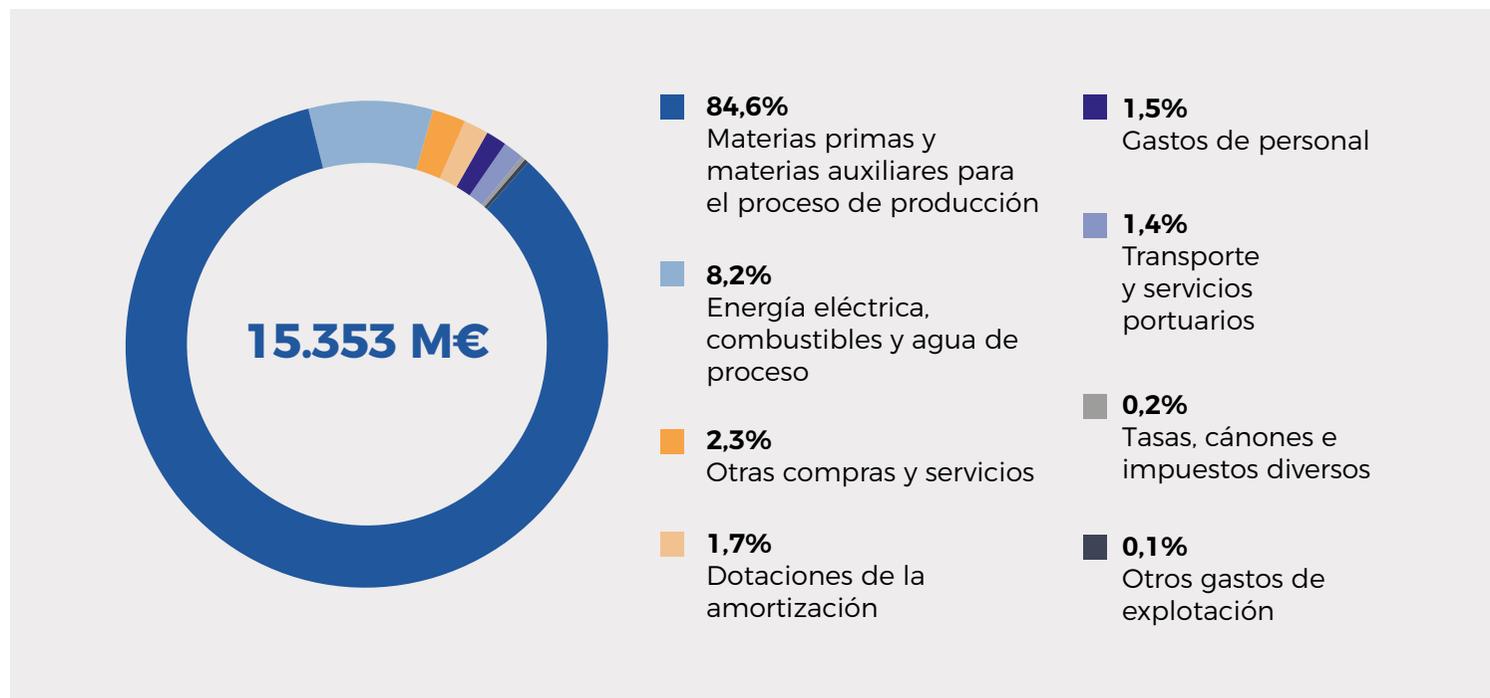


Destino de la producción

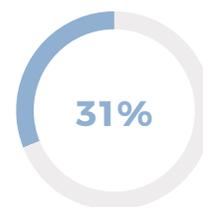


GASTOS EXPLOTACIÓN

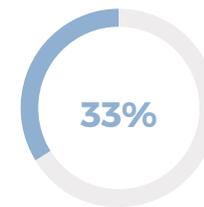
En 2022 los gastos de explotación han superado los 15.000 millones de euros, casi un 50% más que en 2021, lastrados por los costes de la energía y los gastos de transporte y logística que se han duplicado, así como por el coste de las materias primas que se ha incrementado casi un 50%.



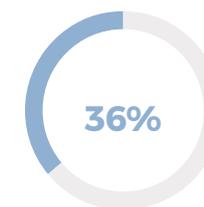
Origen de las compras



Andalucía



España



Extranjero

CUENTA DE EXPLOTACIÓN

La **cuenta de explotación** refleja el resultado obtenido por el conjunto de empresas en el desarrollo de su propia actividad, obteniéndose como diferencia entre ingresos (los que obtiene la empresa relacionados con su actividad económica habitual al realizar su objeto social) y gastos de explotación (los necesarios para realizar su actividad principal):

	(M€)
INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	16.463
1. Importe neto de la cifra de negocios	15.852
2. Variación de existencias (+ o -)	- 27
3. Trabajos realizados por la empresa para su activo	28
4. Otros ingresos de explotación	610
GASTOS DE EXPLOTACIÓN	- 15.096
5. Aprovisionamientos (-)	- 12.992
6. Gastos de personal (-)	- 223
7. Otros gastos de explotación (-)	- 1.881
RESULTADOS DE EXPLOTACIÓN	1.110
8. Amortizaciones (-)	- 257
EBITDA	1.367
VAB DIRECTO*	1.612



TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

META 8.1. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales

META 8.2. DIVERSIFICACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.

META 8.4. PRODUCCIÓN Y CONSUMO EFICIENTE Y RESPETUOSO

Mejorar progresivamente la producción y el consumo eficientes de los recursos y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.

(*) A partir de la Memoria actual (2022), se utilizará la metodología establecida en el RD1106/2020, de 15 de diciembre, por el que se regula el Estatuto de los consumidores electrointensivos para establecer una metodología más precisa en el cálculo del VAB directo (ver anexo metodológico para una definición detallada). No obstante, para este año también se ha calculado el VAB según la metodología anterior comprobando que la diferencia entre ambas magnitudes es del 1,1%.

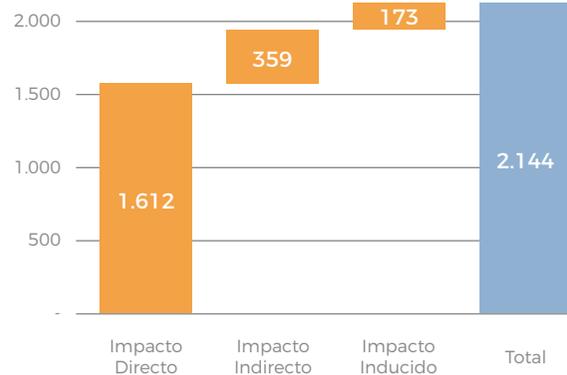
DINAMISMO ECONÓMICO

El gasto realizado por las empresas de AIQBE en compras de bienes y servicios a proveedores locales, y el gasto soportado con las rentas salariales originan un significativo impacto económico en la economía provincial. Este impacto puede ser evaluado en términos de valor añadido y de empleo utilizando la metodología de análisis input-output (Marco IO Andalucía 2016. IECA.

En este sentido, se diferencian los tres tipos de efectos siguientes:

- **Efectos directos:** Valor añadido y empleo provinciales derivados directamente de las actividades de producción de las empresas de AIQBE. Se calculan a partir de la información proporcionada por cada una de las empresas.
- **Efectos indirectos:** Estimación del valor añadido y el empleo en empresas de la provincia originados por compras de suministros y prestación de servicios a las empresas de AIQBE, incluyendo las compras relacionadas con las inversiones.
- **Efectos inducidos:** Estimación del valor añadido y el empleo en la provincia destinados a satisfacer la demanda sustentada por las rentas salariales percibidas, directa o indirectamente, de las empresas de AIQBE.

VAB TOTAL:
2.144 MILLONES DE €



Por cada euro de impacto directo se generan

1€ → 1,33 €

en la provincia de Huelva



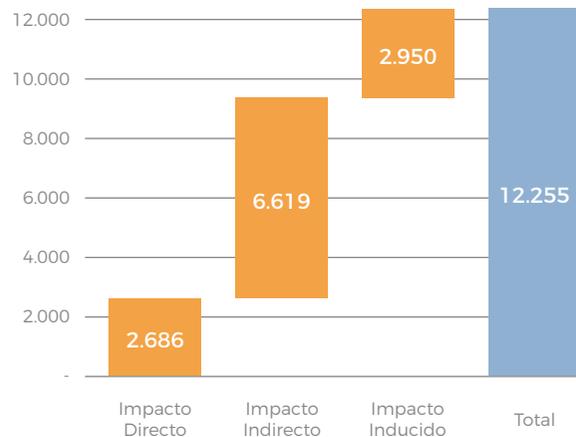
20%

VAB total

de la provincia de Huelva*

(*) Contabilidad Provincial Anual de Andalucía 2022. IECA. 1ª Estimación

EMPLEO: **12.255** PERSONAS (ETC)



Por cada empleo generado de manera directa se crean

4 EMPLEOS MÁS

en la provincia de Huelva



6,1%

EMPLEO total

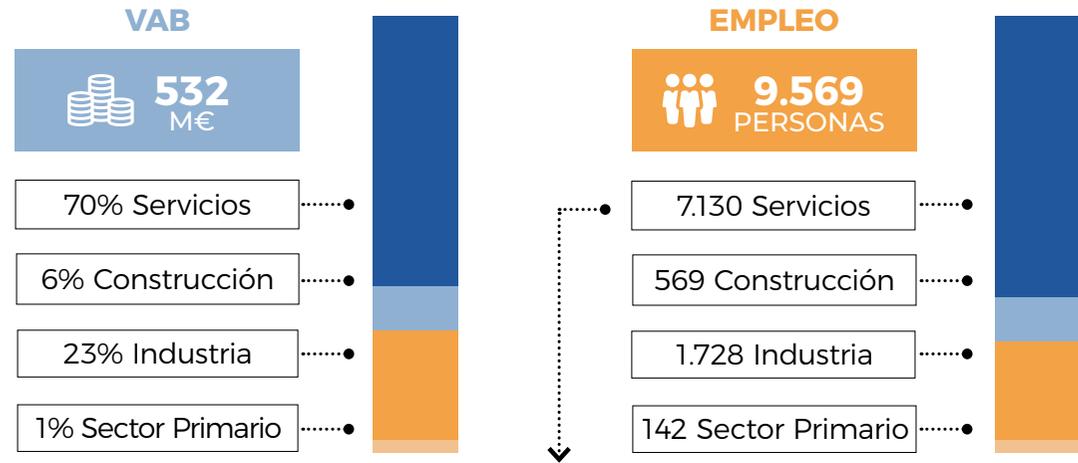
de la provincia de Huelva*

(*) EPA. Promedio de personas ocupadas 2022. INE.

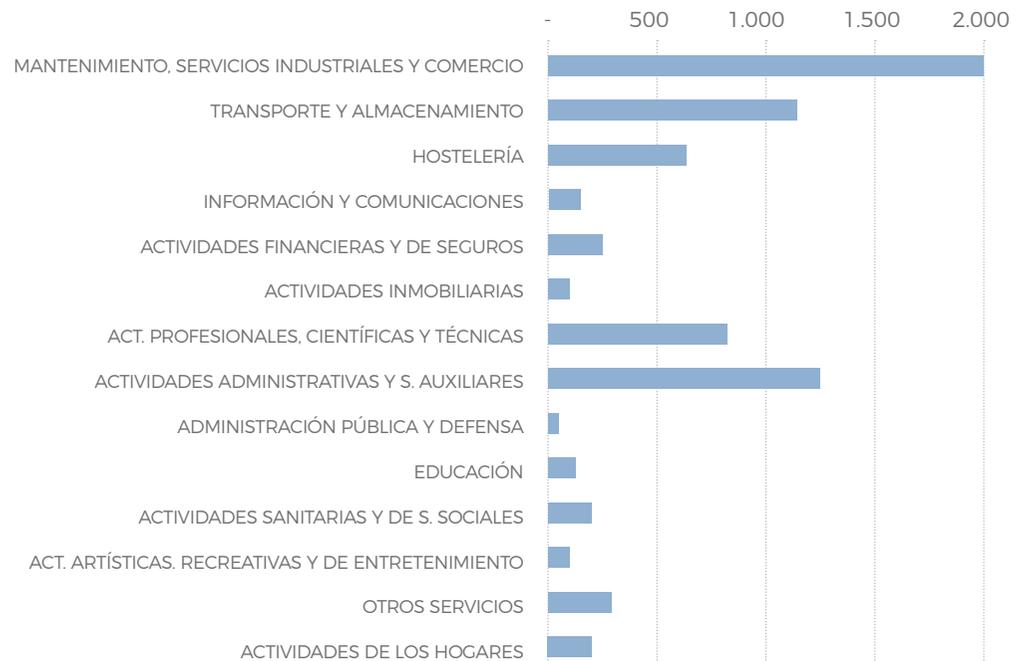
DINAMISMO ECONÓMICO



El impacto económico que la actividad productiva e inversora de las empresas de AIQBE genera sobre el resto de sectores económicos de Huelva puede ser medido y analizado en términos de Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo a través de los efectos indirectos e inducidos.



7.130 EMPLEOS GENERADOS EN EL SECTOR SERVICIOS

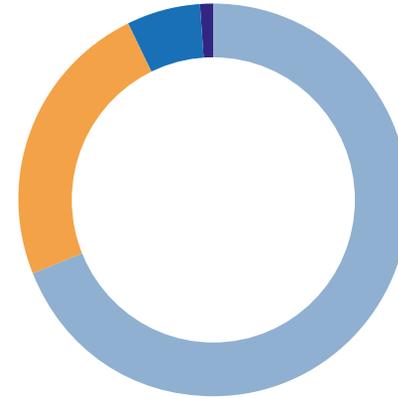


DINAMISMO ECONÓMICO



>181M€ + >52 M€

GENERADOS A TRAVÉS DE LOS IMPACTOS INDIRECTOS E INDUCIDOS EN SUELDOS Y SALARIOS + COTIZACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL



- **69%** Servicios
- **24%** Industria
- **6%** Construcción
- **1%** Sector Primario



TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Estos efectos indirectos e inducidos contribuyen al logro de algunas metas del ODS 8 a través de la cadena de valor que se genera:

META 8.3. FOMENTO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Apoyando las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentando la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas.

META 8.5. PLENO EMPLEO Y TRABAJO DECENTE

Más allá de la generación de empleo, promoviendo prácticas de trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

CONTRIBUCIÓN LOCAL, AUTONÓMICA Y PORTUARIA

Un pilar clave en los beneficios que la actividad industrial genera en la sociedad son los impuestos abonados a nivel local, autonómico y portuario, ya que la mayor parte de ellos se invierten directamente sobre el territorio de implantación de la actividad y sobre la población cercana.

El conjunto de estos impuestos sumó en 2022 un total de

37,3 M€



OBJETIVO 17.17

Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

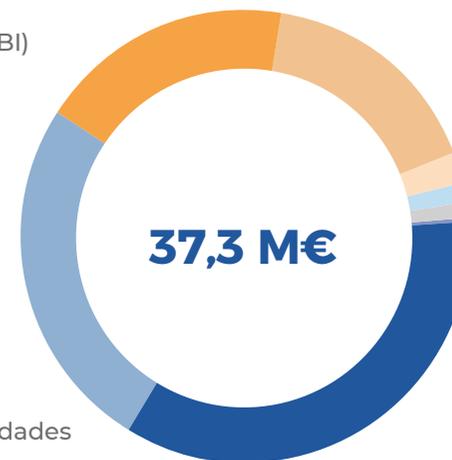
CONTRIBUCIÓN LOCAL, AUTONÓMICA Y PORTUARIA	(M€)
Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI)	12,98
Impuestos sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO)	9,53
Canon por ocupación de terrenos	6,85
Impuesto de Actividades Económicas (IAE)	6,20
Otros impuestos o tasas municipales	0,75
Canon por vertidos	0,53
Tasas de fiscalidad ecológica	0,49
Tasas municipales de agua y residuos	0,01
TOTAL	37,34

34,77 %
Impuestos de Bienes Inmuebles (IBI)

25,52 %
Impuestos sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO)

18,33 %
Canon por ocupación de terrenos

16,61 %
Impuestos de Actividades Económicas (IAE)



2,01 %
Otros impuestos o tasas municipales

1,42 %
Canon por vertidos

1,30 %
Tasas de fiscalidad ecológica

0,04 %
Tasas municipales de agua y residuos

El Puerto de Huelva ha cerrado el ejercicio **2022** con un tráfico total de **32,1 millones de toneladas**, con un crecimiento del **4,86 % respecto al año anterior**. Estas cifras suponen la consolidación del retorno a la senda del crecimiento, después de la crisis económica derivada de la pandemia de 2020, y que se reflejó en los tráficos portuarios de los últimos 2 años.

Estas cifras de tráfico vienen determinadas por la especial relación de simbiosis entre el puerto y la industria a la que da soporte logístico y que, a su vez, le aporta la gran mayoría de su volumen.

La vinculación del Puerto de Huelva a la industria es una de sus características específicas, que ha sido una constante en sus 150 años de historia que se cumplen en este año 2023, y cuyos actos conmemorativos han comenzado a finales del ejercicio 2022.

Desde la actividad portuaria dedicada a dar soporte logístico a la actividad minera de la provincia, a través de los muelles de la zona norte del puerto, en el municipio de Huelva, siguiendo con la expansión hacia el

sur en la zona de Francisco Montenegro, hasta el gran salto infraestructural que supuso el puerto exterior, ya en Palos de la Frontera, la actividad de puerto e industria se han desarrollado de forma claramente sincronizadas.

En estos momentos, la composición del tráfico portuario es un claro reflejo de la industria de su entorno: cerca del 80 % de sus tráficos son graneles líquidos energéticos y químicos y un 18 % son graneles sólidos, mineros e industriales. En este contexto destaca también el crecimiento sostenido en términos relativos de la mercancía general (rodada y contenerizada) que, aunque todavía no alcanza el 5 % del total de los tráficos portuarios, supone una indudable oportunidad para mejorar la competitividad logística de la industria.

Es también importante constatar los grandes retos globales a los que se enfrenta la economía en general y la industria en particular, destacando las exigencias de sostenibilidad (económica, ambiental y social), la digitalización y la transición energética (especialmente relevante para la industria de Huelva). En este sentido, el Puerto de Huelva, en su recientemente aprobado Plan Estratégico 2023-30, ha definido tres ejes estratégicos donde el hilo común es el favorecimiento de la transformación y crecimiento de la actividad logística e industrial en los nuevos escenarios.

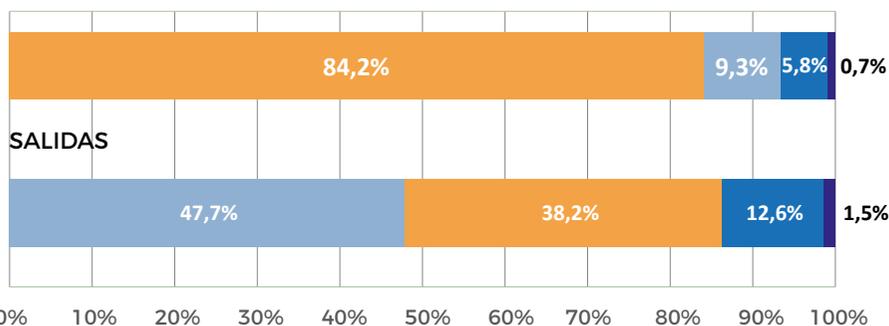
Ignacio Alvarez-Ossorio
Director del Puerto de Huelva

LOGÍSTICA

En 2022 se han movido más de **45 M de toneladas**

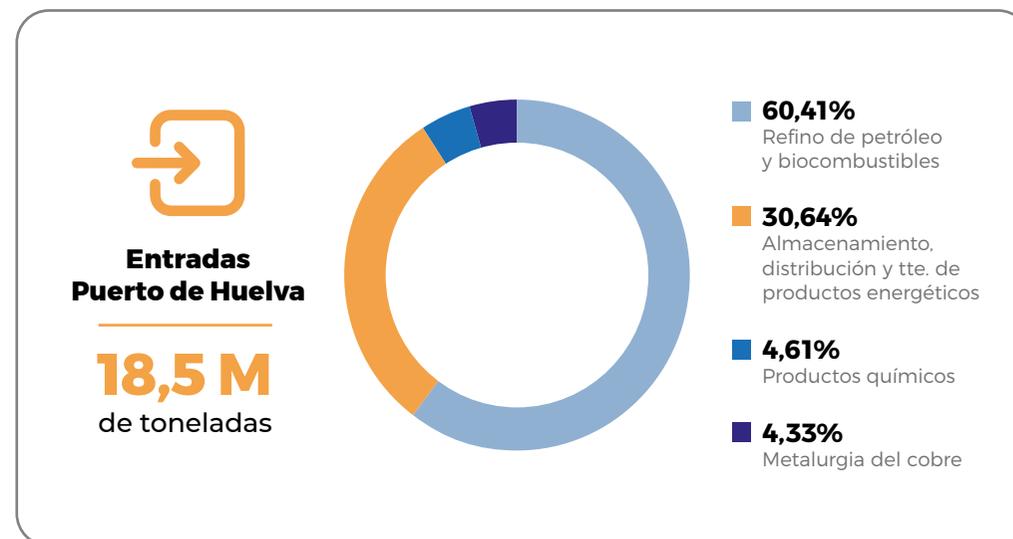
TONELADAS	ENTRADAS	SALIDAS
Carretera	2.064.648	2.899.297
Ferrocarril	164.915	342.223
Puerto de Huelva	18.503.645	8.433.792
Otros puertos	190.612	324.406
Oleoducto y gasoducto	1.277.497	10.936.955
TOTAL	22.201.317	22.936.673

ENTRADAS

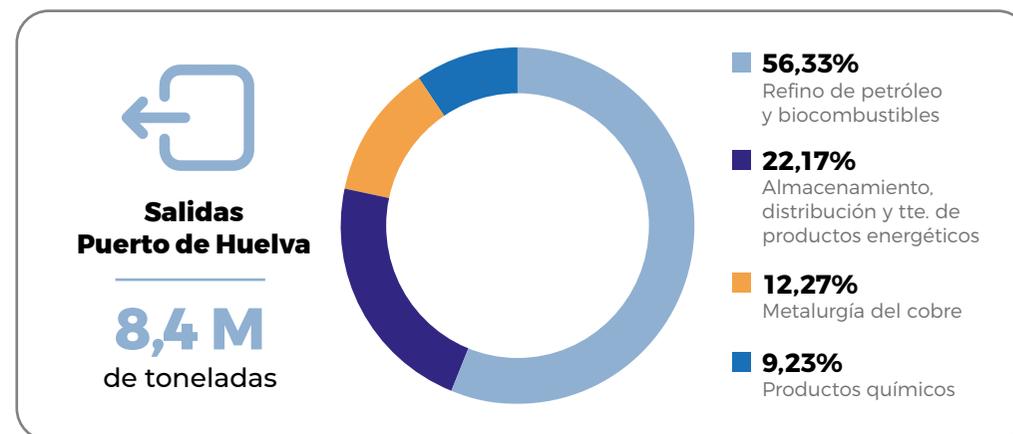


De todo el tráfico portuario ligado a la actividad de AIQBE el 99,0% de las entradas y el 96,3% de las salidas se han realizado a través del Puerto de Huelva. Este tráfico supuso el 83,9% del total del tráfico portuario del Puerto de Huelva.

Entradas Puerto de Huelva



Salidas Puerto de Huelva



EMPLEO



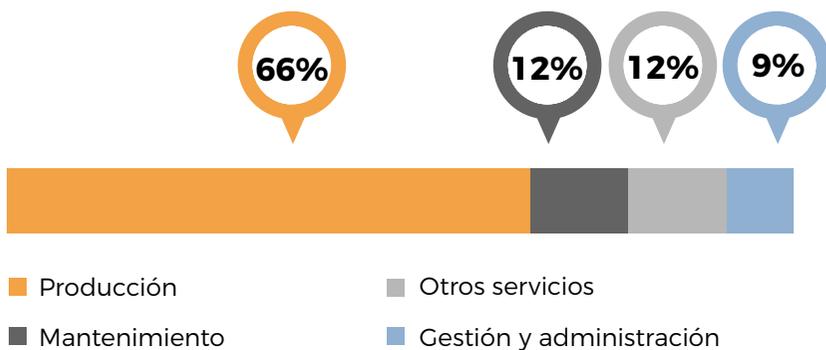
El empleo directo y auxiliar generado por AIQBE en 2022 ha supuesto el 27,7% del empleo industrial* de la provincia de Huelva.

* Media anual (2022) de personas ocupadas en el sector industrial en la provincia de Huelva (IECA. Explotación de la Encuesta de Población Activa del INE).

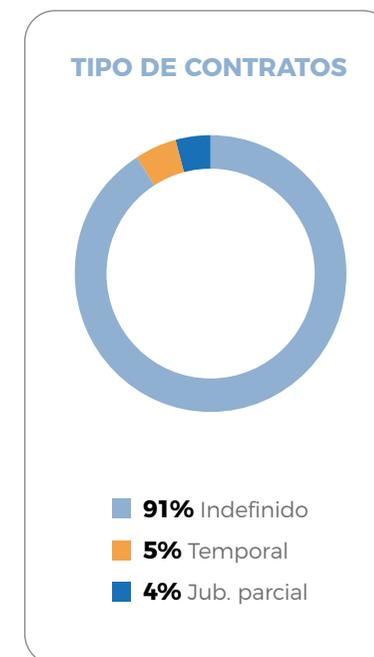
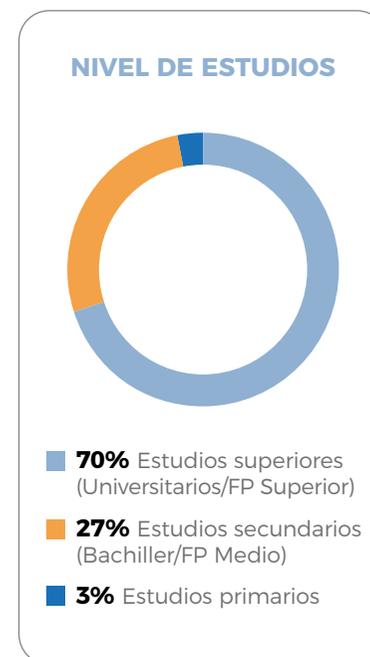
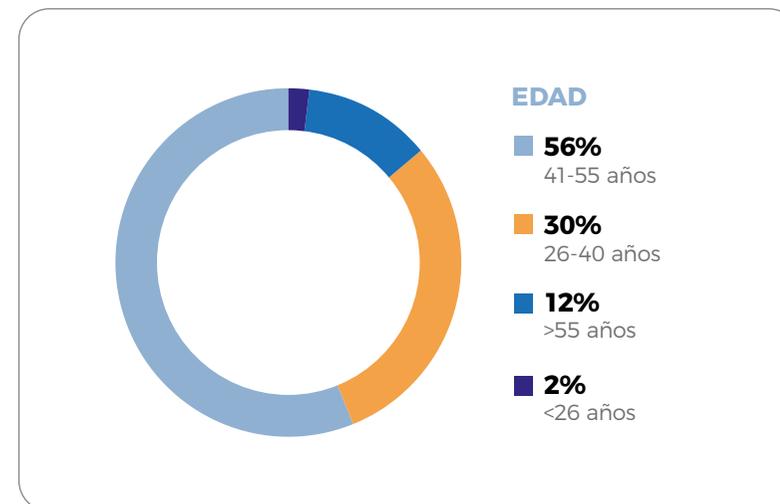
EMPLEO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<26 años	35	14	49
26-40	673	147	820
41-55	1.321	186	1.507
> 55 años	286	24	310
TOTAL	2.315	371	2.686

* Se contabiliza el 15% de las jubilaciones parciales para el cálculo del total de la plantilla media anual.

Área de especialización



Estructura del empleo directo

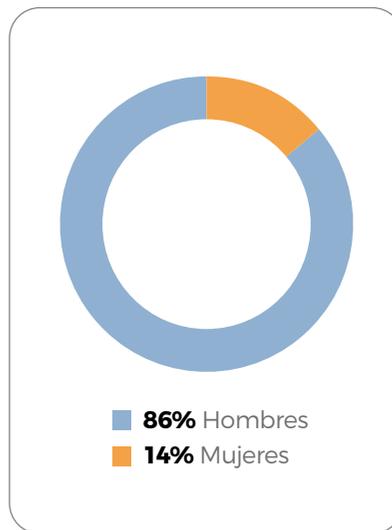


EMPLEO Y GÉNERO

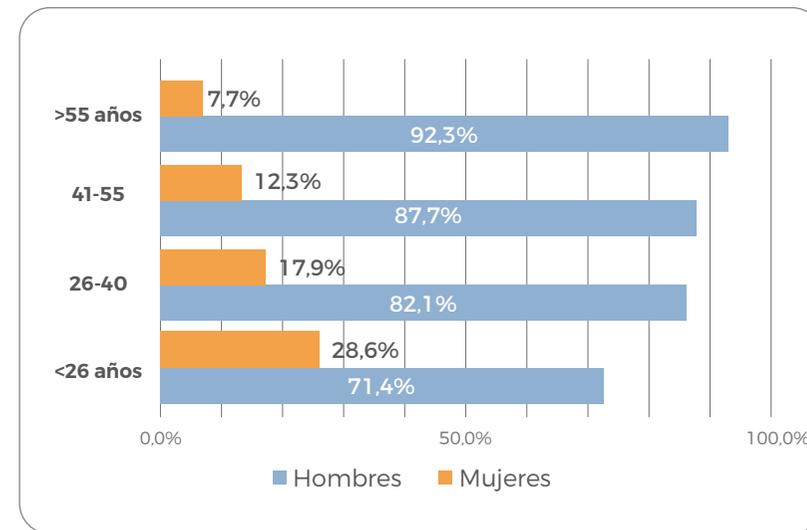
La menor presencia de la mujer en los ciclos formativos industriales y estudios técnicos repercute en una menor representación femenina en la industria. Sin embargo, se sigue apreciando un mayor porcentaje relativo de mujeres con responsabilidad de mando que en el caso de los hombres.



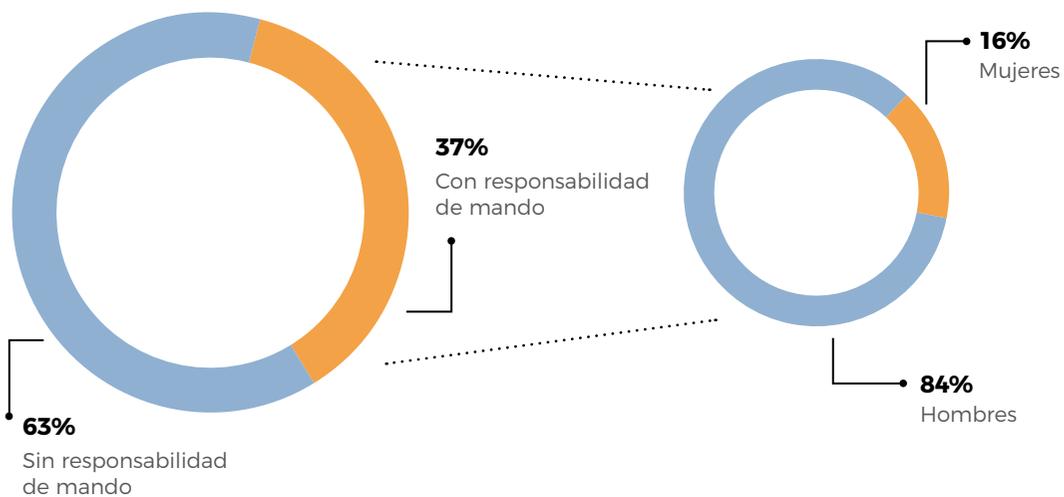
Distribución de empleo por género



Distribución de empleo por grupo de edad y género



Tipo de empleo



Responsabilidad de mando y género

MUJERES



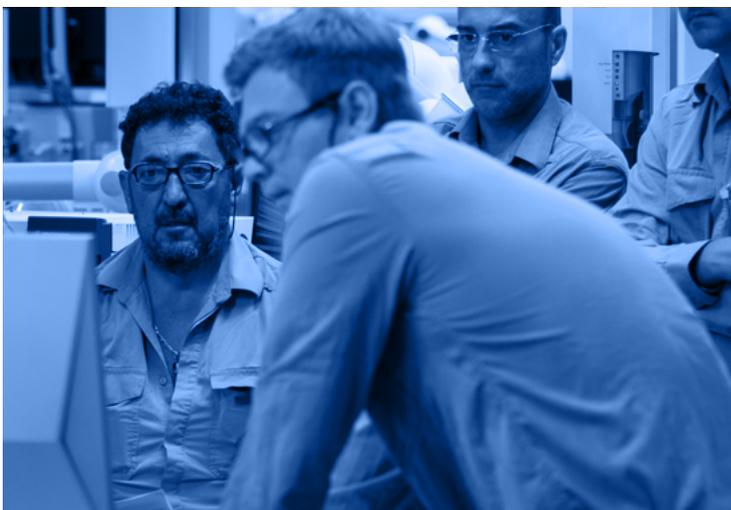
HOMBRES



■ Con responsabilidad de mando
 ■ Sin responsabilidad de mando

EMPLEO

CARACTERIZACIÓN DEL EMPLEO DE AIQBE



>168
MILLONES €

en salarios
brutos

>11
MILLONES €

en compensaciones
adicionales: cobertura
de gastos familiares,
transporte
colectivo, etc.



equivalente al presupuesto total
de la **Diputación de Huelva** en 2022



>41
MILLONES €

aportados a la
Seguridad Social



3 veces más que
lo aportado por el
**Ayuntamiento de
Huelva** en 2022



1.716
HORAS/AÑO

media anual de
jornada de trabajo



9 horas por debajo
de la media de
horas de trabajo al
año acordadas en
**convenios colectivos
en España** en 2021



62.547
€/AÑO

salario equivalente
anual a tiempo
completo



3 veces más que el
salario medio en 2021
de la **provincia de
Huelva**

EMPLEO Y FORMACIÓN

Formación continua

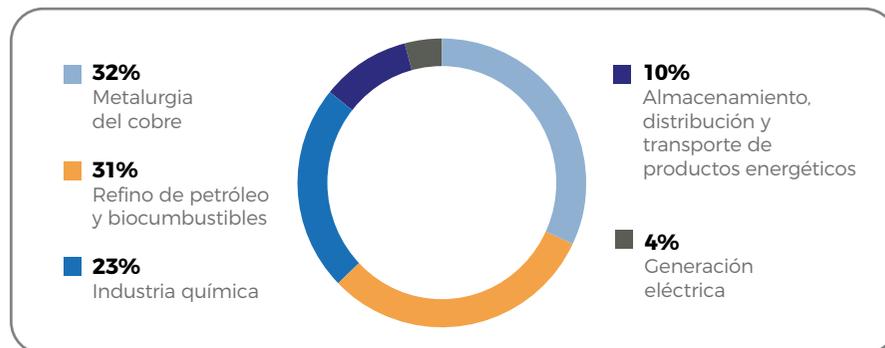
Formación	Presencial	No presencial
Horas de formación impartidas	138.235	47.940
Número de cursos impartidos	2.519	3.991
Número de personas que han recibido formación	5.770	4.577
% personal con mando	27%	34%



Especialidades formativas



Prácticas FP y FP Dual



META 4.4. COMPETENCIAS PARA ACCEDER AL EMPLEO

Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

La **seguridad en el trabajo** representa un objetivo prioritario para las compañías integradas en AIQBE. Los esfuerzos de las empresas por la mejora de la seguridad y salud, las inversiones realizadas, la continua mejora mediante los sistemas de gestión certificados, así como la concienciación y el esfuerzo de las plantillas y de las empresas colaboradoras, han permitido conseguir un año más unos datos de accidentabilidad que, aunque buenos,

nos indican que tenemos que seguir trabajando para lograr el objetivo de cero accidentes.

Los datos aquí expuestos de los principales **indicadores de accidentabilidad**, tras una comparación con otros sectores y territorios, nos sirven para poner en valor el buen trabajo realizado por todos los implicados en materia de seguridad laboral.

Accidentabilidad laboral

AIQBE	2019	2020	2021	2022
Accidentes con baja	16	19	21	26
Accidentes sin baja	53	58	47	61
Jornadas perdidas por accidente	865	663	1.528	888
Accidentes in itinere	7	26	11	15
Víctimas mortales	0	0	0	0
Empresas auxiliares	2019	2020	2021	2022
Accidentes con baja	14	17	18	32
Accidentes sin baja	37	44	20	45
Jornadas perdidas por accidentes	572	676	881	1.292

La seguridad y la salud en el trabajo son fundamentales para un desarrollo sostenible. La inversión en SST puede contribuir al logro de la Agenda 2030 en:



META 8.8. DERECHOS LABORALES Y TRABAJO SEGURO

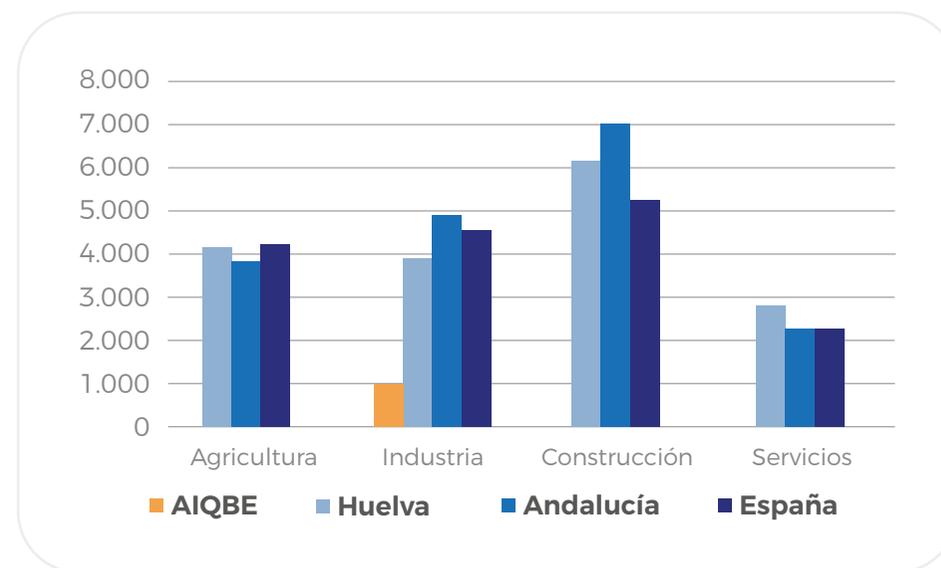
Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.

Índices de incidencia de accidentes en jornada de trabajo

Nº de accidentes con baja en jornada de trabajo por cada 100.000 trabajadores

	TOTAL	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
AIQBE	967,6		967,6		
Huelva	3.350,5	4.067,0	3.893,0	6.265,0	2.710,0
Andalucía	2.969,2	3.802,0	4.796,0	7.015,0	2.293,0
España	2.852,1	4.140,9	4.410,9	6.131,7	2.260,6

Fuente: Ministerio de Trabajo y Economía Social y Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo de la Junta de Andalucía.



SALUD Y BIENESTAR

Poder garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

EMPLEO

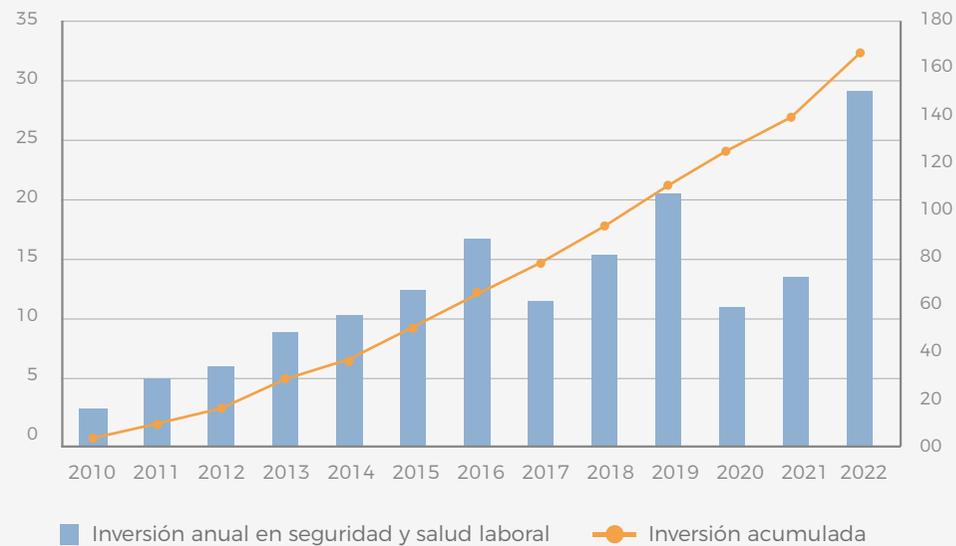


Inversión en seguridad y salud laboral

AÑO	M€	% Inversión Total
2017	12,0	5%
2018	15,5	6%
2019	20,6	8%
2020	12,7	6%
2021	13,8	7%
2022	28,7	9%



En este último año las empresas han duplicado el importe dedicado a inversiones en seguridad y salud laboral tras superar el período pandémico, como se aprecia en la gráfica



INVERSIONES



9.4 MODERNIZAR INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA LIMPIA

De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

Pasados los efectos más graves de la pandemia, y a pesar de otras incidencias como la guerra en Ucrania y las incertidumbres internacionales, las inversiones siguen demostrando, nuevamente, el compromiso de las empresas asociadas a AIQBE con el territorio, invirtiendo en el mantenimiento de sus procesos productivos, la seguridad, el medio ambiente y la investigación.

En 2022, las inversiones realizadas por las empresas de AIQBE alcanzaron los



307 M €

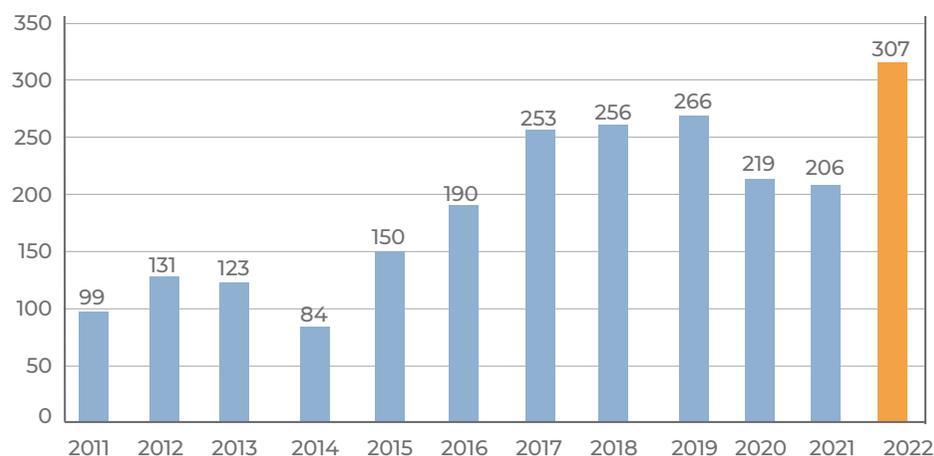
DESTINO DE LAS INVERSIONES	2022	2021	Var
Inversiones en proceso productivo	191	131	46%
Inversiones en protección ambiental	76	51	49%
Inversiones en seguridad y salud laboral	29	14	107%
Inversiones en investigación, desarrollo e innovación	10	10	5%
INVERSIÓN TOTAL	307	206	49%

En los últimos 10 años se han superado los 2.000 M€ de inversión



+2.000 M€

■ Evolución de las inversiones (M€)



El promedio anual de inversión de los últimos cinco años supera los



250 M€
ANUALES

INDICADORES AMBIENTALES



39

PUNTOS DE
MONITORIZACIÓN
DE VERTIDOS



89

PUNTOS DE
MONITORIZACIÓN
DE EMISIONES



139

INSPECCIONES
EXTERNAS

Principales indicadores ambientales por unidad de producción 2022

EMISIONES

CO2 (t/t producida)	0,178
NOx/NO2 (kg/t producida)	0,139
SOx/SO2 (kg/t producida)	0,241
PM10 (kg/t producida)	0,005

RESIDUOS

NO PELIGROSOS + PELIGROSOS (kg/t)	14,924
-----------------------------------	--------

VERTIDOS

Agua residual (m ³ /t producida)	0,438
Fosfatos (g/t producida)	0,207
Fluoruros (g/t producida)	0,173
Aportes metálicos (g/t producida)	0,067

CONSUMO DE ENERGÍA PROCESO

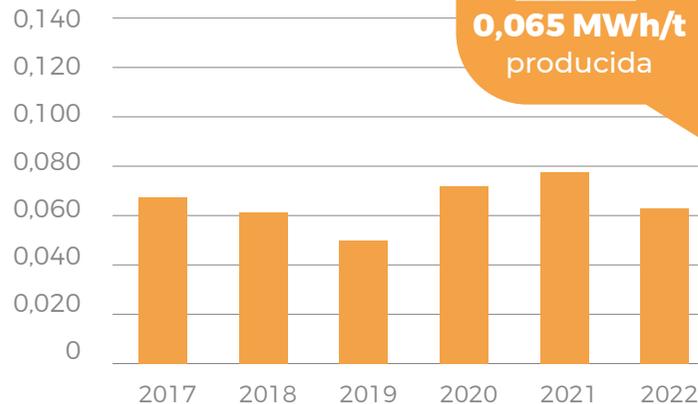
MWh/t producida	0,065
-----------------	-------

Consumo de energía eléctrica

1.530 GWh

AIQBE
(2022)

0,065 MWh/t
producida



■ MWh/t producida



Residuos

Llamamos residuos industriales a los generados en los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera y los vertidos. Hay que tener en cuenta que, más allá de la propia actividad principal de cada empresa, la cantidad de residuos generados puede variar considerablemente de un año a otro por operaciones

de montaje, desmantelamiento, mantenimiento, paradas, etc.

Estos residuos pueden ser peligrosos y/o no peligrosos, dándoles el tratamiento indicado en cada caso, y el objetivo es disminuir su generación buscando procesos que minimicen su cantidad y en su lugar den paso a la generación de subproductos, todo dentro de la Economía Circular.

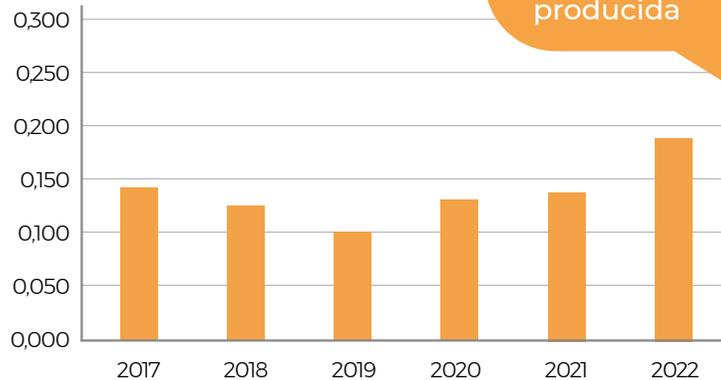


INDICADORES AMBIENTALES

Dióxido de Carbono CO₂

4.172 kt

t/t producida



AIQBE
(2022)

0,178 t/t
producida

Es un gas inodoro, incoloro, ligeramente ácido, no inflamable y no tóxico que se encuentra, por ejemplo, en el aire espirado por la respiración, siendo indispensable para el desarrollo de la vegetación que lo convierte en materia orgánica. Es el gas que, por su cantidad, más contribuye al efecto invernadero. Si vemos las emisiones en 2021 de toneladas de CO₂ por habitante, tenemos a España en 4,99 t, Alemania en 8,06 t, USA en 14,24 t, Rusia en 13,52 t y China en 8,73 t, siendo la media mundial de 4,9 t. Pero un dato importante es ver cuanto CO₂ se emite para generar riqueza, porque da idea de si se es eficiente o no en los procesos, y en ese caso tenemos, por cada 1000 \$/PIB generado, a España con 0,13 kg, Alemania 0,15 kg, USA 0,23 kg, Rusia 0,48 kg y China 0,50 kg, siendo España modelo a seguir por su eficiencia. En el caso de AIQBE se aprecia una notable subida en 2022 ya que, debido a la guerra en Ucrania y las paradas de las centrales nucleares francesas, en vez de importar energía eléctrica desde Francia ha sido necesario exportar energía eléctrica a Francia y Centroeuropa. Dicha producción extra se ha generado en los ciclos combinados, de los que, afortunadamente, tenemos 1.600 MW de potencia instalada en nuestra provincia

Óxidos de Nitrógeno (NOx)

3,3 kt

kg/t producida



AIQBE
(2022)

0,139 kg/t
producida

Se forman en las combustiones llevadas a altas temperaturas. Las fuentes más comunes en la naturaleza son la descomposición de los nitratos orgánicos, los incendios forestales y la actividad volcánica. Las principales fuentes antropogénicas son los escapes de los vehículos motorizados que no usen aditivos como Ad Blue, la quema de combustibles fósiles sin tratamiento posterior de gases o el empleo de tecnologías adecuadas, y la quema de rastrojos. Pueden originar ozono troposférico por reacciones fotoquímicas con la luz solar. Durante el confinamiento a causa de la pandemia del Covid 19 se vio que la aportación de la industria onubense es menor de la que habitualmente se le había atribuido, lo cual llevará a reevaluar claramente a la baja los resultados de los estudios existentes en los que se incluían los datos atribuidos anteriormente.

INDICADORES AMBIENTALES

Óxidos de Azufre (SOx)



El más común de los óxidos de azufre es el SO₂ que es un gas incoloro y no inflamable, de olor fuerte e irritante a altas concentraciones. La mitad de las emisiones a la atmósfera se generan por actividades humanas como la quema de carbón y la otra mitad procede de fuentes naturales, principalmente de las erupciones volcánicas, así, volvemos a recordar que, por ejemplo, el volcán Cumbre Vieja de La Palma emitió cada día que estuvo activo en 2021 la misma cantidad de SO₂ que toda la industria de Huelva a lo largo de los últimos 10 años.

Partículas PM10

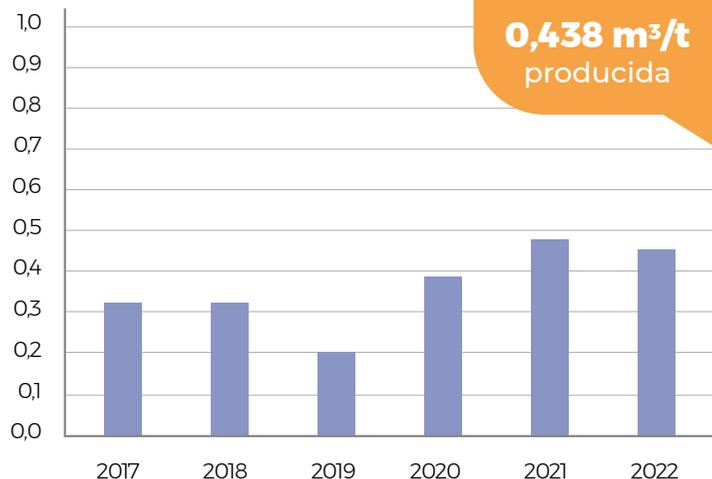


Son aquellas partículas sólidas y/o líquidas de cualquier naturaleza (polvo, cenizas, hollín, polen, etc.) dispersas en la atmósfera de tamaño menor de 10 µm (1 µm o micrómetro es la milésima parte de un milímetro), siendo las más peligrosas las menores de 2,5 µm y las de 1 µm. El 77,9% procede del polvo suspendido en la atmósfera; el comercio, la industria y la construcción aportan un 7,6%; el transporte rodado el 6,5%, las quemaduras agrícolas el 3,7%, las actividades domésticas el 3,3%, siendo el 1% restante procedente de las demás actividades.

INDICADORES AMBIENTALES

Agua Residual

m³/t producida



La actividad industrial de las empresas de AIQBE genera efluentes líquidos de diversa procedencia. Una parte de ellos se reutilizan en los procesos y los excedentes, una vez tratados correctamente, se vierten cumpliendo los límites establecidos en las autorizaciones ambientales, y con los controles que las Administraciones exigen.

Fosfatos

g/t producida



El fósforo se encuentra en el medio ambiente, generalmente como fosfatos, y es uno de los elementos fundamentales en los que se basa la vida en la Tierra. El origen de la mayoría del fósforo liberado al medio ambiente procede de la agricultura y de las aguas urbanas no tratadas. El exceso en el medio acuoso puede provocar, si hay poca renovación y también están presentes otros elementos en desproporción, el crecimiento excesivo de organismos como algas, por ejemplo, que originan un desequilibrio en el medio.

INDICADORES AMBIENTALES

Fluoruros

g/t producida



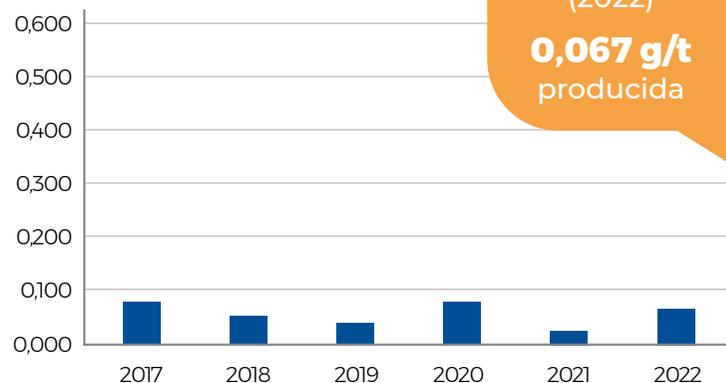
AIQBE
(2022)

0,173 g/t
producida

Los fluoruros tienen fuentes tanto antropogénicas (combustión del carbón, industria cerámica y metalúrgica, etc.) como naturales (disolución de minerales, erupciones volcánicas, aerosoles marinos, etc.). Se emplea en la fluoración del agua potable, y en la fabricación de dentífricos, vidrios, esmaltes, lubricantes, plásticos e incluso medicamentos para la piel y para tratar ciertos cánceres.

Aportes metálicos

g/t producida



AIQBE
(2022)

0,067 g/t
producida

A nivel traza, todas las aguas residuales -tanto industriales como urbanas- contienen gran número de metales diferentes (aluminio, níquel, manganeso, plomo, cromo, cadmio, zinc, cobre, hierro, etc.). En el caso particular de la Ría de Huelva, el mayor aporte metálico procede del Drenaje Ácido de los ríos Tinto y Odiel en una cantidad cercana a las 21.000 toneladas de metales en un año típico de lluvias normales. La industria aporta alrededor del 0,005% del total, e incluso parte de esos metales ya vienen en el agua de alimentación de entrada a los procesos industriales, cantidad que se ha incrementado, como se puede ver en la gráfica, a causa de la sequía y la mayor cantidad de metales en el agua procedente del sistema hídrico de la provincia.



BIOCOMBUSTIBLES

La RAE define como biocombustible al “combustible obtenido mediante el tratamiento físico o químico de materia vegetal o residuos orgánicos”. Y es precisamente en el procedente de los aceites residuales orgánicos en el que queremos centrar este informe ya que es el que se produce de forma mayoritaria en las empresas asociadas en AIQBE -Bio Oils, Cepsa y Gunvor-, con la participación de LIPSA en la purificación de algunos de esos residuos orgánicos para poder usarlo, y DECAL y Exolum como agentes logísticos de importancia vital.



Tenemos que distinguir entre aceites o grasas residuales orgánicos vegetales y animales. Entre los primeros tenemos por ejemplo el UCO (aceite de freír usado) y el POME que es un aceite residual que se extrae en la producción del aceite de palma. Y entre los segundos tenemos las grasas animales. Todos estos productos son ya productos no comestibles y que por tanto entrarían en la categoría de residuos.

Los biocombustibles se pueden fabricar a través de dos procesos distintos, uno basado en reacciones de esterificación y otro basado en reacciones de isomerización. Este último es el que produce el denominado HVO o Diesel Renovable.

El proceso más utilizado en la actualidad para la producción de biocombustibles a partir de aceites o grasas residuales como el UCO o el POME es **la transesterificación**, tras un proceso de refinado que permita eliminar las impurezas que contienen. La transesterificación es una reacción química entre un aceite o grasa y un alcohol, en presencia de un catalizador. Como producto de esta reacción se obtienen ésteres alquílicos de ácidos grasos (biodiesel) y glicerina como subproducto. El producto

de este proceso es el denominado **FAME (Ester metílico de ácido graso)**, que tiene limitaciones en cuanto al porcentaje utilizable en los motores actuales por su comportamiento a bajas temperaturas.

Los biocombustibles se pueden fabricar a través de dos procesos distintos

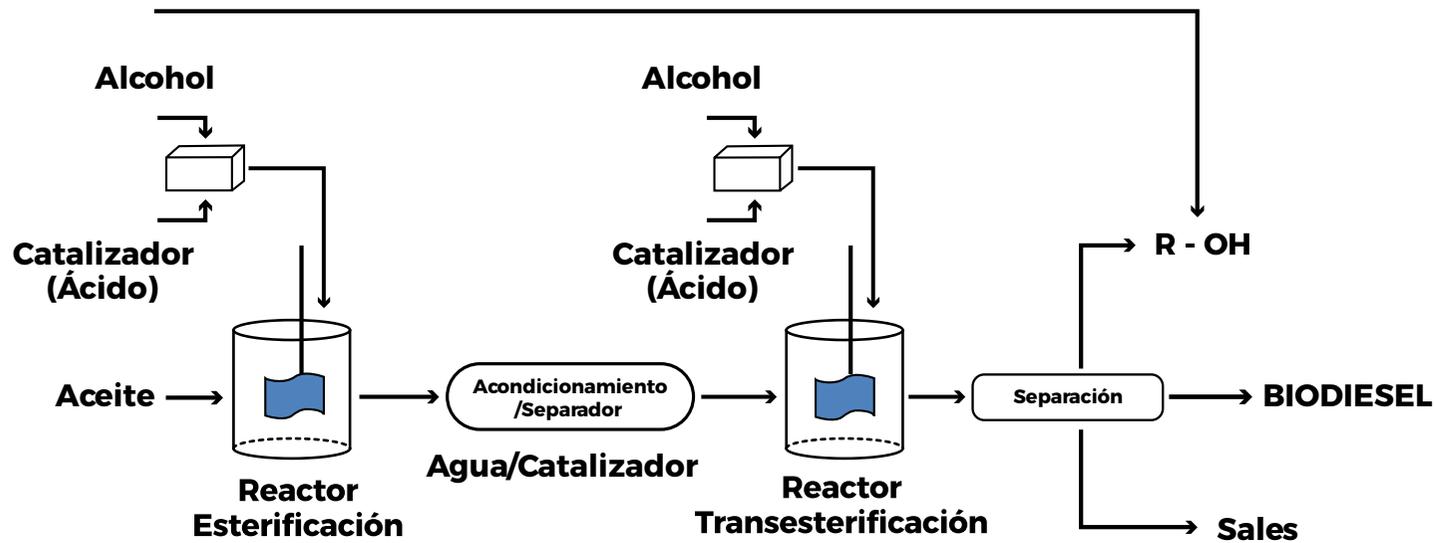
Por otro lado, está el HVO, que es aceite vegetal hidrotratado (Hydrotreated Vegetable Oil en inglés) y es el diésel renovable cuya materia prima es el aceite residual vegetal, como el aceite de cocina usado y que se obtiene mediante reacciones de isomerización,

que tienen al hidrógeno como materia prima y precisan de altas temperaturas y presiones, y de un catalizador adecuado para llevarla a cabo.

La ventaja del Diesel Renovable frente al FAME es que aquel no es distinguible del diésel de origen fósil, se puede usar en condiciones invernales severas, tiene mayor contenido en energía, baja densidad y elevado índice de cetano. En resumen, podemos usarlo en los motores actuales sin notar el cambio.

Las mismas unidades que fabrican Diesel Renovable son capaces de fabricar SAF (combustible sostenible para aviación), que poco a poco irá subiendo su porcentaje en los depósitos de los aviones comerciales.

BIOCOMBUSTIBLES



Veamos cual es el proceso en general, porque cada planta tiene sus particularidades.

Y ahora una pregunta, ¿sabías que parte del diésel y la gasolina que usan nuestros vehículos ya tienen biocombustibles desde hace una década? Efectivamente, el gasóleo B7 que vemos indicado en los surtidores de las gasolineras significa que es una mezcla de 93% de gasoil convencional y un 7% de biodiésel, y aunque el B7 es el más habitual en España, también existen el

B10, el B30, con porcentajes crecientes de biodiesel en su formulación, diésel sintético o diésel XTL. El B30, con un contenido en biodiesel del 33 %, es denominado comercialmente también como diésel azul o diésel R33. La mayoría de los vehículos que se venden en la actualidad están preparados para funcionar sin ningún problema con B7 o B10, e incluso B30; sin embargo, se requieren algunos cambios en los materiales plásticos y en algunos motores que permitan funcionar con 100 % biodiesel.

También en la gasolina, se utiliza un porcentaje de biocombustible desde hace ya varios años, en este caso bioetanol. El bioetanol es un biocombustible obtenido mediante un proceso de fermentación a partir de residuos orgánicos vegetales, que se ha introducido para reducir la emisión de CO₂. Y cómo con el gasóleo, tenemos varios tipos comercialmente: la gasolina E5, que contiene un máximo de un 5% de bioetanol, la E10 que contiene un máximo de un 10% de bioetanol y la E85 contiene hasta el 85% del total.

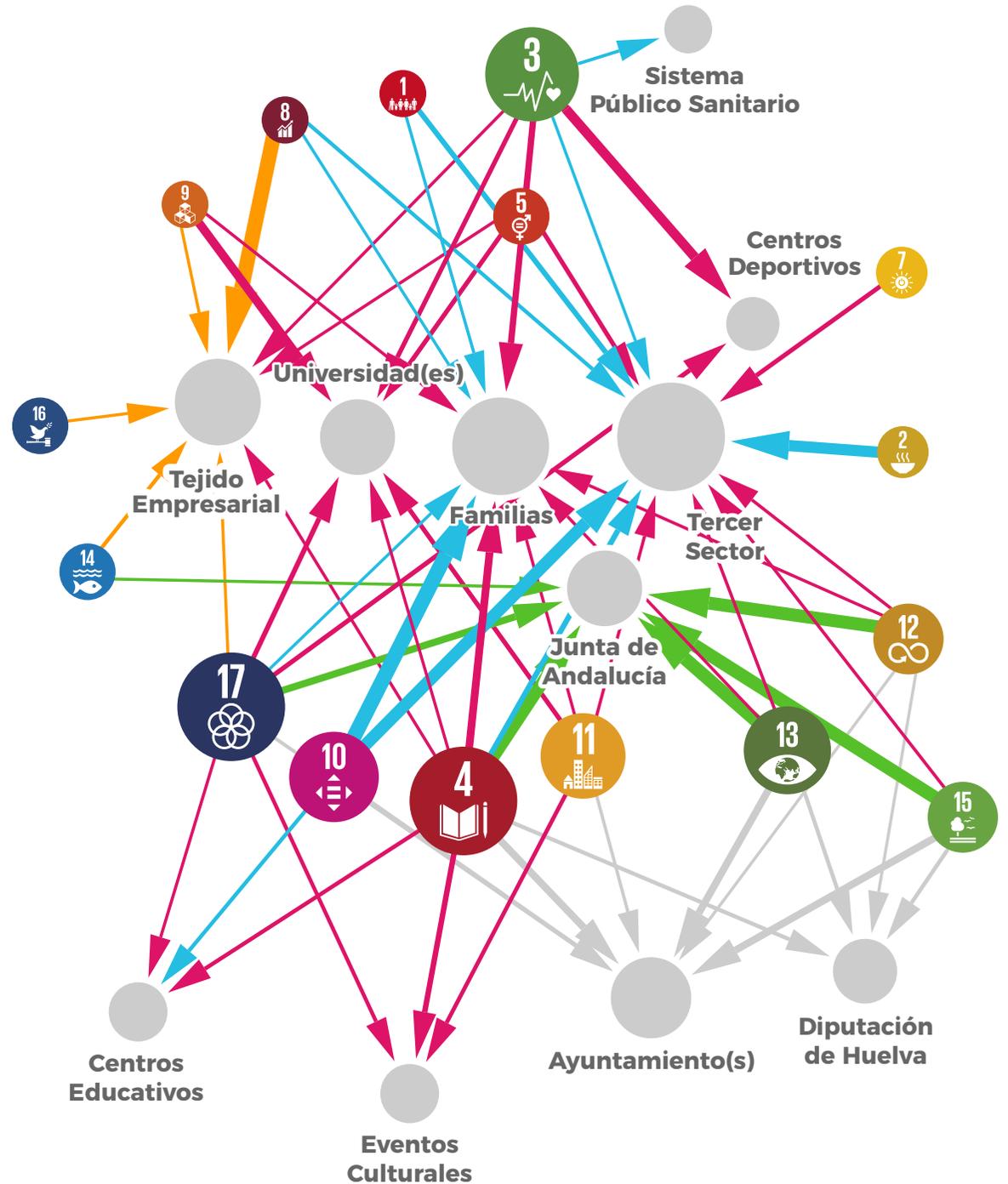
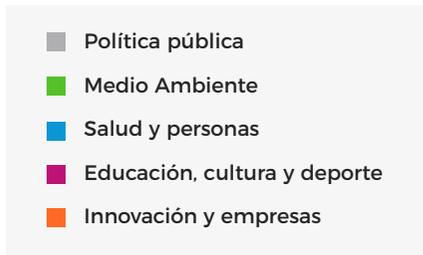
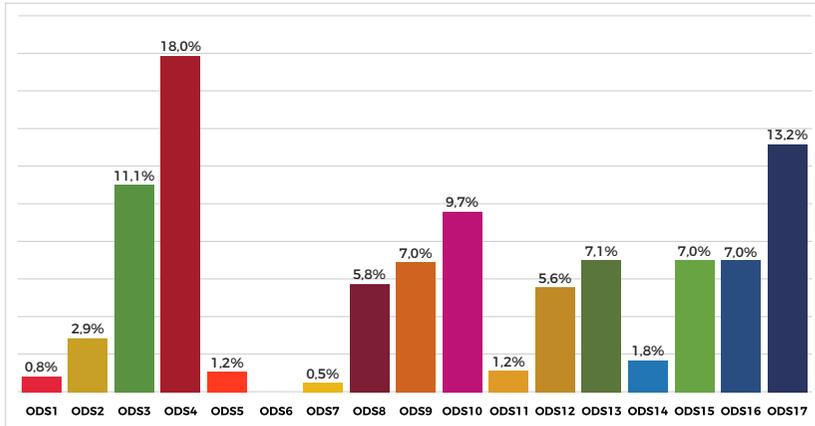


Conclusión: los biocombustibles serán indispensables en la descarbonización de la actividad humana, ya que los grandes medios de transporte (marítimo y aviación) seguirán usando combustibles líquidos, y estos estarán fabricados, sin duda, a partir de residuos y/o de hidrógeno verde (HVO, SAF, metanol, amoníaco verde, combustibles sintéticos, etc.) incorporando en algunos casos CO₂ capturado. Es necesario, además, tener en cuenta que, hasta la total electrificación de la movilidad personal, los vehículos de combustión interna deberán prepararse para consumir gasolinas y gasóleos con cada vez más proporción de biocombustibles, como el biodiesel y el bioetanol.

Memoria 2022

INVERSIÓN SOCIAL

1,7 millones €



03

Anexo Metodológico

Metodología

61

METODOLOGÍA

La publicación anual de este documento está estrechamente ligada a la propia razón de ser de AIQBE. Pone de manifiesto la importancia y la repercusión positiva de estas actividades industriales en la provincia de Huelva, y el férreo compromiso, desde múltiples perspectivas, que las empresas asociadas mantienen con la sociedad onubense y con el territorio en el que desempeñan su actividad. Este es, por tanto, un ejercicio de transparencia para con la sociedad y un instrumento valioso que ayuda a medir la evolución de las empresas asociadas.

Es por ello que, en palabras de la propia Asociación, la presentación de la Memoria es uno de los momentos más relevantes del calendario corporativo. Lo es desde el punto de vista externo, porque ayuda a que sean más y mejor conocidos, pero no lo es menos desde el punto de vista interno, porque permite intercambiar mucha información útil para todos y realizar un ejercicio de transparencia y objetividad. En cierto modo es un examen que, si bien cada empresa realiza previamente de modo individual, cobra un significado especial cuando llega la hora de la puesta en común.

Objetivos específicos

Así pues, siendo el objetivo principal la elaboración de la Memoria 2022 de la Asociación, la metodología planteada persigue la consecución de los siguientes objetivos específicos:



OBJETIVO 1

Rediseño, estructuración y depuración de los instrumentos y procedimientos de recogida de información. Simplificación y automatización de cuestionarios.



OBJETIVO 2

Coordinación de la recogida y depuración de la información necesaria para la elaboración de la Memoria 2022.



OBJETIVO 3

En base a los datos básicos recogidos (Objetivo 2) y siguiendo la metodología propuesta, calcular los indicadores requeridos, incluidos los efectos directos, indirectos e inducidos medidos en valor añadido bruto y empleos. Las contribuciones en VAB y empleo a la economía regional se calcularán tanto a nivel de la Asociación como de manera desagregada para cada socio.



OBJETIVO 4

Teniendo en cuenta el modelo propuesto en el Objetivo 1 y los indicadores resultantes (Objetivo 3), redactar y coordinar la edición de la Memoria 2022.

METODOLOGÍA



EFFECTO ECONÓMICO EN VAB Y EMPLEO



EFFECTO DIRECTO

Riqueza y empleo generado directamente por la propia actividad



EFFECTO INDIRECTO

Incremento de producción y empleo en los sectores directamente afectados por la inversión y gasto del sector al que pertenece la actividad, que, a su vez, también generan nuevas demandas en otros sectores de la economía



EFFECTO INDUCIDO

Incremento de la actividad y el empleo generado por el consumo de bienes y servicios, provocado por el aumento en las rentas del trabajo

METODOLOGÍA



Para el cálculo de los efectos indirectos e inducidos se utilizará la metodología **input-output** basada en el **modelo de Leontief**.

Este método se construye a partir de datos de la **Contabilidad Regional de Andalucía**, en concreto el Marco Input-Output de Andalucía 2016, última actualización disponible del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)¹.

 1. INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (IECA)

Los modelos input-output son una técnica estándar y ampliamente utilizada para cuantificar el impacto económico de actividades económicas e inversiones en infraestructuras. Están basados en el modelo de producción de Leontief, en el cual los requisitos de producción de una economía equivalen a la demanda intermedia de bienes y servicios por parte de los sectores productivos más la demanda final, tal y como se aprecia en la siguiente expresión:

$$x = AX + y$$

Donde X es un vector columna que representa las necesidades de producción de cada sector de la economía (un total de 82 en la Contabilidad Regional de Andalucía), y es un vector columna que representa la demanda final de cada sector, y A es una matriz (82 filas x 82 columnas), denominada de coeficientes técnicos, que por filas indica para cada sector en concreto el porcentaje de su producción que se destina a cada uno de los restantes sectores de la economía, y por columnas indica también para cada sector el peso sobre su producción de los bienes y servicios que demanda de cada uno de los restantes sectores de la economía. La expresión anterior puede verse también de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \vdots \\ x_{82} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{182} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{282} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{382} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{821} & a_{822} & a_{823} & \dots & a_{8282} \end{bmatrix} \quad \text{donde} \quad a_{ij} = x_{ij} / x_j$$

Donde, p. ej., x_1 son las necesidades de producción del sector 1, y y_1 es la demanda final de este mismo sector, y a_{11} , a_{12} , a_{13} , ..., a_{182} son los porcentajes de la producción del sector 1 que se destina a, respectivamente, los sectores 1, 2, 3, ..., 82, mientras que a_{11} , a_{21} , a_{31} , ..., a_{821} son los pesos sobre la producción del sector 1 de los bienes y servicios demandados, respectivamente, de los sectores 1, 2, 3, ..., 82.

Reordenando la expresión anterior, se pueden calcular las necesidades de producción de una economía (X) a partir de la demanda final (y) que ésta tiene que atender de la siguiente forma:

$$x = (I-A)^{-1} y$$

Donde $(I-A)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief o matriz de multiplicadores de producción que se utiliza para calcular los impactos.

La matriz de multiplicadores de producción se calcula a partir de los datos publicados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Esta matriz permite determinar, por cada euro desembolsado o invertido en los distintos sectores de la Contabilidad Regional (esto es, por cada euro de demanda final), el impacto en términos de producción bruta (esto es, las necesidades de producción).

A partir de la matriz de multiplicadores de producción se procede a calcular los multiplicadores de empleo. Para ello, utilizando datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, se calcula en primer lugar para cada sector los coeficientes directos de empleo (ratio entre número de empleados y producción). Los multiplicadores de empleo se derivan posteriormente multiplicando la matriz de multiplicadores de producción por un vector columna con los coeficientes directos de empleo calculados para cada sector.

Los multiplicadores para el cálculo de los efectos inducidos se obtienen a partir de información sobre:

- El peso de las rentas de los hogares (remuneración de los asalariados) sobre la producción de cada uno de los sectores afectados.
- La distribución del consumo de los hogares por sectores.
- La propensión marginal al consumo.



Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados, nos hemos basado en el concepto de Inteligencia Territorial, disciplina multidisciplinar que analiza las dinámicas de desarrollo territorial y que produce métodos y herramientas participativas, de observación, evaluación y planificación, para que los actores territoriales (públicos y privados) generen, aprovechen y compartan sus conocimientos en el marco de sus proyectos sobre el terreno.

Se constituyó un grupo de trabajo, coordinado por AIQBE y con representación de cada socio, así como por expertos y asesores externos de distintas disciplinas.

METODOLOGÍA

Coordinación General del Proyecto



Responsable para la memoria de cada socio



Coordinación Técnica



Grupo de expertos



Comunicación



04

Glosario

Glosario

66



Aguas de proceso

Dentro del término “**Aguas de proceso**” se engloban aguas de calderas, de refrigeración, para cambiadores de calor y motores, disolución de productos químicos, etc.

Agua residual

Véase vertido.



Canon por ocupación de terrenos

Toda ocupación o aprovechamiento del dominio público marítimo-terrestre en virtud de una concesión o autorización, cualquiera que fuere la Administración otorgante, devengará el correspondiente canon en favor de la Administración del Estado.

Canon por vertidos

Tasa a satisfacer por quienes lleven a cabo vertidos al dominio público hidráulico. El importe del canon es el producto del volumen de vertido por el precio básico del control de vertido al que se aplica un coeficiente de mayoración o minoración en función de tres subcoeficientes: a) la naturaleza y características del vertido, b) el grado de contaminación y c) la mayor calidad ambiental del medio físico en que se vierte.



Dotación a la amortización

Corresponde al consumo de capital fijo, es decir, el valor de la depreciación sufrida por el capital fijo en el período de referencia como consecuencia de la actividad productiva desarrollada. Su estimación se obtiene a través de las amortizaciones contables efectuadas por las empresas para mantener constante su capital fijo.



EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)

Corresponde al consumo de capital fijo, es decir, el valor de la depreciación sufrida por el capital fijo en el período de referencia como consecuencia de la actividad productiva desarrollada. Su estimación se obtiene a través de las amortizaciones contables efectuadas por las empresas para mantener constante su capital fijo.

GLOSARIO

Efecto [Impacto] Directo

[Resultado] Valor añadido y empleo provinciales derivados directamente de las actividades de producción de las empresas de AIQBE. Se calculan a partir de la información proporcionada por cada una de las empresas.

Efecto [Impacto] Indirecto

[Resultado] Estimación del valor añadido y el empleo en empresas de la provincia originados por compras de suministros y prestación de servicios a las empresas de AIQBE, incluyendo las compras relacionadas con las inversiones.

Efecto [Impacto] Inducido

[Resultado] Estimación del valor añadido y el empleo en la provincia destinados a satisfacer la demanda sustentada por las rentas salariales percibidas, directa o indirectamente, de las empresas de AIQBE.

Empleo

[Indicador. Impacto Directo] En este estudio tomado en valor absoluto, es decir, número de personas empleadas, se recoge el número de personas que trabajan a tiempo completo durante todo el año; sin embargo, este dato no es real. El total de trabajadores al año es mucho mayor, ya que existen contratos de diferente duración.



Gastos de explotación

Son aquellos **gastos** en los que incurre la empresa para el desarrollo de sus actividades.

Gastos de personal

Son los **gastos relacionados con los Recursos Humanos**. Se incluyen los sueldos y salarios de los trabajadores, pero también las cargas sociales y otros gastos relacionados (cotizaciones a la Seguridad Social, aportaciones a planes de pensiones, indemnizaciones, etc.).



Impacto Económico (Total)

[Resultado] Suma de los **impactos directos, indirectos e inducidos**.

Importe neto de la cifra de negocios

Se obtiene **deduciendo del importe** de las ventas de los productos y de las prestaciones de servicios y otros ingresos correspondientes a las actividades ordinarias de la empresa el importe de cualquier descuento (bonificaciones y demás reducciones sobre las ventas) y del IVA y otros impuestos directamente relacionados con las mismas.

Impuesto de actividades económicas (IAE)

Es un **impuesto que forma parte del sistema tributario español** gestionado por los ayuntamientos. Grava de forma directa la realización de cualquier tipo de actividad económica, tanto personas físicas como jurídicas. A diferencia de otros impuestos, su importe es constante independientemente del balance de la actividad. Es un impuesto directo, obligatorio, proporcional, real y de gestión compartida.

Impuesto de Bienes inmuebles (IBI)

Es un **impuesto encuadrado en el sistema tributario local de España**, de exacción obligatoria por los ayuntamientos, que grava el valor de la titularidad dominial y otros derechos reales que recaen sobre bienes inmuebles localizados en el municipio que recauda el tributo.

Impuestos sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO)

Es un **tributo de carácter local** y cuyo objeto de gravamen es la manifestación de riqueza que se evidencia cuando se realiza cualquier construcción, instalación u obra que requiera la oportuna licencia municipal. Así, no toda construcción, instalación u obra está sujeta, sino únicamente las que exijan la obtención de licencia, ya sea de obras o urbanística.

Ingresos de explotación

Ingresos obtenidos por la empresa como consecuencia de la realización de su actividad habitual.

GLOSARIO

Modelo Input-Output

[Metodología] Técnica estándar y ampliamente utilizada para **cuantificar el impacto económico de actividades económicas e inversiones en infraestructuras**. Están basados en el modelo de producción de Leontief, en el cual los requisitos de producción de una economía equivalen a la demanda intermedia de bienes y servicios por parte de los sectores productivos más la demanda final.



P

Propensión marginal al consumo [Parámetro. Impacto Inducido]

Se define como el incremento en el consumo de un agente como consecuencia del aumento de su renta disponible (renta después de haber pagado impuestos). En este estudio se utiliza un valor de 0,64276 estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios con datos anuales del período 2001-2011 (Andalucía).



Resultado de explotación neto
Es el resultado contable obtenido, después de restar al total de ingresos todos los gastos (incluidos amortizaciones e impuestos).

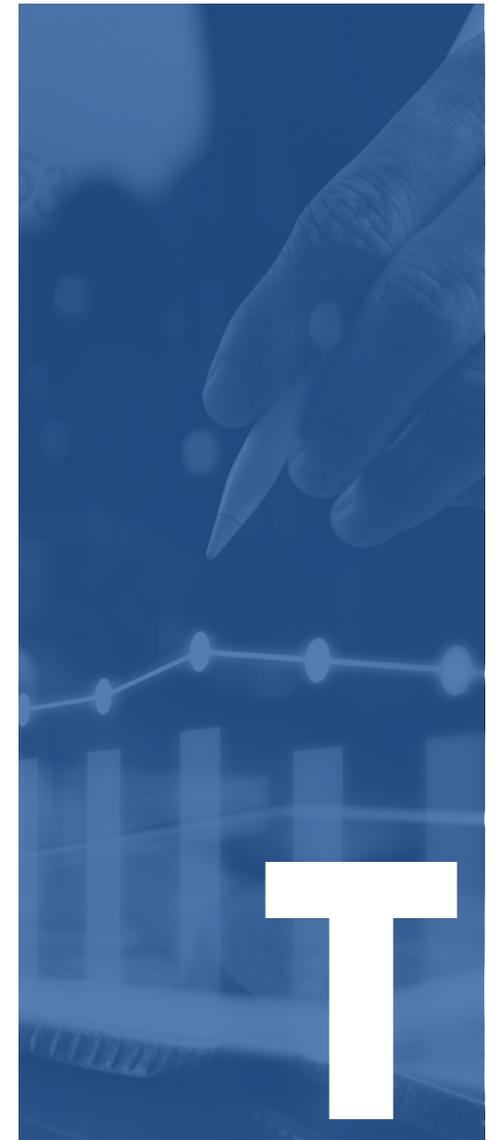
Subcontratas
Recoge los trabajos que, formando parte del proceso de producción propio, se encarguen a otras empresas. Se valorarán sin incluir el IVA soportado deducible.



Tasas de fiscalidad ecológica
La Ley 18/2003, de Medidas Fiscales y Administrativas, crea **cuatro impuestos, denominados Impuestos ecológicos:**

- Impuesto sobre **emisión de gases a la atmósfera:** emisión a la atmósfera de dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) u óxidos de azufre (SO_x), que se realice desde determinadas instalaciones.
- Impuesto sobre **vertidos a las aguas litorales:** vertido a las aguas litorales, con los parámetros característicos establecidos en el Anexo I de la Ley, que se realice desde tierra a cualquier bien de dominio público marítimo-terrestre o a su zona de servidumbre de protección.
- Impuesto sobre **depósito de residuos radiactivos:** depósito de residuos radiactivos de baja y media actividad o de muy baja actividad en vertederos públicos o privados situados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Impuesto sobre **depósito de residuos peligrosos:** depósito de residuos peligrosos en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

GLOSARIO



Valor añadido bruto (VAB)

[Indicador. Impacto Directo]

La estimación de la contribución directa al VAB se realiza utilizando la metodología planteada en el RD1106/2020, de 15 de diciembre, por el que se regula el Estatuto de los consumidores electrointensivos:

“El VAB directo se estimará con remisión a los conceptos del Plan General de Contabilidad, aprobado por Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, como la *suma del importe neto de la cifra de negocios, la variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación, los trabajos realizados por la empresa para su activo, otros ingresos de explotación y la imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero, a lo que se restarán los aprovisionamientos y otros gastos de explotación.*”

Las partidas de «otros gastos de explotación» serán las correspondientes exclusivamente a los tributos que graven los productos (tributos vinculados

al volumen de negocios) o la producción (no vinculados al volumen de negocios) y que no sean recuperables directamente de la Hacienda Pública, las correspondientes a los gastos por emisión de gases de efecto invernadero y las correspondientes a los servicios exteriores, excluyendo de estos últimos cuantías referidas a las cuentas de arrendamientos y la parte de servicios prestados por otras empresas que consistan esencialmente en cesión de personal.

Variación de existencias

Es la diferencia que existe entre las existencias (materias primas, mercaderías y otros aprovisionamientos) iniciales y las finales del ejercicio contable.

Vertido

En el marco de la legislación de aguas continentales se considera vertido toda emisión de contaminantes que se realice directa o indirectamente a las aguas continentales, así como al resto del Dominio Público Hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada.





**Asociación de Industrias Químicas,
Básicas y Energéticas de Huelva**

Av de la Ría 3, Tercera planta · 21001 (Huelva)

(+34) 959 208 311

info@aiqbe.es

www.aiqbe.es