



AOP

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
OPERADORES DE PRODUCTOS
PETROLÍFEROS

ANIVERSARIO

1993 2018

AOP 25 aniversario



SALUDO DEL PRESIDENTE Y DEL DIRECTOR GENERAL

AOP nació en 1993, cuando empezaba a consolidarse en nuestro país la liberalización del mercado de productos petrolíferos tras extinguirse un año antes el Monopolio de Petróleos creado en 1927.

En esos años el mercado español dio la bienvenida a grandes compañías multinacionales, mientras las empresas españolas del sector aprendían a competir y a internacionalizarse, ampliando sus fronteras en un entorno global cada vez más complejo. La Comunidad Europea se transformaba en la Unión Europea, con pilares como el mercado único y la cooperación en política exterior, mientras comenzaban a sentarse las bases para una política monetaria común.

Las empresas se preparaban para operar en el nuevo siglo que se avecinaba en un marco social, económico y político muy diferente, donde los aspectos medioambientales y el desarrollo tecnológico empezaban a convertirse en elementos clave para la competitividad. En 1997 se aprobó el primer gran compromiso internacional para luchar contra el cambio climático, el Protocolo de Kioto, un punto de inflexión para la política medioambiental, pero también para la gestión de las empresas industriales. Un escenario en el que el conocimiento técnico que las asociaciones empresariales concentran, más allá de su relevancia institucional, cobra protagonismo y va a convertirse en pieza esencial de procesos regulatorios cada vez más participativos.

En España la liberalización del sector supuso la competencia entre operadores y la libertad de elegir para los consumidores. Las gasolineras tradicionales se transformaron, ofreciendo nuevos productos y servicios complementarios destinados a satisfacer al mercado y fidelizar a los clientes. El impulso financiero permitió a las compañías invertir y crecer en otros mercados. También llegaron nuevos y apasionantes retos, tanto aquellos planteados por una comunicación más fluida y frecuente con los distintos públicos, como los derivados de una legislación medioambiental necesaria y cada vez más exigente.

El Protocolo de Kioto fue un punto de inflexión para la política medioambiental, pero también para la gestión de las empresas industriales

En los últimos años, el refino español ha llevado a cabo un ambicioso programa de inversiones, de más de 6.500 millones de euros, que ha situado a las instalaciones españolas a la cabeza del refino europeo en cuanto a tecnología, eficiencia, adaptación a la demanda y respeto al medio ambiente. En colaboración con la industria de la automoción, se ha trabajado también en productos que mejoran la eficiencia de los motores. Las

inversiones para la adaptación a las nuevas especificaciones han supuesto asimismo un esfuerzo muy importante que permite hoy a los consumidores utilizar carburantes con formulaciones más respetuosas con el entorno. Se puede destacar la eliminación del plomo en las gasolinas y la reducción en más de un 99% del azufre en los carburantes.

Como resultado, los motores de combustión interna Euro 6 pueden contribuir de manera significativa a la mejora de la calidad del aire ya que han reducido sus emisiones de NOx en un 92% y de partículas en más de un 97% respecto a los vehículos de hace 25 años.

Las compañías asociadas de AOP son, en su mayoría, operadores multinacionales integrados, con presencia en todas las fases de la cadena de valor del petróleo que desarrollan soluciones para responder al gran desafío que supone seguir dando satisfacción a las necesidades energéticas de la sociedad y a la vez responder a los retos que plantea el desarrollo sostenible.

En 2017, el sector del petróleo aportó más de 16.000 millones de € al PIB, unos 200.000 empleos y recaudó del orden de 17.500 millones de € en impuestos, además de continuar asegurando el suministro energético para el desarrollo de actividades clave en nuestro país: el 95% del transporte, el 98% de la pesca y el 71% de la agricultura. Durante los próximos años, una proporción significativa de la demanda de energía se seguirá cubriendo con productos petrolíferos y, previsiblemente, también se verá impulsada la producción petroquímica de materiales intermedios y auxiliares, esenciales para el desarrollo de numerosas actividades.

Con su participación en FuelsEurope (asociación que representa al sector del refino en Europa), las compañías asociadas de AOP están presentes y participan en foros regulares de encuentro y en procesos de consulta específicos relativos a la legislación comunitaria relacionada con el sector. El

liderazgo de la UE en protección ambiental precisa de la colaboración de todas las voces, de todos los países, para ofrecer a ciudadanos y empresas una seguridad jurídica suficiente que sea a la vez garantía de competitividad y acicate para mejorar de manera continua.

Las instalaciones españolas se han situado a la cabeza del refino europeo en cuanto a tecnología, eficiencia y adaptación a la demanda

En las páginas que siguen queremos ir más allá de nuestra propia historia. Nuestro deseo es que este documento permita a todos sus lectores conocer la evolución y el esfuerzo realizado por nuestra industria en estos 25 años, que en muchos aspectos ha contribuido de una manera significativa al desarrollo de nuestro país.

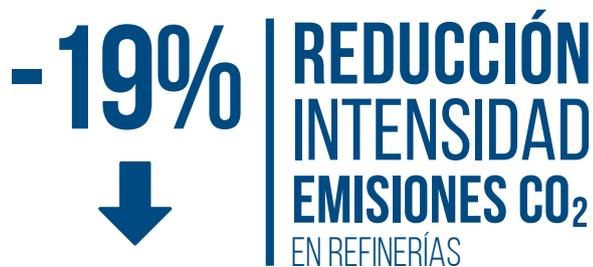
Quedan muchos desafíos que hoy empezamos a imaginar para los que también aportamos en este documento nuestra visión de futuro.

Vaya por delante el agradecimiento a todos aquellos que hoy inician con nosotros una nueva andadura, a quienes apostaron en 1993 por dar al sector una voz sólida y solvente y, sobre todo, a los que han construido AOP cada día, empresas y colaboradores.

D. Luis Aires
Presidente

D. Andreu Puñet
Director general

CIFRAS DEL SECTOR EN ESPAÑA



INVERSIONES ACUMULADAS

27.417 M€

INTRODUCCIÓN DE COMPONENTES

BIO EN LA PRODUCCIÓN DE GASOLINAS Y GASÓLEOS

ELIMINACIÓN

EN LOS CARBURANTES AZUFRE Y PLOMO



-99%



-100%

NºREFINERÍAS

9

CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA

2,1% DEL VALOR AÑADIDO BRUTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA



51%
PARTICIPACIÓN
EN ENERGÍA
FINAL

EXPORTACIONES

12.672 M€

CIFRA DE NEGOCIOS

40.072 M€

EMPLEO TOTAL
GENERADO
MÁS DE
200.000

RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS

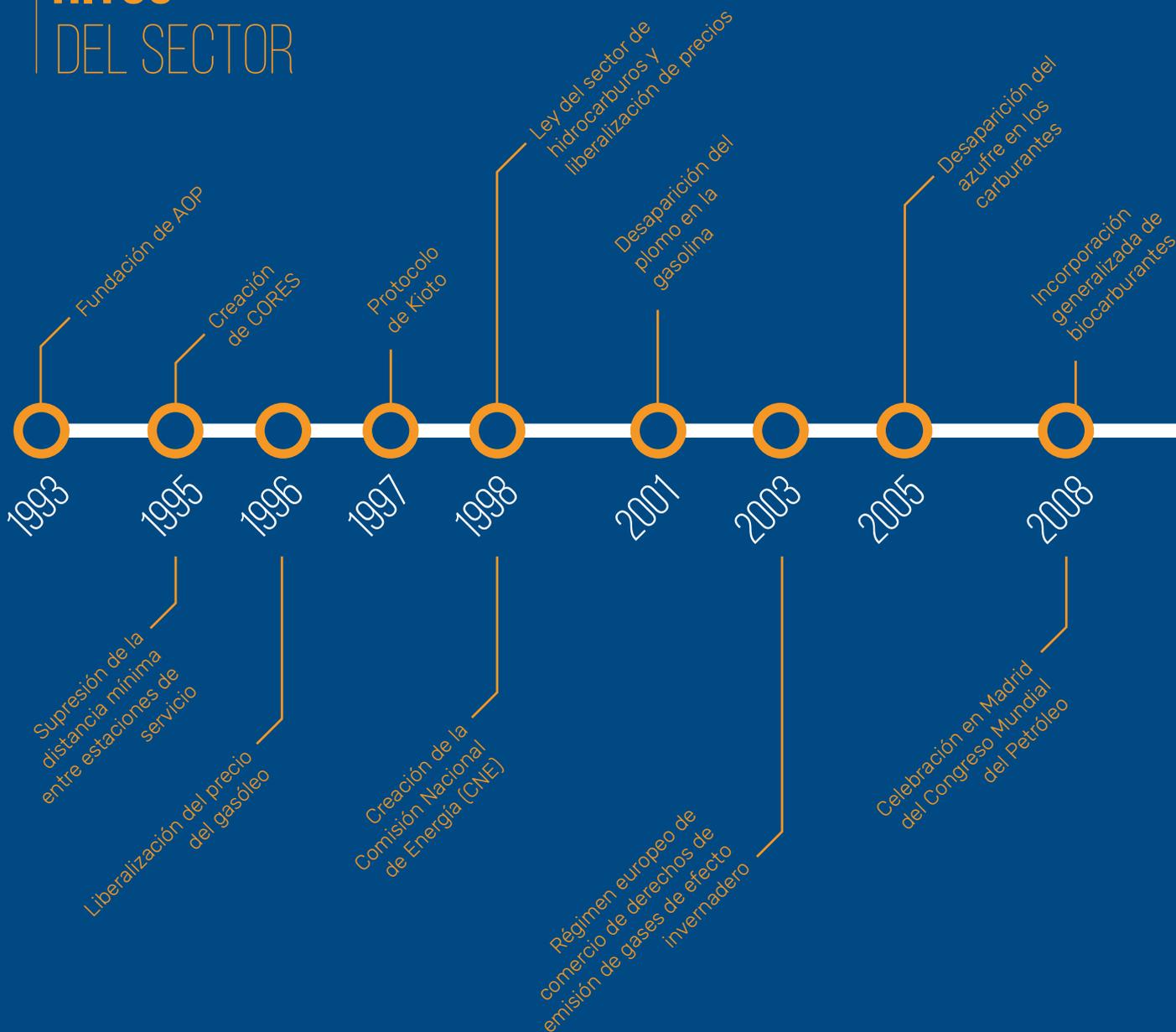
17.522 M€

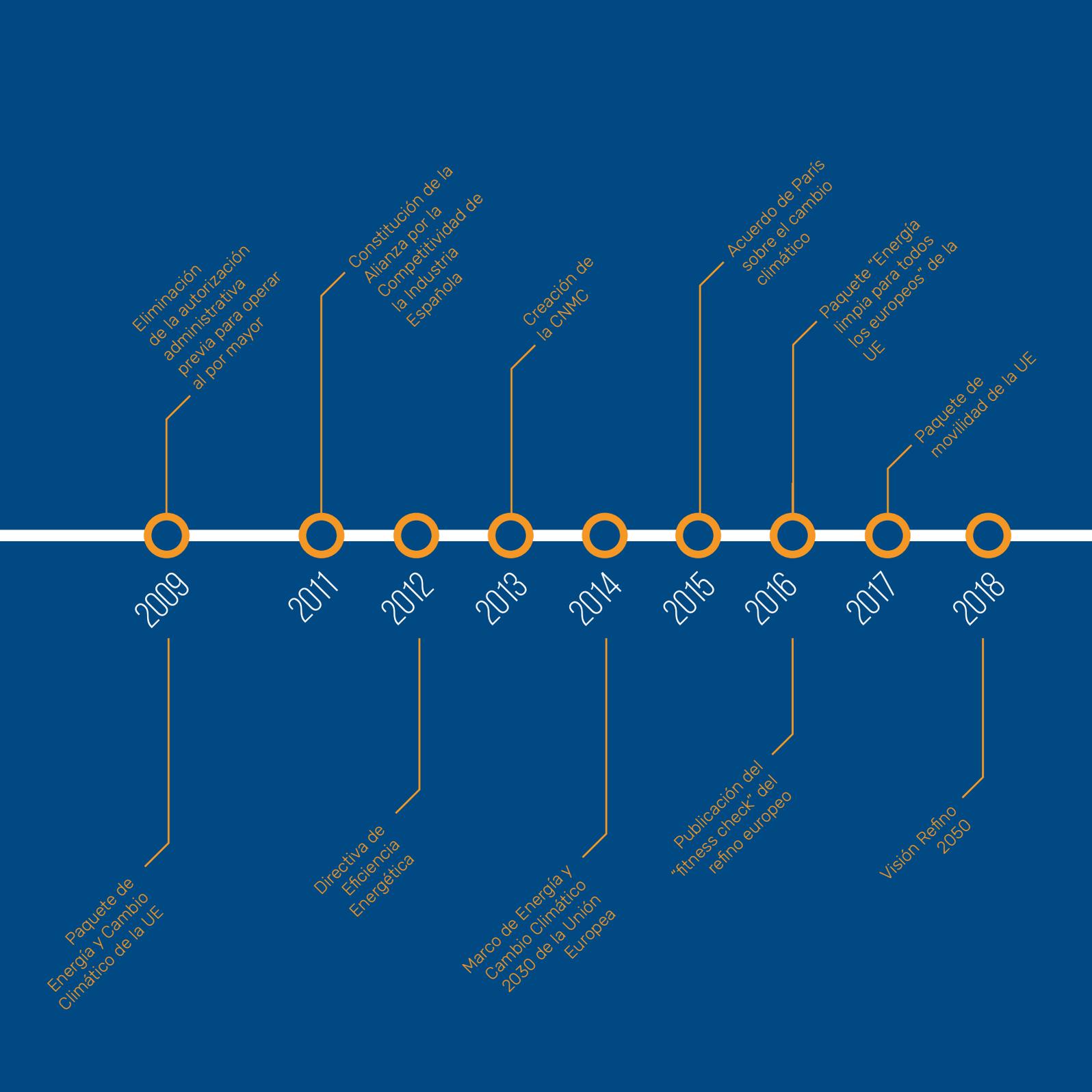
IEH 10.881



IVA 6.641

HITOS DEL SECTOR





2009

Paquete de Energía y Cambio Climático de la UE

Eliminación de la autorización administrativa previa para operar al por mayor

2011

Constitución de la Alianza por la Competitividad de la Industria Española

2012

Directiva de Eficiencia Energética

2013

Creación de la CNMC

2014

Marco de Energía y Cambio Climático 2030 de la Unión Europea

2015

Acuerdo de París sobre el cambio climático

2016

"fitness check" del refino europeo

Paquete "Energía limpia para todos los europeos" de la UE

2017

Paquete de movilidad de la UE

2018

Visión Refino 2050

MIRANDO HACIA EL FUTURO

Ser parte de la solución del cambio climático es uno de los mayores desafíos globales, como país y como sector



UN FUTURO LLENO DE DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Cuando nació AOP, en 1993, en el momento en que el sector se enfrentaba por primera vez a retos como la liberalización del mercado o la salida a la escena internacional, intuíamos que detrás vendrían otros mayores.

Probablemente nos encontremos ahora, 25 años más tarde, ante uno de los mayores desafíos de la humanidad que tendremos que enfrentar, como sector y como país: el mantenimiento de la temperatura de nuestro planeta lejos de valores que puedan amenazar la supervivencia de las futuras generaciones. Para ello, queda ya fuera de toda duda la necesidad de introducir, progresivamente, cambios sustanciales en nuestro estilo de vida, vinculados sobre todo a la producción y consumo de energía.

La Unión Europea tiene el ambicioso objetivo de liderar al mundo ante este desafío. Desde la industria europea del refino compartimos el compromiso comunitario y queremos ser parte activa de su consecución. Transitar con éxito hacia un nuevo paradigma energético requerirá una estrategia industrial incentivadora y un marco regulatorio estable y equitativo, donde empresas y ciudadanos vean satisfechas sus necesidades de progreso.

A VISTA DE PÁJARO

Después de más de cien años de uso, los hidrocarburos líquidos continúan siendo fundamentales como combustibles para el transporte gracias a su mayor densidad energética; constituyen, en esencia, la mejor manera de almacenar y transportar energía. Amplios sectores de la industria y el transporte no podrán prescindir de ellos.

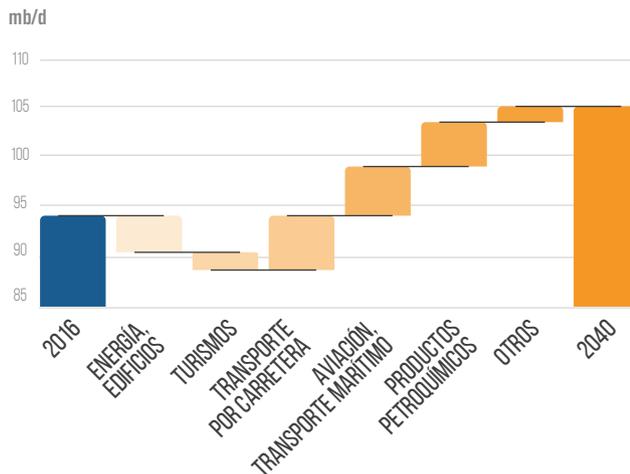
Los hidrocarburos líquidos
continuarán jugando
un papel fundamental
en el transporte

Según el escenario central de la Agencia Internacional de la Energía, en el año 2040 aproximadamente el 85% del parque mundial de vehículos seguirá disponiendo de motores de combustión interna. Los diferentes escenarios que

se plantean a futuro recogen todavía una demanda global de 105 millones de barriles diarios de petróleo en el año 2040, frente a 94 en 2016. Sin embargo, en Europa, la demanda podría reducirse de 13 a 8,7 millones de barriles diarios entre 2016 y 2040, principalmente por el descenso del consumo en el transporte. Por otra parte, se espera una mayor participación en la demanda de la petroquímica y otros productos derivados del petróleo.

CAMBIOS EN LA DEMANDA GLOBAL DE CRUDO

POR SECTORES (2016-2040)



La reducción progresiva del contenido de carbono en los combustibles, combinada con la renovación del parque de vehículos, se configura por lo tanto como una opción muy eficiente para la reducción de las emisiones de CO₂ derivadas del transporte, ya que permite satisfacer las necesidades de movilidad y, además, aprovechar las ventajas de una red de infraestructuras extensa y fiable ya existente, lo

que supone una clara ventaja en comparación con otras alternativas energéticas que requieren la implantación de nuevas instalaciones, muchas veces con cargo a fondos públicos.

Las empresas con capacidad de refino han intensificado en los últimos años sus esfuerzos para reducir la intensidad en carbono de sus procesos de producción. En las refinerías españolas, las ganancias en eficiencia han permitido alcanzar una reducción de emisiones del 7,6% entre 2005 y 2016, mientras la producción se incrementaba un 7,7%.

Las refinerías han reducido significativamente su intensidad de emisiones

Un trabajo que no ha terminado: estimamos que es posible seguir ganando en eficiencia, a la vez que se potencia el uso de elementos con menor intensidad en carbono (como la electricidad verde o las materias primas bio) y la captura, almacenamiento y uso del CO₂.

La visión global del ciclo de vida del producto es esencial para actuar en aquellos puntos que mayor potencial de reducción de emisiones presentan y alcanzar los objetivos al mínimo coste. La falta de neutralidad tecnológica genera incertidumbre y dificulta la toma de decisiones de calado a largo plazo y con ello, no siempre se apuesta por las soluciones más efectivas en términos de coste.

LA REFINERÍA DEL FUTURO

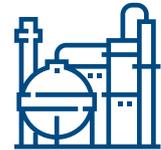
Las refinerías de la UE disponen, a día de hoy, de múltiples tecnologías que combinan y optimizan la formulación química de sus productos y muestran, mediante la plena integración de refinerías y plantas petroquímicas, cómo estas sinergias pueden reforzar la competitividad del complejo industrial en el que se encuentran ubicadas.

Las refinerías afrontan el reto de convertirse en *hubs* energéticos

La refinería del futuro tendrá la posibilidad de ampliar esta colaboración industrial mediante la participación en iniciativas conjuntas para el desarrollo de tecnologías innovadoras bajas en carbono, que permitan la reducción de las emisiones totales del complejo en el que se integran y de los productos que en él se fabriquen. Seguirá trabajando para aumentar la eficiencia de sus operaciones en términos de reducción de emisiones de CO₂, mediante la mejora de sus sistemas de gestión energética y la adopción de nuevas tecnologías; se comprometerá con la expansión, profundización y desarrollo de proyectos de colaboración con otras industrias, que permitan la reducción de emisiones en toda la cadena productiva durante la transición energética.

La industria del refino aportará a la sociedad productos con bajo contenido en carbono y continuará ofreciendo puestos de trabajo cualificados y contribuciones científicas e inversiones productivas a la economía de la UE, siempre asegurando la diversificación energética y la seguridad del suministro. Esta es nuestra aspiración, la visión que perseguimos.

Pero ¿a qué mercado se dirigirán las actuaciones? ¿con qué formato? Las refinerías afrontan el reto de convertirse en *hubs* energéticos, para la fabricación y distribución de productos de bajas emisiones. Esta revolución ya está en marcha:



EVOLUCIÓN EN EL REFINO

INTRODUCCIÓN DE BIOCOMPONENTES
EN LOS PRODUCTOS

DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN
BIOCARBURANTES AVANZADOS

TRANSFORMACIÓN EN BIORREFINERÍAS:
DEL CRUDO A LA BIOMASA

PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO CON
FUENTES RENOVABLES

CARBURANTES ALTERNATIVOS

CAPTURA, ALMACENAMIENTO
Y USO DE CO₂ (CAC/CUC)

RECUPERACIÓN DE CALOR PARA
CALEFACCIÓN URBANA

FASES DE LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA DE REFINO

1 INICIAL

OPERACIÓN CON BAJAS EMISIONES

Productos de origen petrolífero con algunos componentes bajos en carbono, de acuerdo con la regulación. Las plantas se optimizan para adaptarse a los cambios en la demanda, aprovechando la descarbonización en la matriz de generación eléctrica.

2 EVOLUCIÓN

INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE COMPONENTES BAJOS EN CARBONO

Transformación progresiva de los procesos de la refinería, con la incorporación de materias primas bajas en carbono y de productos con bajas emisiones.

3 FUTURA

HUB DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS Y MATERIAS PRIMAS DE BAJAS EMISIONES

La refinería del futuro será un centro de producción aún más eficiente, integrado en un *cluster* de industrias que procesan e intercambian materias primas y productos intermedios, y que gestionan conjuntamente operaciones de captura y almacenamiento de CO₂.

La cartera de productos se basará en carburantes de bajas emisiones y en productos derivados de combustibles fósiles para compensar desequilibrios de oferta y demanda y siempre asegurando la calidad constante de los productos.



Para acompañar esta transformación de las refinerías, a su vez la red de estaciones de servicio en toda la Unión Europea, seguirá evolucionando y se convertirá en estaciones multienergía que ampliarán su oferta, y proporcionarán una extensa gama de nuevos productos a los conductores.

La refinería del futuro será un centro de producción aún más eficiente

LOS COSTES DE LA TRANSICIÓN

Estos objetivos tan ambiciosos suponen importantes inversiones.

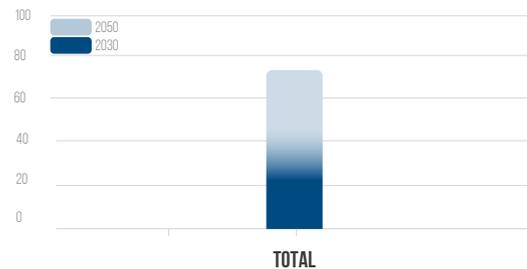
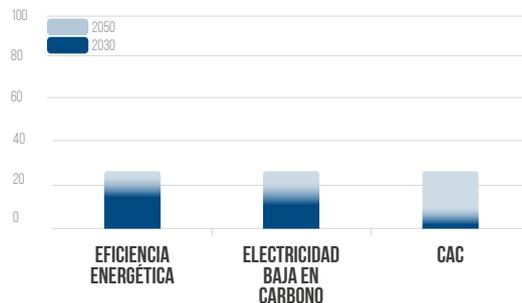
CONCAWE (división científica de la asociación europea del refino) estima que serán necesarias grandes inversiones para la adaptación de las refinerías de la UE al escenario deseado en 2050, en materia de reducción de emisiones, para el conjunto de la UE. El uso de energía eléctrica de origen renovable, las ganancias en eficiencia y las técnicas de captura y almacenamiento de CO₂ (CAC) permitirían reducir la intensidad en carbono de las refinerías europeas hasta un 30% en 2030 respecto al escenario base de la Comisión Europea, y hasta un 70% en 2050. Con ello, la reducción de emisiones podría llegar en 2050 al 80% respecto de 1990, o incluso incrementarse con el aprovechamiento de nuevas oportunidades tecnológicas y sinergias resultantes de la colaboración entre distintos sectores.

La reducción de emisiones podría llegar en 2050 al 80% respecto de 1990

En un informe de RICARDO, consultora de prestigio internacional que presta sus servicios, entre otros, a la Comisión Europea, se concluye que el uso de carburantes bajos en carbono, combinado con una electrificación parcial del parque de vehículos y mejoras en la eficiencia energética de los motores de combustión interna, es tan eficaz en la reducción de las emisiones de GEI asociadas al ciclo de vida de los vehículos ligeros como la electrificación completa

REDUCCIONES TOTALES DE EMISIONES DE CO₂

(%)



NOTA: HORIZONTE 2030; con un mayor despliegue previsto para el horizonte 2050 (la degradación del color refleja la mayor incertidumbre asociada al horizonte temporal más lejano).

FUENTE: CONCAWE.

del parque de vehículos. El estudio estima que, en ambos escenarios, las emisiones podrían quedar reducidas en 2050 en un 85% respecto de las de 2015 y subraya algunos retos que deberían tenerse en cuenta, como el descenso de ingresos tributarios asociado a la mayor penetración del vehículo eléctrico o el coste de las infraestructuras de recarga para las arcas públicas.

INSTRUMENTOS REGULATORIOS PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Nuestra visión para el futuro se basa en tecnologías tanto consolidadas como emergentes y en modelos de colaboración industrial fundamentados en los principios de la economía circular y el uso eficiente de los recursos. Será necesario el concurso de muchas tecnologías para la producción de líquidos con bajo contenido en carbono que tengan el potencial de facilitar una movilidad de bajas emisiones, en ciclo de vida, en todos los segmentos del transporte.

Será necesario el concurso de muchas tecnologías para la producción de líquidos con bajo contenido en carbono

En todo caso, será imprescindible contar con el marco legal adecuado, una multitud de elementos orientados a potenciar las oportunidades industriales y apoyar el desarrollo tecnológico con reglas equitativas, que permita la toma de decisiones informadas de inversión a largo plazo y reconozca el esfuerzo de los distintos agentes.

Evidentemente, una regulación monolítica carece de sentido para un periodo tan largo, pero sí debe contener pautas para poder evolucionar, así como medidas que incentiven las inversiones en el corto plazo. A medio y largo plazo, cobrará mayor importancia la ampliación del enfoque al conjunto de la economía y será necesario desarrollar instrumentos precisos de comparación y evaluación entre todos los sectores energéticos, como el establecimiento de un precio único para el CO₂.

El coste de implantación de las soluciones tecnológicas bajas en carbono será elevado. Por ello, se necesitarán medidas apropiadas para proteger la competitividad internacional de la industria de la UE y evitar la deslocalización de actividades industriales hacia otras regiones con políticas climáticas y energéticas menos ambiciosas.

NUESTRO COMPROMISO CON EL FUTURO

La industria europea del refino está comprometida con la consecución de los objetivos de la UE, mediante la reducción continua de sus emisiones y el suministro a la economía y a los ciudadanos de combustibles bajos en carbono y otros productos que la sociedad necesita. El desarrollo de una diversidad de energías y vectores energéticos dotará a la economía de flexibilidad y resiliencia y permitirá al mercado elegir la solución óptima para cada sector y uso energético.

Estamos totalmente comprometidos a colaborar con otras industrias y con los reguladores para materializar nuestra visión y para ser actores principales en una solución industrial y energética a largo plazo para Europa, aportando liderazgo en la lucha contra el cambio climático y contribuyendo a la prosperidad económica. La cooperación será de nuevo, en los próximos años, un ingrediente esencial del éxito, anteponiendo el interés conjunto al particular.

