



# MEDIO AMBIENTE

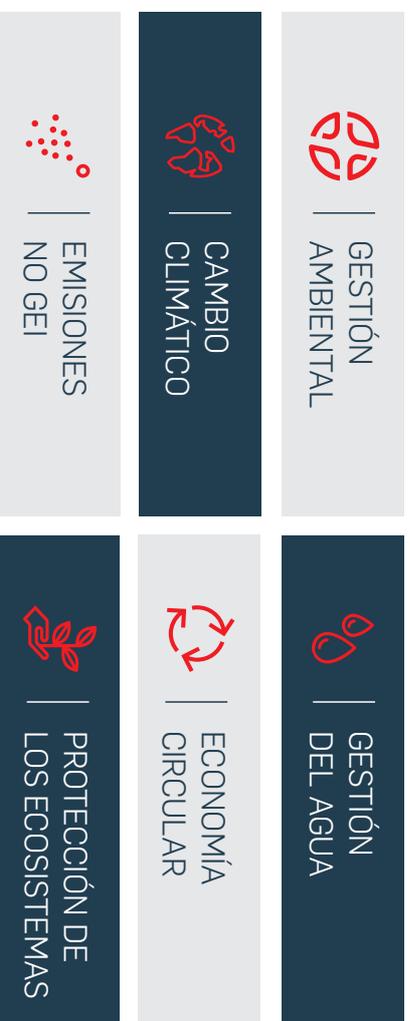
INFORME ANUAL Y  
DE RESPONSABILIDAD  
CORPORATIVA 2017



## MEDIO AMBIENTE

Somos conscientes del impacto de nuestras actividades en los entornos en los que operamos. Nuestros esfuerzos van dirigidos a minimizar estos impactos y a que nuestro desarrollo como compañía energética esté alineado con el respeto al medio ambiente, en definitiva, a ser más sostenibles.

Plantearnos la gestión de los aspectos medioambientales más relevantes en el desarrollo de nuestras actividades en base a seis grandes bloques:



## GESTIÓN AMBIENTAL

Disponemos de un Sistema de Gestión Ambiental integrado (SGA) cuyos pilares están basados en nuestra Política de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad (HSEQ), de obligado cumplimiento en todas nuestras áreas de actividad y procesos. Disponer de un SGA nos permite gestionar los aspectos ambientales significativos, cumplir los requisitos legales y otros requisitos que sean de aplicación y abordar los riesgos y oportunidades. Nuestro compromiso es mejorar día a día el desempeño ambiental mediante la prevención o mitigación de los impactos ambientales adversos de nuestras actividades, productos y servicios, tanto a nivel global como en el entorno de nuestras instalaciones, mediante la implementación de alternativas ambientales respetuosas y mediante la comunicación de la información a las partes interesadas pertinentes de forma transparente. Para ello

establecemos objetivos ambientales de acuerdo con la política e implementamos procesos para lograr los resultados esperados.

Una de las mejoras que hemos incluido este año ha sido la adaptación del SGA a la última versión de la norma UNE-EN ISO 14001:2015, para lo cual hemos homogeneizado la identificación y evaluación de aspectos ambientales en toda la compañía con la imprescindible participación de las plantas productivas y unidades de negocio.

El seguimiento y medición de los procesos respecto a la política ambiental, incluidos los compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, permite identificar y emprender las acciones apropiadas para la mejora continua.

Nuestro compromiso va más allá de los requerimientos legales, habiendo suscrito un Seguro de Responsabilidad Medioambiental que se adelanta a los requisitos de la legislación y da cobertura a toda nuestra actividad en España, Gibraltar, Portugal, Andorra y Alemania, y que incluye a todas las instalaciones y no sólo a aquellas que están obligadas por ley. Nuestro objetivo para el próximo ejercicio es ampliar el alcance de este seguro a otras instalaciones, manteniendo las coberturas por seguir alcanzando el objetivo de Ratio Siniestral Cero, aspirando a su mejora por medio de la realización de inspecciones por parte de las compañías aseguradoras en nuestras instalaciones y la ejecución de las actuaciones derivadas de las recomendaciones de las mismas.

## CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático se ha consolidado como el gran desafío del futuro. Por ello, en Cepsa ponemos la innovación, la tecnología y la proactividad al servicio del desarrollo de soluciones que mitiguen los impactos de nuestra actividad en el clima.

Buscamos reducir las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por nuestras actividades y contamos con un sistema de control de emisiones de CO<sub>2</sub> para garantizar la eficiencia energética de las mismas. Gran parte de estas emisiones están vertificadas por terceros independientes bajo la norma ISO 14064, que empleamos para medir nuestra Huella de Carbono, y cuyo alcance incrementamos año tras año a fin de obtener la mayor cobertura y fiabilidad posible.

También hemos establecido un Plan de Eficiencia Energética en las unidades de negocio productivas con el fin de establecer un objetivo de reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a las medidas de reducción de consumo energético. El plan marca un objetivo de reducción con horizonte 2020 tanto en Refino como en Química y toma como año base las emisiones de 2015. Nuestro objetivo es el de estar entre el 10% de compañías más eficientes del sector, lo que conseguiremos gracias a nuestros esfuerzos por respetar uno de nuestros valores fundamentales: la sostenibilidad.

Se ha fijado un objetivo de intensidad de carbono a nivel Cepsa con un horizonte de 2019, con objetivos anuales. Para este indicador KPI se ha escogido un ratio de intensidad de carbono específico de Refino, correspondiéndose esta área de negocio aquella en la que se concentran la mayor parte de nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>. El KPI de CO<sub>2</sub> fijado es el benchmarking de referencia en el sector de Refino empleado en el Régimen Europeo de Mercado de Emisiones de CO<sub>2</sub>, expresado como kgCO<sub>2</sub> por unidad de CWT - Complexity Weighted Tonne-, indicando esta tonelada la complejidad de una refinería, dado que computa las cargas y producciones de las unidades que conforman la refinería en materia de intensidad de carbono.

Para su monitorización, realizamos un seguimiento mensual del ratio de intensidad de emisiones con el fin de evaluar la operación y las posibilidades de reducción de emisiones, alcanzando en 2017 el target en el valor del KPI de CO<sub>2</sub> establecido inicialmente. Este objetivo de reducción de intensidad de emisiones aplica a todo el personal de Cepsa, lo cual demuestra nuestro compromiso en materia de cambio climático.

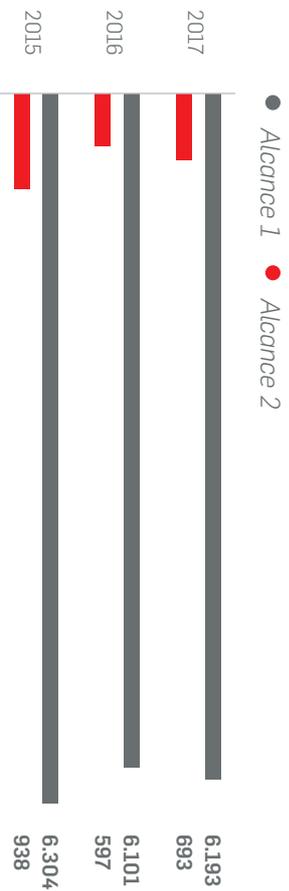
Entendemos que este indicador es un buen reflejo de nuestro compromiso a nivel global aun siendo específico de Refino, si bien, estamos desarrollando un índice de C global a nuestras unidades de negocio.

Para el cálculo de nuestras emisiones de gases de efecto invernadero nos basamos en la división por alcances de las herramientas de cálculo de huella de carbono. El fin de estas herramientas es calcular las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades de una compañía o al ciclo de vida de sus productos para determinar, valorar y comunicar la aportación que éstas hacen al cambio climático, así como para identificar opciones para la reducción de emisiones atmosféricas y costes asociados.

Las emisiones atmosféricas incluidas en el cálculo se disgregan en tres alcances y se expresan en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. El alcance 1 incluye las emisiones atmosféricas directas de nuestra compañía, incluyendo las derivadas de las actividades que controlamos. El alcance 2 comprende las emisiones atmosféricas que se derivan de nuestro consumo de electricidad, es decir, aquellas emisiones que se producen cuando se genera electricidad para nuestro uso. Por último, el alcance 3 son aquellas emisiones indirectas que son consecuencia de nuestra actividad pero que no se producen en fuentes de nuestra propiedad ni están controladas por nosotros, como pueden ser las emisiones generadas por los productos adquiridos o por los transportes aguas arriba de nuestros procesos productivos, entre otras categorías.

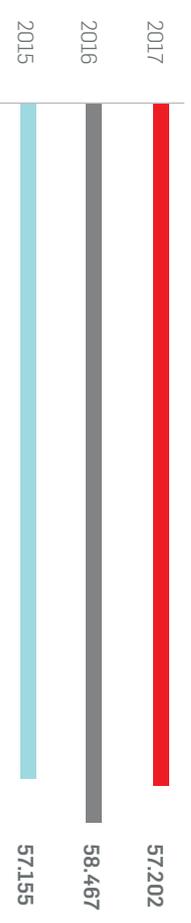
A continuación, reflejamos las emisiones de gases de efecto invernadero que se han producido en Cepsa durante todo el ejercicio 2017:

EMISIONES DE GEI ALCANCES 1 Y 2.  
(Miles de toneladas CO<sub>2</sub> equivalente)



Este año hemos conseguido reducir en más de un 5% nuestras emisiones de GEI con respecto a 2015 en los alcances 1 y 2, a pesar de que se detecta un ligero aumento respecto de las emisiones registradas en 2016. Esto se debe a que hemos incluido nuevas plantas y consumos realizados, verificando todos los datos bajo la Norma ISO 14064. Adicionalmente, se han reducido las emisiones de alcance 3 a pesar de incluir tres nuevas cate-

EMISIONES DE GEI ALCANCE 3.  
(Miles de toneladas CO<sub>2</sub> equivalente)



gorías entre las certificadas por la norma hasta alcanzar las 10 categorías de 15 con las que cuenta GHG Protocol.

Estos datos evidencian que la intensidad de emisiones se mantienen similares o son decrecientes. Unificando las emisiones por unidad energética se confirman la tendencia global a la baja en 2017 de su intensidad. Hemos conseguido aumentar nuestra ac-

tividad en las diferentes unidades de negocio sin comprometer por ello la eficiencia energética y la optimización de los recursos empleados para ello, de forma que podamos seguir creciendo de forma sostenible evitando el aumento exponencial de nuestras emisiones.

EMISIONES DE GEI, ALCANCE 1 Y 2.

	2017	2016	2015
Exploración y Producción (EP) (toneladas CO <sub>2</sub> equivalente/toneladas Oil&gas)	0.12	0.147	0.155
Refino (toneladas CO <sub>2</sub> equivalente/toneladas crudo tratado)	0.184	0.177	0.183
Química (toneladas CO <sub>2</sub> equivalente/toneladas producción)	0.17	0.167	0.29
Gas y Electricidad (toneladas CO <sub>2</sub> equivalente/MWe)	0.80	0.67	0.68
<b>Total emisiones (toneladas CO<sub>2</sub> equivalente/Clean CCS NAT, €)</b>	<b>0.008</b>	<b>0.012</b>	<b>0.012</b>

Nuestros esfuerzos para esta reducción se han centrado principalmente en la mejora de nuestras instalaciones y procesos para disminuir los índices de emisiones en cada uno de ellos. Sin embargo, consideramos que nuestra preocupación por el cambio climático no sólo es un reto para la Compañía, si no para todas las personas que formamos Cepsa. Es por ello que hemos establecido un objetivo ligado a las remuneraciones de nuestros Directivos y empleados, de forma que todos nos involucremos en buscar alternativas que nos lleven a controlar mejor este aspecto.

**RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Somos conscientes de que nuestras actividades, basadas en el suministro de energía y las soluciones petroquímicas, se encuentran altamente condicionadas por la generación de emisiones de GEI. Es por ello que mantenemos un firme compromiso ante el Cambio Climático, habiendo fijado una Estrategia de Carbono que nos dota de variadas herramientas para poder mejorar en este sentido por medio del cumplimiento con las normativas y regulaciones más estrictas, así como con los objetivos de eficiencia y sostenibilidad que nos vamos marcando en línea con la mejora de nuestro desempeño, y que estamos evaluando para alinear con nuestra estrategia en 2030.

En nuestro mapa de riesgos incluimos este ámbito como prioritario, y dentro del mismo contemplamos varios tipos de riesgos y oportunidades que se puedan derivar de los mismos.

Como ejemplo, los riesgos regulatorios cobran mayor relevancia en relación al Cambio Climático. Las nuevas leyes y regulaciones internacionales relativas a las emisiones y los precios de carbono aumentarán los costes de los derechos de emisiones a la atmósfera y las infraestructuras necesarias para reducir dichas emisiones. La oportunidad que nos brinda este escenario es la de posicionarnos en las asociaciones sectoriales a la vanguardia de iniciativas de desarrollo de la regulación en materia energética y de emisiones de gases a la atmósfera, además de tomar la cabeza en el camino de la innovación por la eficiencia en los sistemas utilizados para llevar a cabo nuestras actividades.

Otro gran reto que se nos plantea es el cambio en la movilidad y en el transporte. Los planes de descarbonización y transición

energética puestos en marcha a nivel global nos afectan como compañía de suministro de combustibles fósiles. Sin embargo, nuestra oportunidad radica en la búsqueda de alternativas en el suministro de otras formas energéticas, como ya avanzamos con la compra de un parque eólico en Jerez (Cádiz) y el fomento de los negocios de gas natural y GLP, por medio de planes de desarrollo de energías renovables y de movilidad alternativa.

Gracias a nuestra proactividad y nuestra capacidad de resiliencia soportada por más de 80 años de experiencia en el sector, lograremos adaptarnos a las circunstancias que se presenten en el futuro con la mirada puesta en aportar la energía que necesita cada realidad siendo una compañía energética de preferencia limpia, sostenible y comprometida con su entorno.

## EMISIONES DE NO GEI

En Cepsa trabajamos para disminuir las emisiones de sustancias contaminantes que se derivan de nuestras operaciones, así como en la optimización de nuestros combustibles en su formulación, de forma que nos permita disminuir su impacto en la calidad del aire.

Este esfuerzo por la disminución de emisiones contaminantes a la atmósfera se hace patente en la tendencia a la baja que nuestros índices de emisión reflejan año tras año en cada uno de nuestros negocios. Durante 2017, los únicos aumentos registrados en las mediciones son los de emisiones de SO<sub>2</sub> y partículas en suspensión del área de negocio de Quirínica, que se deben fundamentalmente a la inclusión de la planta de Sinar Mas, en Indonesia.

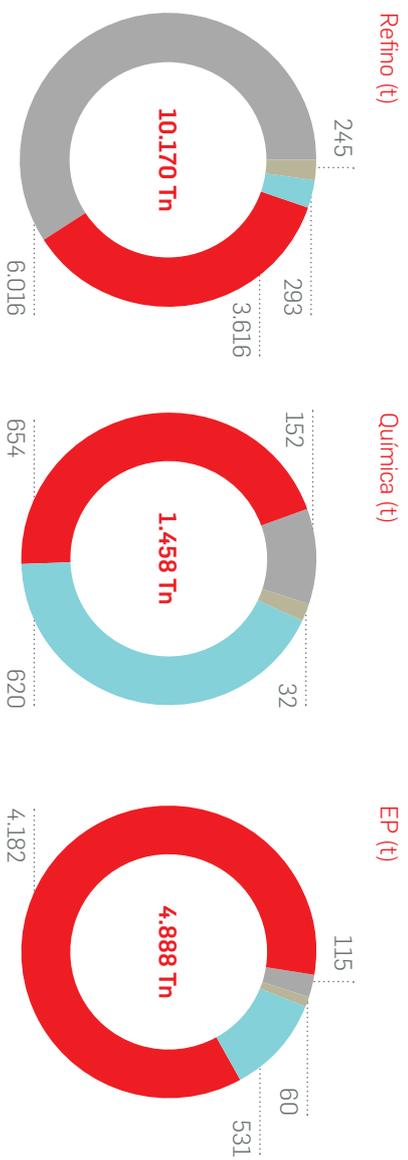
Por medio de mejoras en los controles y en las infraestructuras de captación y abatimiento de contaminantes presentes en nuevas plantas seremos capaces de llevar nuestros resultados en materia de emisiones de no GEI por debajo de los requerimientos legales, de forma que consigamos minimizar el impacto sobre la atmósfera de nuestros procesos.

## GESTIÓN DEL AGUA

El agua es fuente de vida. Somos conscientes de su importancia y reconocemos el derecho fundamental de las personas al acceso y disponibilidad de agua dulce, asumimos gestionarla de forma sostenible y aplicamos las mejores técnicas para controlar y reducir los vertidos de las operaciones, poniendo énfasis en la calidad del agua que devolvemos al medio natural con el fin de minimizar todo lo posible impacto derivado de las actividades y procesos de las plantas productivas y unidades de negocio.

El agua es un recurso imprescindible para las operaciones. En exploración y producción es necesaria en la perforación de pozos y

### EMISIONES DE NO GEI POR NEGOCIO



también durante la fase de extracción. En refino, petroquímica, comercialización de productos y generación de electricidad es utilizada durante la fabricación, y como fuente de vapor y refrigerante de procesos, entre otros usos.

Nos esforzamos por buscar y desarrollar las mejores técnicas para garantizar que, tanto las captaciones como los vertidos que realizamos desde nuestras instalaciones, cumplan con los límites establecidos en las autorizaciones y respeten el entorno natural. Además, antes de diseñar un nuevo proyecto o ampliar nuestras instalaciones tenemos en cuenta el uso responsable del agua e

intentamos poner en práctica las siguientes medidas:

- Prevención: empleo del agua de forma eficiente para impulsar el ahorro.
- Maximizar la reutilización de las aguas de proceso.
- Depuración del agua para poder reciclarla.
- Tratamiento del agua que no se puede reutilizar ni reciclar para adecuar su calidad al medio receptor conforme a las autorizaciones ambientales.

Los mayores volúmenes de agua captada los encontramos en el área de negocio de Exploración y Producción, al igual que en los relativos a vertidos.

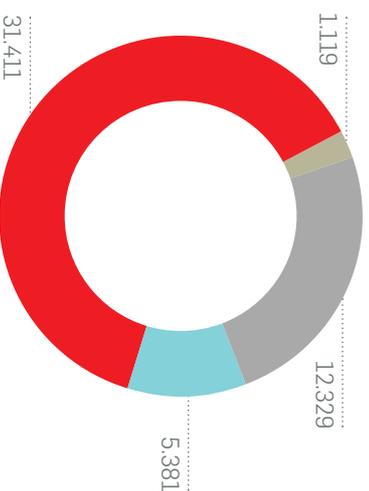
Respecto al agua captada, ésta se extrae junto con el crudo producido, tras lo cual o bien se recicla para destinarla a otros usos, o bien se reinyecta en el suelo para devolverla al medio del que se extrajo de forma no intencionada. La reutilización y el reciclado de esta agua en las actividades de Exploración y Producción permiten reducir considerablemente la necesidad de captar agua bruta de otro origen. El volumen de agua vertida está en consonancia con el agua captada.

Nuestra gestión sobre los recursos hídricos ha sido reconocida en el año 2017 con la calificación "C" por GDP, por lo que el reto para el próximo año es la mejora en la gestión de los recursos hídricos y, en consecuencia, ser reconocidos por ello.

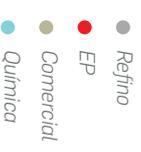
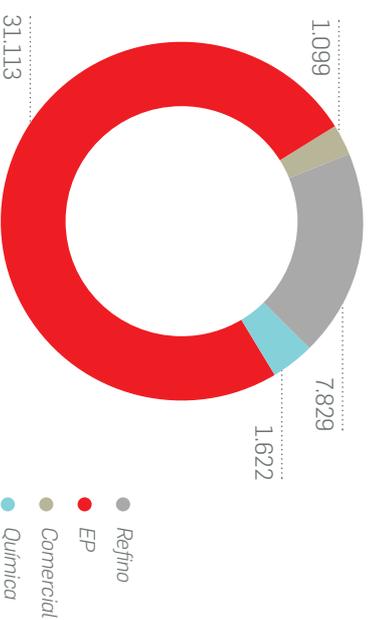
## ECONOMÍA CIRCULAR

Minimizar el consumo de materiales y la producción de residuos en nuestras actividades es uno de nuestros objetivos ambientales, permitiendo así minimizar el impacto que todas ellas puedan tener sobre el medio ambiente. Para ello, nos valemos de diferentes medidas de optimización de uso de materiales y de tratamiento de residuos acordados con la jerarquía que marca la normativa:

AGUA CAPTADA  
(miles de m<sup>3</sup>)



AGUA VERTIDA  
(miles de m<sup>3</sup>)



- 1 | **PREVENCIÓN:** Utilizamos las mejores técnicas para minimizar el volumen de los residuos y reducir su peligro.
- 2 | **REUTILIZACIÓN:** Separamos aquellos materiales que pueden utilizarse de nuevo.
- 3 | **RECICLADO:** Entregamos a gestores autorizados parte de los residuos para que sean empleados en la fabricación de otros productos.
- 4 | **VALORIZACIÓN ENERGÉTICA:** Entregamos los residuos aprovechables a gestores autorizados para que puedan ser utilizados como combustibles alternativos.
- 4 | **ELIMINACIÓN:** Cuando ya no podemos realizar los anteriores procesos sobre los residuos, los llevamos a vertederos específicos según su categoría.

## Consumo de materias primas

Somos conscientes de que el aumento de nuestras actividades requiere un aumento del uso de materias primas para poder desarrollarlas, sin embargo, nuestros esfuerzos se centran en buscar alternativas por medio del desarrollo de proyectos de innovación para optimizar el uso que realizamos de nuestros materiales, así como fomentar que en nuestros procesos estén cada vez más presentes los materiales de origen renovable. Gracias a esto, en 2017 este tipo de materiales han supuesto el 1,56% del total consumido por Cepsa.

Durante el año 2017, el aumento más relevante de consumo de materias primas se produjo en la Unidad de Negocio de Química, debido fundamentalmente al aumento de la actividad productiva en nuestras plantas de Palos de la Frontera (Huelva) y Puente Mayorra (Cádiz), así como en otras localizaciones como China o Indonesia.

En nuestras instalaciones de Refino disponemos también de permisos e infraestructuras para el tratamiento de los residuos MARPOL y reciclaje de su parte hidrocarburada. Estos residuos son los generados por los servicios de los buques y sus operaciones de mantenimiento y limpieza, y necesitan de una gestión especial y estrictamente regulada por convenios internacionales. En 2017 ha habido una disminución de la cantidad de residuos de este tipo gestionados, habiendo recibido para dicho tratamiento un total de 63.352 toneladas de residuos de los cuales hemos obtenido 2.949 de hidrocarburos para su posterior procesamiento en las refinerías.

### MATERIAS PRIMAS POR ORIGEN Y ÁREA DE NEGOCIO (Miles de toneladas)

	Renovable			No renovable			Materiales de Envasado			Total		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Refino <sup>1</sup>	401	324	313	21.260	21.748	21.667	-	-	-	21.661	22.071	21.980
Química <sup>2</sup>	48	-	-	4.264	3.931	3.734	-	-	-	4.312	3.931	3.734
Gas & Power	-	-	-	482	381	369	-	-	-	482	381	369
Commercial	102	-	-	6.189	-	-	2.653	2.164	2.468	8.944	2.164	2.468
<b>Total</b>	<b>552</b>	<b>324</b>	<b>313</b>	<b>32.195</b>	<b>26.060</b>	<b>25.769</b>	<b>2.653</b>	<b>2.164</b>	<b>2.468</b>	<b>35.400</b>	<b>28.548</b>	<b>28.550</b>

<sup>1</sup> Se reportan para la unidad de negocio de Refino aproximadamente el 80% de materias primas dado que se reporta tanto el tonelaje de crudos tratados como la cantidad de sustancias de origen renovable empleadas en los procesos.

<sup>2</sup> Para la unidad de Química se incluye el principal tonelaje de materias primas de proceso, no reportando el volumen de químicos.

## Gestión de Residuos

Nuestros Sistemas de Gestión nos permiten tratar de forma más eficiente los residuos que generamos por medio de la aplicación de los principios que marca la normativa. De esta forma, disminuimos su consumo y producción a la vez que aminoramos el impacto sobre el medio ambiente.

La reutilización de los recursos aprovechables en nuestros procesos y la segregación de los residuos que producimos en origen, así como el análisis de destino de tratamiento de cada uno de ellos son acciones que nos ayudan a reducir tanto la cantidad como el impacto que los residuos que generamos puedan tener sobre nuestro entorno.

Estos residuos se entregan a gestores autorizados para su adecuado tratamiento ambiental. Siempre que es posible, priorizamos la entrega a gestores cuyos tratamientos finales van destinados a la valorización del residuo, ya sea mediante el reciclaje o el uso como combustible alternativo para su aprovechamiento energético. Dependiendo del origen y características de cada material se le da un destino o tratamiento diferente, agrupándose éstos en cuatro grandes categorías: Reciclaje, Incineración, Valorización energética y vertedero (tras pasar por un proceso de inertización). Los residuos peligrosos cuyo destino han sido plantas de gestores fuera del país de origen (denominados como "Transfronterizos" según el Convenio de Basilea), ha sido reciclados correctamente cumpliendo las correspondientes legislaciones ambientales de los países receptores.



- Transporte transfronterizo
- Valorización energética
- Reciclaje
- Cantidad a vertedero
- Incineración

El aumento de los residuos durante el año 2017 se debe a un mayor volumen de producción especialmente en el área de negocio de Química, donde este año se ha puesto en marcha la planta de Indonesia, se han incrementado la actividad en la planta de Shanghai y se han producido obras de ampliación de unidades en la planta de Deten (Brasil). En relación a los datos de 2016 se ha realizado su recálculo.

## PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

En Cepsa nos preocupa proteger la biodiversidad y minimizar cualquier impacto que nuestras actividades puedan generar. Por ello, no nos conformamos con cumplir con la legislación, también llevamos a cabo distintas acciones y proyectos que nos ayudan a lograr un mejor desempeño en este sentido.

Mantenemos un firme compromiso con la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad basado en la gestión eficiente de los recursos naturales y la participación en proyectos de investigación y protección de especies, hábitats y ecosistemas, dado que el entorno en el que operamos es la base del éxito de nuestras actividades en cada una de las localizaciones en las que nos encontramos.

La gestión de los impactos ambientales derivados de nuestra actividad es una parte fundamental de la estrategia de la Compañía, siendo la conservación y el uso racional de los recursos pilares básicos de la política de Cepsa. Esta filosofía implica por consecuencia la evaluación ambiental previa a cualquier proyecto, en la cual se analizan factores como el consumo de recursos, emisiones de sustancias contaminantes al medio, gestión de suelos,

Ponemos especial cuidado en el tratamiento o destino que se da a los residuos que generamos, de forma que el aumento de nuestras actividades no sea razón para un mayor impacto de las mismas en nuestro entorno y podamos llevar a cabo un desarrollo sostenible de nuestros negocios.

emisiones de gases de efecto invernadero y protección de la biodiversidad. Cuando este análisis, intrínseco en cualquier proceso de toma de decisiones, muestra una posible afeción al medio ambiente, se lleva a cabo el modelo de Jerarquía de Mitigación, a saber: evitar el impacto, minimizar aquellos no evitables, restaurar y por último compensar el impacto residual.

Para la realización de las evaluaciones ambientales acerca del valor ecológico de las zonas en las que operamos, contamos con una herramienta interna que permite, mediante un visor geográfico, visualizar las áreas protegidas solapadas, adyacentes o cercanas a nuestras instalaciones. Dicha herramienta se alimenta de los datos proporcionados por el *World Database on Protected Areas* (WDPA), la base de datos más completa a nivel mundial de espacios terrestres y marinos protegidos, fruto de la colaboración entre el Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente y UICN (la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Esta identificación y por tanto conocimiento de los entornos en los que operamos, permite una adecuada gestión de la biodiversidad mediante actuaciones y medidas correctoras.

Tenemos contabilizadas cerca de 100 áreas de alto valor para la biodiversidad cercanas a nuestros centros de operaciones en España, Alemania, Colombia, Perú, Canadá, Brasil e Indonesia; en algunas de las cuales desarrollamos proyectos de conservación de la biodiversidad con el fin de minimizar los impactos que nuestras actividades puedan generar sobre ellas, así como restaurar valores perdidos y potenciar la creación de zonas en las que las comunidades locales puedan disfrutar de la naturaleza que les rodea.

Entre todos estos proyectos, aquellos con avances más destacados durante 2017 han sido los siguientes:

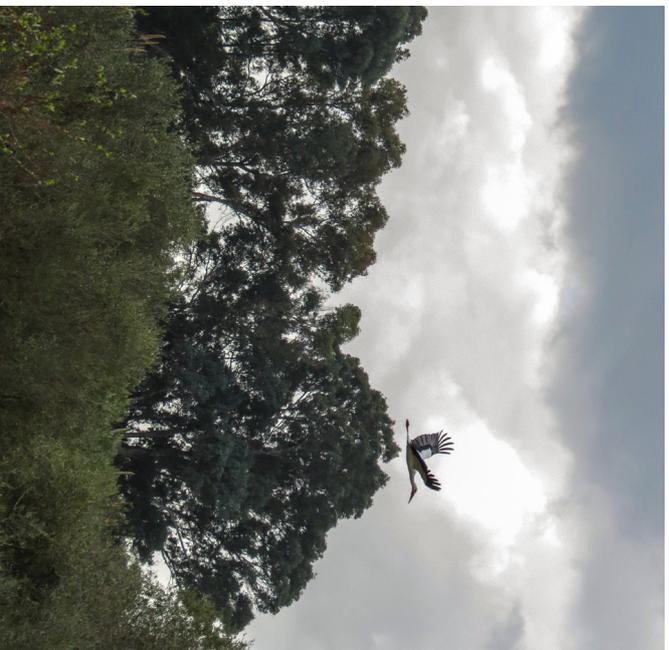


### **Fundación Cepsa**

**Nombre:** Estación Ambiental de Madrevieja

**Localización:** San Roque (Cádiz, España)

**Extensión:** 17,6 Has



La Estación Ambiental Madrevieja fue creada en el 2010 bajo tres pilares: la conservación de la naturaleza en un entorno fuertemente industrializado y urbanizado mediante mejoras ambientales para favorecer la biodiversidad; la investigación y el seguimiento de las poblaciones presentes en la zona así como y la educación ambiental basada en esos valores naturales; y la divulgación de una incipiente filosofía de la conservación basada en el equilibrio entre el desarrollo industrial y la conservación de especies naturales, especialmente los más cercanos.

Las aves han sido, desde un principio, de los principales grupos de fauna tenidos en cuenta a la hora del diseño de la Estación Ambiental, dado que son un perfecto indicador gracias al cual se pueden detectar los efectos de las mejoras medioambientales que se van realizando año a año. Durante el año se llevan a cabo dos formas de seguimiento periódico de aves: los muestreos quincenales, que se realizan de forma sistemática desde julio de 2009, y el anillamiento científico, herramienta fundamental en el estudio de las poblaciones de aves y que desde 2016 se traduce en la participación como estación de anillamiento en el programa PASEM de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).

Como resultados principales de este seguimiento se derivan la aparición de nuevas especies en el Espacio Natural y el aumento de individuos que eligen la misma como lugar de paso, alimento o reproducción durante las diferentes épocas del año, lo que denota la excelente salud ecosistémica de la que goza esta Estación Medioambiental.

Por otro lado, durante el año 2017 se han abierto líneas de colaboración nuevas para el estudio de las mariposas nocturnas, quirópteros y hormigas. En cuanto a los anfibios, grupo de vertebrados más amenazado del planeta, se han creado dos charcas de carácter temporal, lo que ha favorecido la aparición de dos nuevas especies.

Al margen del seguimiento de la fauna, a lo largo del 2017 se han llevado a cabo actuaciones de mantenimiento tales como la limpieza y puesta en valor del acebuchal, el mantenimiento de las áreas de pastizal, orquídeas y cortafuegos, o la plantación de girasol.

Entre todos estos proyectos, aquellos con avances más destacados durante 2017 han sido los siguientes:



### **Fundación Cepsa**

**Nombre:** Laguna Primera de Palos

**Localización:** Palos de la Frontera (Huelva, España)

**Extensión:** 18,76 Has

La Laguna Primera de Palos es una zona clasificada como Paraje Natural, Lugar de Importancia Comunitaria y Humedal de Importancia Internacional. Este proyecto es uno de los que mejor representa nuestro compromiso con la sostenibilidad. En 2001 concluyó la restauración integral de la Laguna Primera de Palos y en 2005 nuestra colaboración fue uno de los factores que impulsó a su conocimiento como Humedal de Importancia Internacional. Hoy continuamos trabajando en su gestión con acciones como el seguimiento de aves o la conservación y mantenimiento del espacio natural.

A lo largo del año 2017, se han realizado en este área diversas actuaciones de seguimiento de la comunidad de aves, así como relacionadas con la conservación, conocimiento y potenciación del espacio natural.

Durante el 2017 la evolución de las especies presentes en la laguna ha seguido una dinámica similar a la de años anteriores, detectándose un aumento de biodiversidad con respecto a los datos obtenidos en el año 2016. La laguna sigue por tanto constituyendo un lugar de refugio y alimentación para un gran número de especies amenazadas, algunas de ellas catalogadas en "peligro crítico de

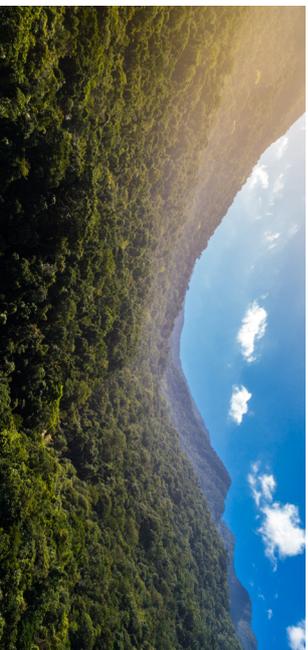
extinción" como son los casos de la Garcilla cangrejera o el Porrón pardo.

Como hitos en el censo de especies de este año destacan la aparición de la lechuzza común, ave cuyas poblaciones sufren un acusado descenso debido a la desaparición de sus hábitats; y especies de mamíferos como el tejón o la nutria, ésta última de gran relevancia dado que se emplea como indicador de la calidad ecosistémica de los espacios en los que se encuentran.

Por último, es importante destacar el inicio durante el 2017 de un programa de anillamiento coordinado, constituyéndose la Laguna Primera de Palos como la primera y única estación de este tipo en la provincia de Huelva. Se ha optado por el programa PASEM, cuyo objetivo es conocer los patrones de las aves migratorias, en especial las principales rutas y la frecuencia o abundancia de aves que utilizan éstas.

En cuanto a las actuaciones de mantenimiento, se han llevado a cabo en la Laguna, entre otras, podas, talas y aclareos, riegos y abonado y eliminación de especies exóticas, así como plantación de cuatro especies.

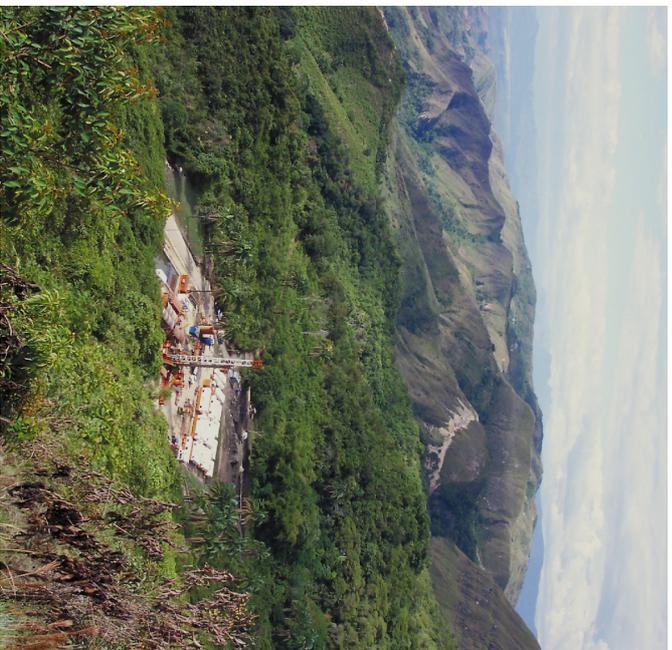
Entre todos estos proyectos, aquellos con avances más destacados durante 2017 han sido los siguientes:



**Nombre:** Chavinave

**Localización:** Municipio de Mani (Casanare, Colombia)

**Extensión:** 49,87 Has



Chavinave es una población situada en el municipio de Mani, en Colombia, donde realizamos parte de nuestras actividades de Exploración y Producción y que se caracteriza por las zonas de alto valor ecológico que le rodean. Es por ello que lo incluimos como foco de nuestras actuaciones de investigación y conservación ambiental, para las cuales nos valemos de la ayuda de las comunidades locales que colaboran con nosotros en este tipo de tareas. Nuestras acciones se estructuran en torno a dos enfoques principales.

Por un lado, hemos desarrollado un proyecto de investigación en las Áreas de Influencia de nuestro departamento en Casanare orientado a conocer la biodiversidad de la zona. En 2016 publicamos el libro 'Aves de las Sabanas del Casanare', donde recogimos parte de los resultados del proyecto. Además, durante el estudio realizamos acciones para sensibilizar a los habitantes locales sobre la conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, desarrollamos actividades de conservación activa de la biodiversidad como son las reforestaciones, llevadas a cabo junto con integrantes de las comunidades locales. Gracias a este proyecto se ha establecido una plantación de 49,87 Ha de palma

moriche (*Mauritia sp*) con el fin de recuperar y regular el recurso hídrico y faunístico del sector, integrando a la comunidad para las actividades de siembra y mantenimiento de la plantación, asegurando su permanencia y conservación en el tiempo.

Además, queremos iniciar la puesta en marcha de un esquema de sostenibilidad de la plantación con la comunidad de la vereda Chavinave, desde la actividades de siembra y mantenimiento de la plantación realizadas en su totalidad por la comunidad, así como mediante el aprovechamiento de las hojas secas para la elaboración de artesanías y los frutos para la alimentación de porcinos, convirtiendo la plantación en un sistema auto sustentable no solo en términos ecológicos, sino también sociales, al constituir una fuente de recursos económicos para la comunidad.