



2015



DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2015
PLANTA QUÍMICA PALOS

CEPSA



**DECLARACIÓN
MEDIOAMBIENTAL 2015**
PLANTA QUÍMICA PALOS

ÍNDICE

CARTA DEL DIRECTOR	02		
1. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO	04		
1.1. La Planta Química Palos y Cepsa	05	6.3. Efluentes líquidos	53
1.2. Emplazamiento	08	6.4. Gestión de residuos	61
1.3. Plantas de producción	10	6.4.1 Residuos Peligrosos	62
1.4. Descripción de los procesos	11	6.4.2 Residuos no peligrosos e inertes	63
1.4.1 Proceso Fenol - Acetona	11	6.4.3 Residuos domésticos	64
1.4.2 Proceso de Metilaminas y Derivados	13	6.4.4 Valoración de residuos	65
1.4.3 Unidad de cogeneración	15	6.5. Ruidos	67
		6.6. Suelos y aguas subterráneas	68
2. POLÍTICA AMBIENTAL	16	6.7. Consumo de recursos	69
		6.7.1 Consumo de materias primas	69
3. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	20	6.7.2 Consumo de productos químicos en el proceso	69
3.1. Comunicación Ambiental	24	6.7.3 Consumo de energía	70
3.2. Formación Medioambiental	25	6.7.4 Consumo de agua	74
3.3. Acreditaciones y Certificaciones Ambientales	26	6.8. Efectos derivados de incidentes y accidentes ambientales	75
3.3.1 Gestión ambiental	26		
3.3.2 Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Medioambientales (EMAS)	27	7. RECURSOS ASIGNADOS E INVERSIONES AMBIENTALES	76
3.3.3 Responsible Care	27	7.1. Inversiones	77
		7.2. Gastos	79
4. EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES	28	7.3. Fiscalidad ambiental	79
4.1. Aspectos ambientales directos	30	8. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS EN 2015	80
4.2. Aspectos ambientales indirectos	35	9. OBJETIVOS Y METAS PARA 2016	88
5. REQUISITOS LEGALES APLICABLES	36		
5.1. Autorización Ambiental Integrada	41	ANEXO I: DECLARACIÓN DE DATOS	92
		ANEXO II: GLOSARIO	94
6. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES	42		
6.1. Niveles de Producción Anual	43		
6.2. Emisiones Atmosféricas	44		
6.2.1 Focos fijos de emisión	44		
6.2.2 Compuestos Orgánicos Volátiles (Programa LDAR)	45		
6.2.3 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	46		
6.2.4 Evolución de las emisiones atmosféricas	48		

Como aplicación del concepto de mejora continua, a lo largo de este informe anual se resaltan con el símbolo * todos aquellos aspectos que se consideran mejoras respecto a los equivalentes del 2014.

CARTA DEL DIRECTOR



Las principales actuaciones ambientales de la Planta Química de Palos se desarrollan bajo nuestros valores de Sostenibilidad y Mejora Continua.

Fieles a nuestro compromiso con la sociedad, os presentamos un año más las principales actuaciones ambientales de la Planta Química de Palos. Unas actuaciones desarrolladas bajo nuestros valores de Sostenibilidad y Mejora Continua.

En el año 2015, uno de los logros más importantes fue la obtención de la Certificación ISO 50001 de Eficiencia Energética que avala la correcta implantación de los requisitos que del Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas y sistemáticas del rendimiento energético de las instalaciones de la Planta Química de Palos.

Derivado de las inversiones y el control operacional realizados siguiendo esta línea de eficiencia energética, tan relevante para la viabilidad y continuidad de cualquier proyecto empresarial, hemos reducido en un 3% las emisiones específicas de Gases de Efecto Invernadero.

Hay que destacar también, tras la ampliación de la capacidad de producción de cumeno, el incremento en la producción de todos nuestros productos petroquímicos, superando por primera vez el millón de toneladas en ventas;

todo ello manteniendo el control ambiental y cumpliendo, en todo momento, los límites cada vez más exigentes en las medidas de emisión atmosférica y de nuestros efluentes.

Con esta declaración queremos transmitir uno de los principios básicos de la Política Ambiental de Cepsa: contribuir, desde nuestra posición industrial, a la consecución de un desarrollo sostenible, impulsando la mejora continua de las prácticas ambientales para mantener la confianza de la comunidad a la que pertenecemos, siendo siempre escrupulosamente pulcros con la transparencia informativa.




Agustín Bonilla

Director de la Planta
Química de Palos

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO



1976

Inicia su actividad con la producción y venta de metilaminas y sus derivados.

1978

Comienza a fabricar productos petroquímicos básicos como cumeno, fenol y acetona.

1997

Fabricación de alfametilestireno.

El área petroquímica de Cepsa cuenta con plantas de fabricación en España, Brasil, Canadá y China.

1.1 LA PLANTA QUÍMICA PALOS Y CEPESA

La Fábrica de Cepsa Química en Palos de la Frontera (Planta Química Palos), CIF A-81861122, inicia su actividad en 1976 con la producción y venta de metilaminas y sus derivados (dimetilformamida y dimetilacetamida). En 1978, amplía su actividad y comienza a fabricar productos petroquímicos básicos como cumeno, fenol y acetona y, por último, en 1997, alfametilestireno (incluidos bajo el epígrafe NACE rev.2 20.14).

En el año 1997 se puso en servicio una instalación de cogeneración, propiedad de Generación Eléctrica Peninsular, S.A. (GEPESA), CIF A-83491019, que produce energía eléctrica (código NACE rev.2 35.11) y vapor (NACE rev.2 con código 35.30), gestionada y operada por Cepsa Química. Dispone de Autorización Ambiental Integrada y Autorización de Gases de Efecto Invernadero independiente siendo, por tanto, su gestión ambiental realizada como la de una unidad más de la Planta Química Palos, pero controlada de forma autónoma.

En los años 1998 y 2007 se pusieron en marcha proyectos de ampliación instalándose nuevas plantas de Fenol, Acetona y Cumeno. En 2014 finalizaron las obras del proyecto de ampliación en 200.000 t en la capacidad de

producción de cumeno, siendo 2015 el primer ejercicio con esta nueva capacidad productiva.

En diciembre de 2015 se presentó en la Delegación Territorial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la solicitud de cese temporal de la actividad de fabricación de aminas y derivados en la Planta Química Palos, este es un requisito previo a la presentación del informe definitivo de cierre de esta unidad.

Estos productos, de los que Cepsa Química es el único fabricante español, son utilizados como materia prima para la fabricación de compact disc, ordenadores, resinas, fibras sintéticas, disolventes para pinturas, antibióticos, herbicidas y otros, y en campos tan amplios como la industria del automóvil, farmacéutica, cosmética o informática.

El área petroquímica de Cepsa cuenta con plantas de fabricación en España, Brasil, Canadá y China. Esta actividad se desarrolla en una dinámica de máxima integración con la de refino. De esta manera se elaboran productos de alto valor añadido, que se convierten en materias primas para otras industrias y con múltiples aplicaciones finales.

En la presente Declaración, se ponen de manifiesto los resultados conseguidos con la implantación del Sistema de Ambiental, así como el trabajo desarrollado dentro de este campo a lo

largo de 2015 y los objetivos planteados de cara al año 2016.

Algunos datos destacables de Planta Química Palos son:



EMPLEO DIRECTO

Empleos directos

201

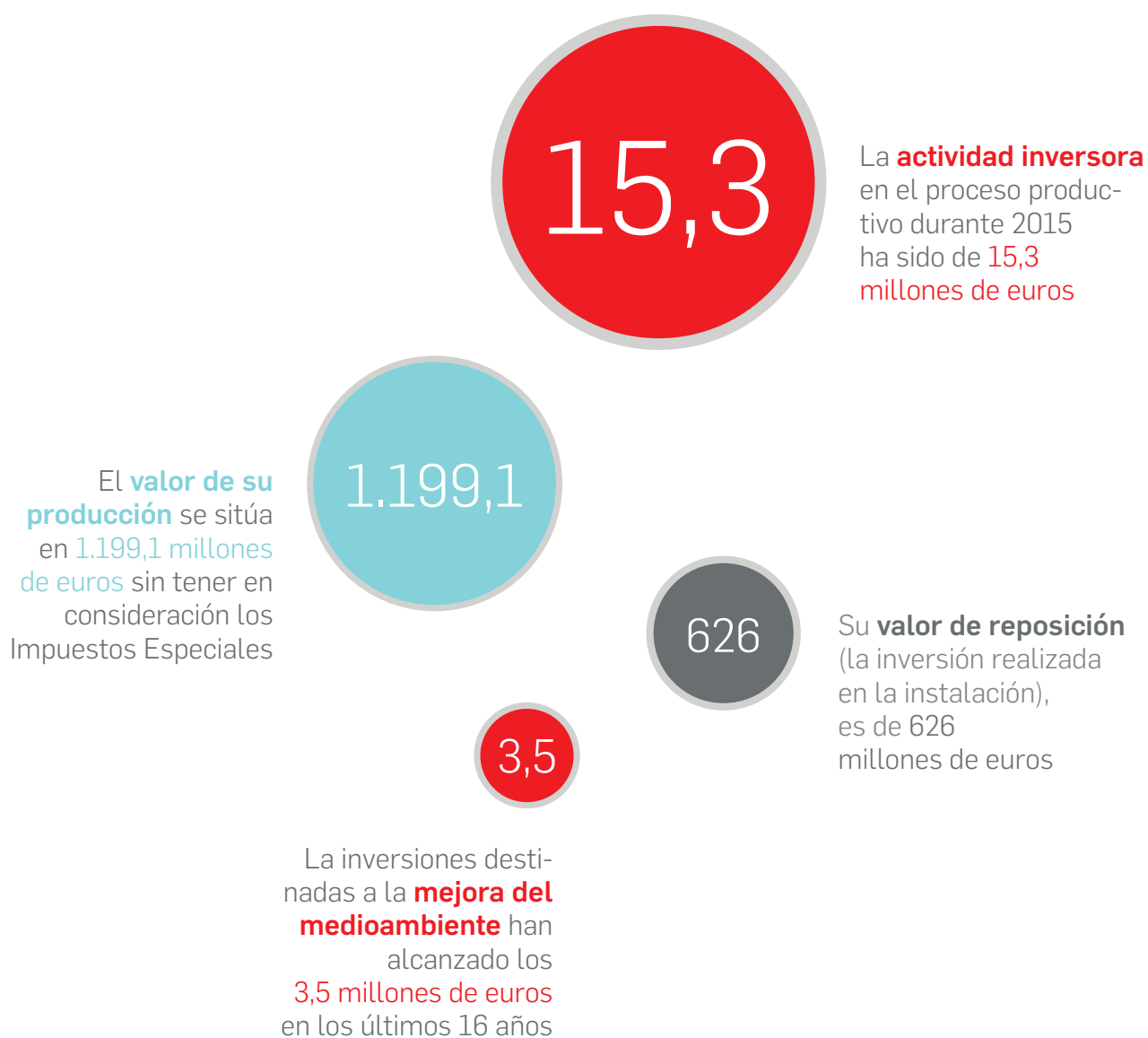
119

Empresas contratistas

8,1%

del generado por el conjunto de las industrias pertenecientes a la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva (AIQBE)

ACTIVIDAD ECONÓMICA





La Planta Química Palos está situada en el Polígono Industrial Nuevo Puerto, perteneciente al término municipal de Palos de la Frontera, en la provincia de Huelva.

1.2 EMPLAZAMIENTO

La Planta Química Palos está situada en el Polígono Industrial Nuevo Puerto, perteneciente al término municipal de Palos de la Frontera, en la provincia de Huelva.

En el mismo complejo industrial se encuentra Refinería 'La Rábida' de Cepsa. La proximidad de las dos instalaciones favorece su alto grado de integración, de forma que un alto porcentaje de la materia prima consumida en la Planta Química Palos es suministrada por la Refinería, consiguiéndose una minimización en el impacto global del proceso al evitarse el transporte desde otros suministradores nacionales o internacionales.

En este sentido también se debe destacar la integración con otras industrias de la zona de las que se abastece de algunas materias primas y recursos

necesarios para su funcionamiento, y también actúa como una fuente de materias primas para otras empresas.

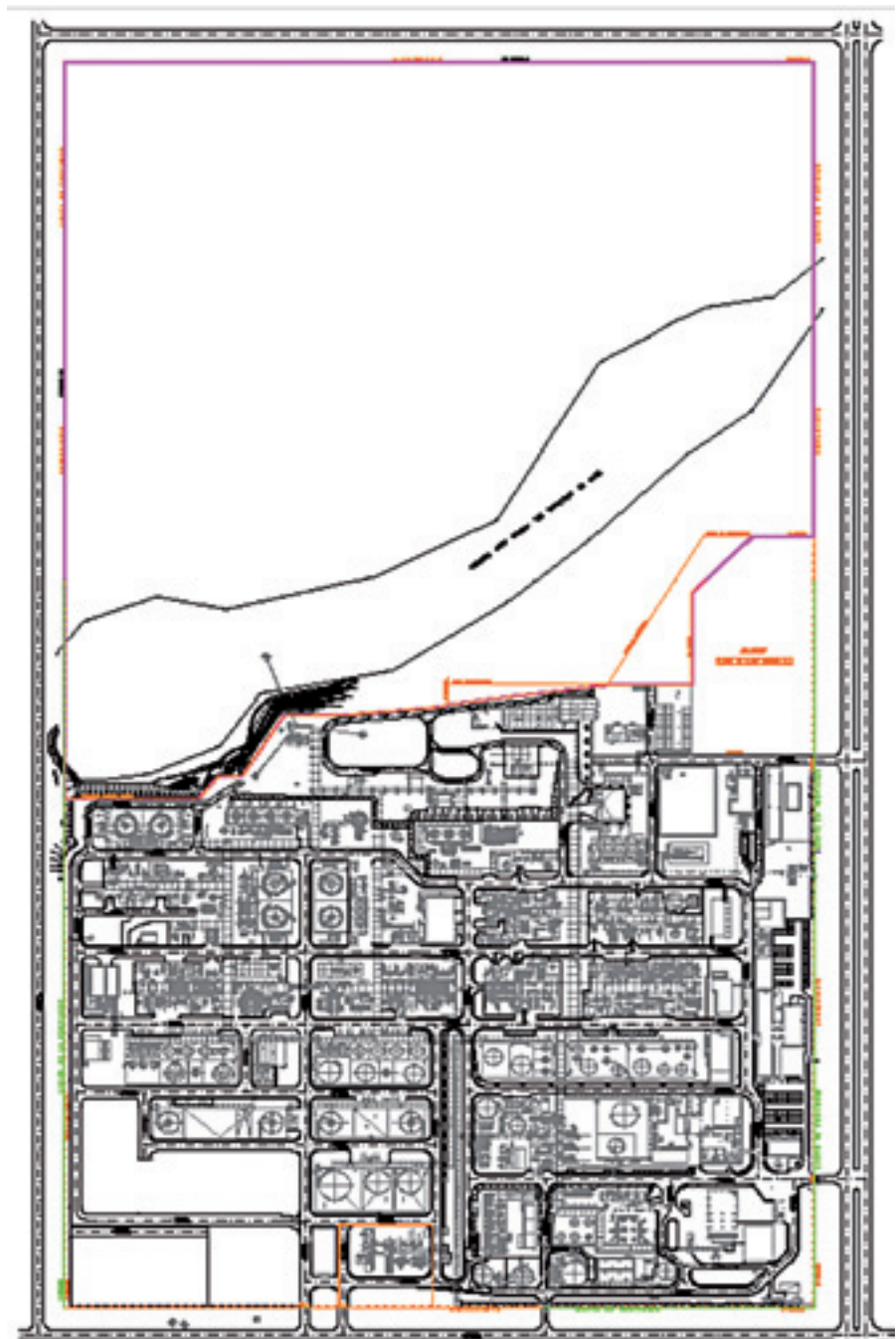
Dispone de la terminal portuaria "Reina Sofía" y de cargaderos para camiones cisternas para la recepción de materias primas y expedición de productos terminados.

Las instalaciones ocupan, según los datos catastrales, una superficie total de 765.549 m², de los cuales 428.202 m² corresponden a zonas productivas, en la que se incluye el almacenamiento final de productos y materias primas, lo que supone un índice de biodiversidad de 0,710 m²/t producida.

En la Figura 1.2 se recoge un plano de la parcela en la que se encuentra instalada la Planta Química Palos.

Las instalaciones, situadas en el municipio de Palos de la Frontera, ocupan una superficie de 765.549 m².

Figura 1.2. Plano de las instalaciones



CAPÍTULO 1

Descripción del centro

Planta de producción · Descripción de los procesos



1.3 PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Plantas de cumeno

1.000.000 t/año

Plantas de fenol

600.000 t/año

Plantas de acetona

372.000 t/año

Planta de alfametilestireno

18.000 t/año

Planta de metilaminas

15.000 t/año

Planta de derivados

7.000 t/año

Unidad de cogeneración

26,7 MW
52,7 t/h de vapor

1.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

1.4.1 PROCESO FENOL ACETONA

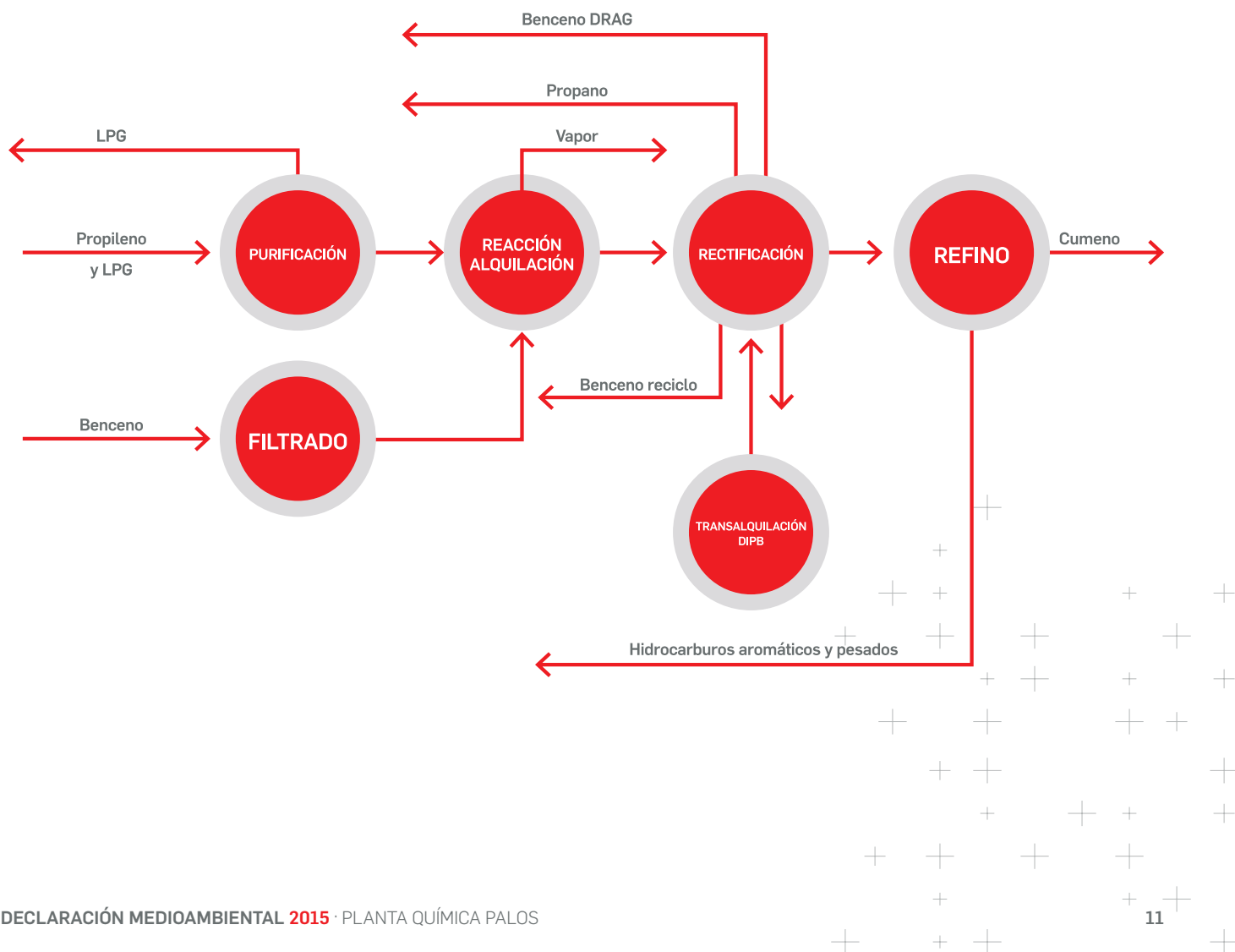
En la Planta Química Palos se utiliza el proceso de fabricación de fenol y acetona vía cumeno.

Para producir cumeno hay implantada la más moderna tecnología de alquilación basada en un catalizador tipo zeolita, utilizando como materias primas benceno y propileno. Esta tecnología, además de producir un cumeno de

mejor calidad y con menor consumo de materias primas y energía, minimiza los problemas medioambientales que conllevaba el uso de catalizadores no regenerables propio de otras tecnologías más antiguas.

En la Figura 1.4.1.1 se recoge un diagrama de flujo del proceso de fabricación de cumeno.

Figura 1.4.1.1. Diagrama de flujo de la fabricación de cumeno



CAPÍTULO 1

Descripción del centro

Descripción de los procesos

El cumeno obtenido se oxida en parte con aire para obtener hidroperóxido de cumeno (CHP). Éste, a su vez, se concentra primero y luego, sufre una descomposición catalizada en medio ácido en la que se transforma en fenol, acetona y otros subproductos.

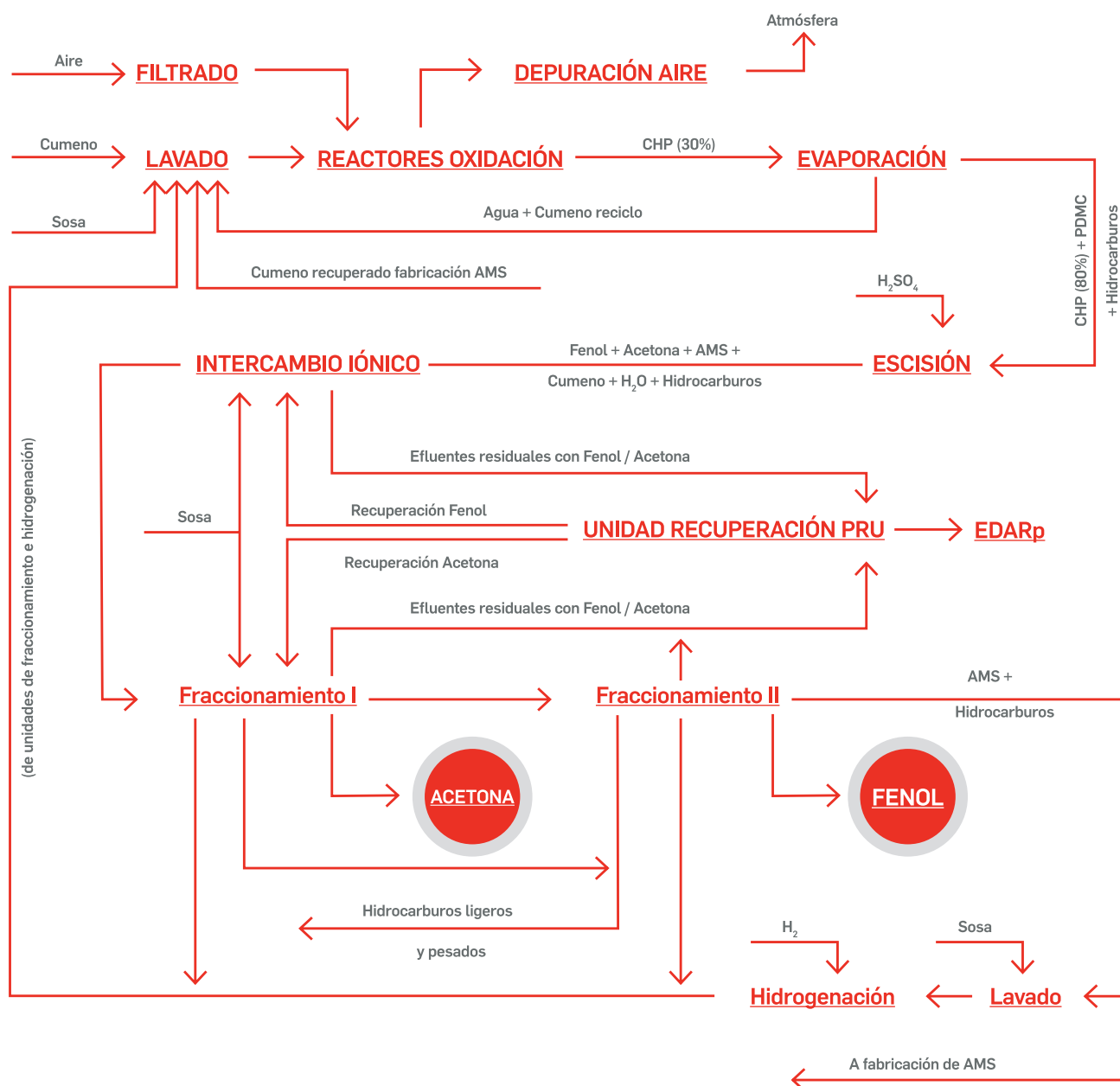
El ácido se elimina y la mezcla de productos obtenida se lleva a un tren de

destilación donde se obtiene fenol y acetona de gran pureza. En la figura 1.4.1.2 se recoge un diagrama de flujo del proceso de fabricación.

El principal subproducto es el alfa-metilestireno, que puede ser comercializado purificándolo previamente en un tren de destilación específico. También se puede recuperar, trans-

formándolo de nuevo en cumeno, mediante un proceso de hidrogenación. Durante el año 2015 se fabricaron 939.640 t de cumeno, que se consume en su mayoría en la Planta Química Palos para la obtención de las 429.139 t de fenol, 267.853 t de acetona y 15.494 t de alfa-metilestireno fabricadas.

Figura 1.4.1.2. Diagrama de flujo de la fabricación de fenol-acetona





1.4.2 PROCESO DE METILAMINAS Y DERIVADOS

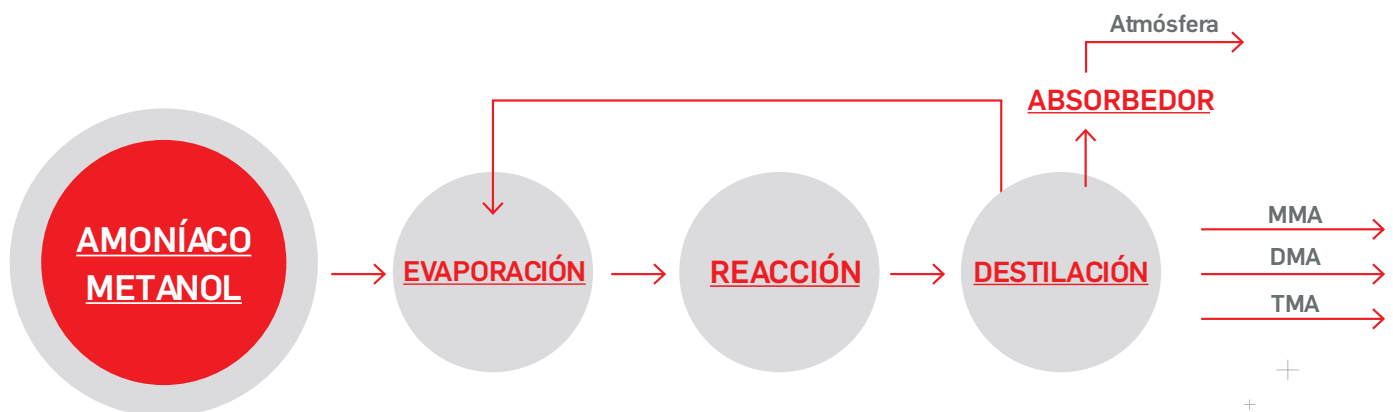
Este proceso se basa en la síntesis catalítica de las aminas a partir de amoníaco y metanol en presencia de un catalizador a una presión y temperatura determinadas; la planta de aminas está diseñada para producir las tres metilaminas, monometilamina (MMA), dimetilamina (DMA) y trimetilamina (TMA).

Las tres metilaminas se producen simultáneamente como consecuencia de las reacciones producidas entre

metanol y amoníaco, junto con una corriente de reciclaje que contiene las tres aminas y amoníaco, y en las condiciones citadas anteriormente. El proceso permite modificar las cantidades producidas de cada una de las diferentes metilaminas.

El amoníaco y las tres metilaminas se separan en un tren de cuatro columnas de destilación. En la Figura se recoge un diagrama de flujo del proceso.

Figura 1.4.2.1. Diagrama de flujo de la fabricación de metilaminas



CAPÍTULO 1

Descripción del centro

Descripción de los procesos

1.4.2 PROCESO DE METILAMINAS Y DERIVADOS

Para la fabricación de los derivados se utiliza como materia prima la dimetilamina producida en el proceso anterior.

Durante el año 2015 se fabricaron 8.161 t de metilaminas.

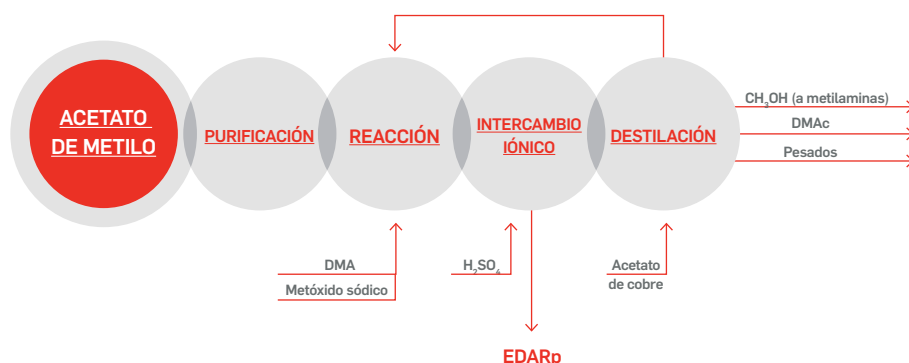
Uno de los derivados, la dimetilacetamida (DMAc) se obtiene por reacción de la dimetilamina con acetato de metilo en presencia de un catalizador; el otro derivado, la dimetilformamida (DMF),

se obtiene por reacción de la dimetilamina con formiato de metilo.

La planta de derivados trabaja por campañas, según el derivado a producir, utilizándose equipos comunes en ambos procesos, aunque en los últimos años sólo se produce dimetilacetamida.

En la Figura 1.4.2. se recoge un diagrama de flujo del proceso de fabricación de la dimetilacetamida.

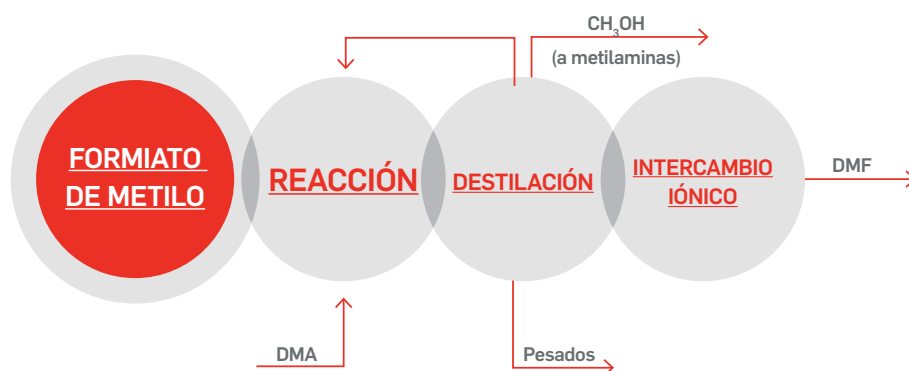
Figura 1.4.2.2. Diagrama de flujo de la fabricación de DMAc



Durante el año 2015 se fabricaron 2.605 t de derivados. La Figura 1.4.2.3 recoge

un diagrama de flujo del proceso de fabricación de la dimetilformamida.

1.4.2.3. Diagrama de flujo de la fabricación de DMF





1.4.3 UNIDAD DE COGENERACIÓN

La planta de cogeneración está constituida por una turbina de gas que genera 26,7 MW. Los gases de escape son enviados a una caldera de recuperación sin postcombustión para la recuperación de su calor residual, generan-

do aproximadamente 52,7 t/h de vapor saturado a 20 kg/cm².

Durante el año 2015 se produjeron 182.248 MWh y 358.250 t de vapor.



CAPÍTULO 2

POLÍTICA AMBIENTAL

Una Política que se esfuerza en dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con el fin de obtener y mantener las **acreditaciones en materia de seguridad y salud (OHSAS 18001), de gestión ambiental (ISO 14001) y de calidad (ISO 9001, PECAL 2120, ISO TS-16949, Mercado CE de productos e ISO 22000).**

Esta Política se alinea con las líneas estratégicas y los principios y valores del Grupo Cepsa, siendo apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios, siendo comunicada a empleados y grupos de interés y revisándose de manera periódica para su continua adecuación.

La Planta Química Palos desarrolla su actividad industrial dentro del marco de la Política Ambiental de HSEQ de Cepsa, recogida en el "Manual del Sistema de Gestión de Cepsa (MO-0345)", mantiene un compromiso firme y decidido en todos sus aspectos, consciente de que la excelencia ambiental es un elemento clave en la actividad productiva actual. A continuación se recoge esta política, firmada por el Chief Executive Officer como máximo responsable de la compañía, el 2 de julio de 2014 fecha en que fue aprobada por la Dirección de Cepsa. Esta política es la válida para el año 2015, en cualquier caso en marzo de 2016 se ha realizado una revisión que se encuentra disponible en la web de Cepsa.

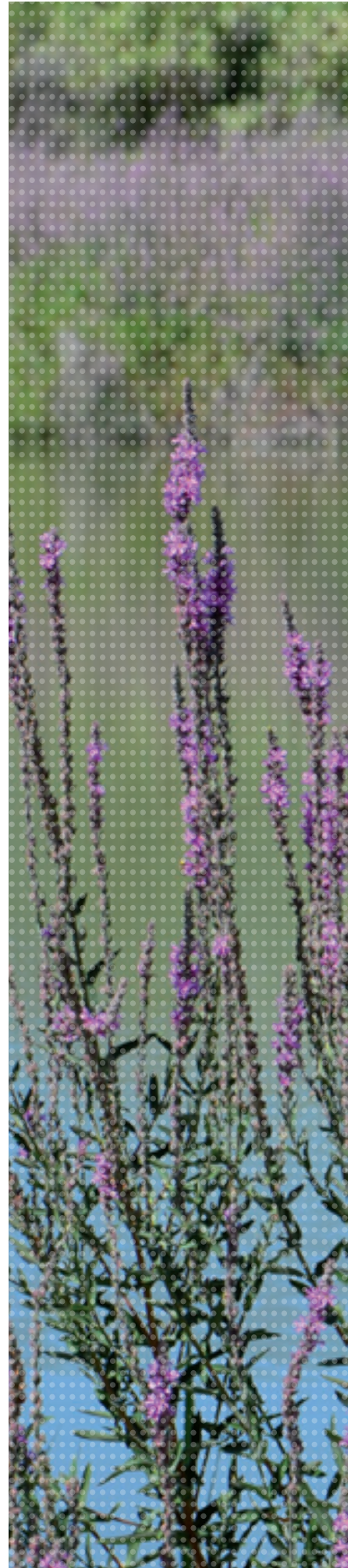
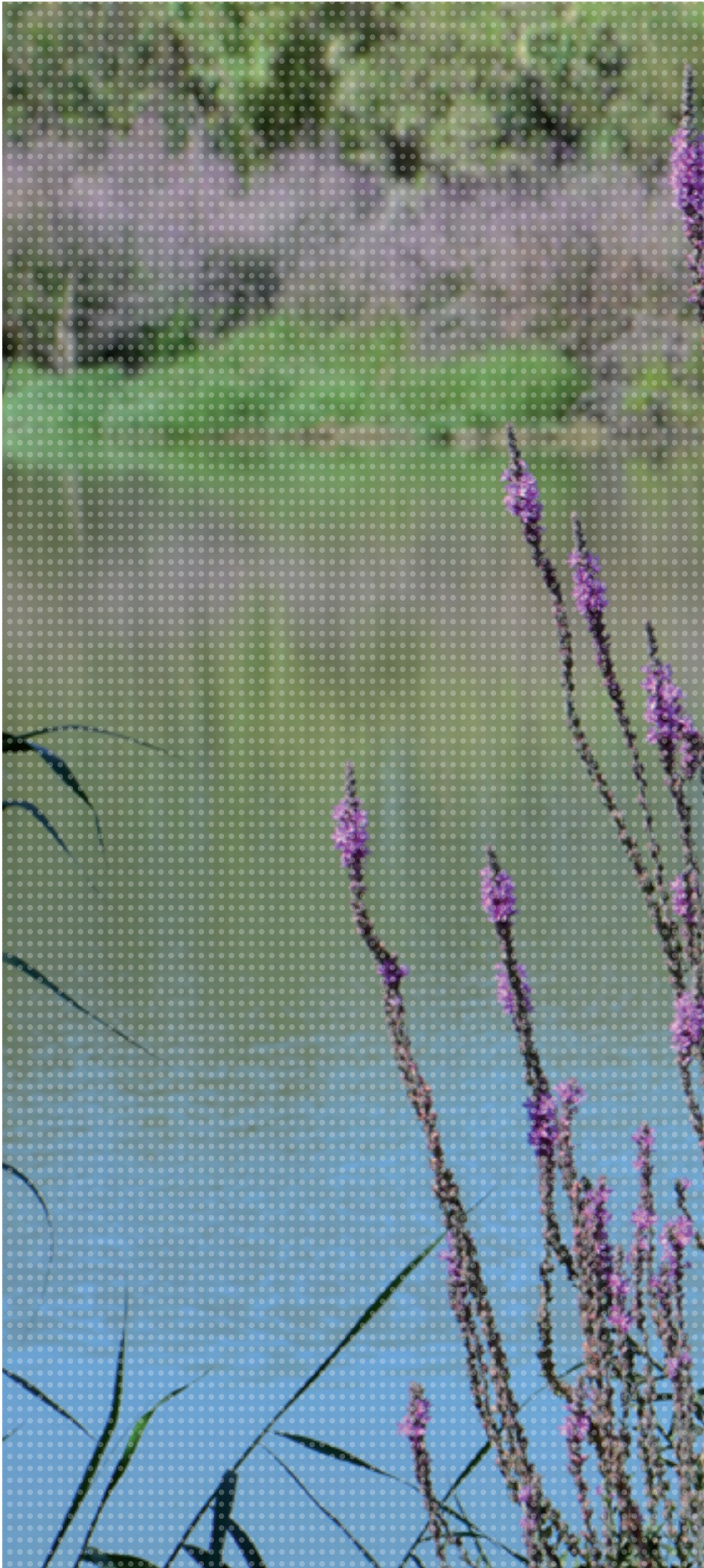
La Compañía Española de Petróleos, S.A.U. y sus sociedades dependientes (en adelante, Cepsa), tienen marcado como objetivo estratégico la seguridad de las personas e instalaciones, el respeto por el medio ambiente y la conservación de la biodiversidad, garantizando a sus profesionales, colaboradores y entorno, condiciones de trabajo seguras y saludables, que prevengan y minimi-

cen los impactos y los posibles riesgos derivados de su actividad.

Esta Política es de obligado cumplimiento para cualquier persona que participe en las actividades de Cepsa cuya responsabilidad es velar por su propia seguridad y por la protección del medio ambiente, observando la legislación vigente y las normas internas de la organización, para prevenir y minimizar los peligros, accidentes laborales e impactos ambientales.

El Grupo Cepsa busca la excelencia en la gestión a través de su Política de Seguridad y Salud, Protección Ambiental y Calidad (HSEQ). Este compromiso, sustentado en las personas, la prevención y la mejora continua, es de obligado cumplimiento en todas nuestras áreas de actividad y procesos, lo que aporta coherencia y una estrategia integrada en la misión, visión y los valores de la compañía.

El Grupo Cepsa, es un grupo empresarial energético integrado, presente en todas las fases de la cadena de valor del petróleo.



En nuestro desempeño a lo largo de la cadena de valor, trabajamos para ser referentes y líderes, con honestidad, respeto y responsabilidad. Para ello nos aseguramos de:

- Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, del mercado y de la sociedad en el ámbito de nuestras actividades.
- Cumplir con las especificaciones definidas, los requisitos legales aplicables y los requerimientos suscritos por Cepsa, en relación con los aspectos de seguridad y ambientales, en nuestros productos, servicios y actividades.
- Cumplir con la normativa de aplicación, externa e interna, en las materias de HSEQ y su observancia en los procesos, estableciendo los recursos necesarios para el conocimiento de esta normativa, al objeto de alcanzar los estándares de calidad marcados, así como para obtener productos y servicios en términos de generación de valor.
- Perseguir la existencia de sistemas de gestión eficaces, con un enfoque basado en procesos que posibilite la mejora y un mayor control de los mismos.
- Considerar la mejora continua como un valor de la Compañía, ob-

jetivo permanente de la organización y base del sistema. Es parte de nuestra cadena de mejora continua, el seguimiento, revisión y auditoría de las disposiciones adoptadas en materia de HSEQ, que permitan la implementación de acciones y la asignación de los recursos necesarios.

- Promover el desarrollo, la retención del talento y asegurar la capacitación de nuestros profesionales a través de formación e información continua, adaptada a los cambios exigidos en nuestros procesos de mejora continua.
- Buscar nuevas ideas y oportunidades, innovando a todos los niveles del Grupo y perseguir la eficiencia y la fiabilidad en la gestión de nuestros procesos, todo ello con el fin de mejorar continuamente los sistemas de gestión de HSEQ.
- Establecer las acciones y recursos necesarios para prevenir incidentes. En caso de que estos se produzcan, Cepsa procederá a corregir las desviaciones diligentemente, estableciendo las medidas adecuadas que eviten su repetición.
- Establecer objetivos ambiciosos, que son revisados periódicamente a distintos niveles de la organización, con el objeto de mejorar la

gestión y la satisfacción de nuestros grupos de interés.

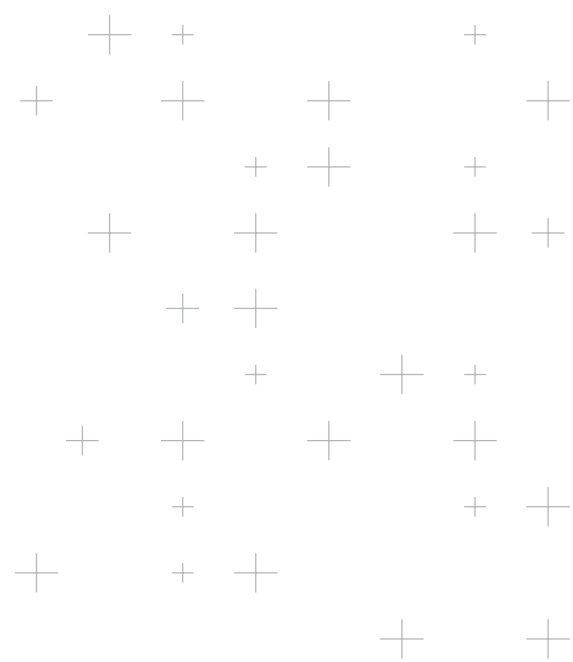
- Mantener relaciones constructivas de diálogo y transparencia con las comunidades de nuestro entorno de actividad así como con otros grupos de interés facilitando y recibiendo información, a través de los canales adecuados creados a tal efecto, de los potenciales impactos de nuestra actividad y de la gestión que realizamos de los mismos, cooperando activamente con las autoridades competentes.

Esta Política se alinea con las líneas estratégicas y los principios y valores del Grupo Cepsa, siendo apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios, siendo comunicada a empleados y grupos de interés y revisándose de manera periódica para su continua adecuación. A su vez, se mantiene los compromisos adquiridos con el fin de obtener y mantener las acreditaciones en materia de seguridad y salud (OHSAS 18001), de gestión ambiental (ISO 14001) y de calidad (ISO 9001, PECAL 2120, ISO TS-16949, Marcado CE de productos e ISO 22000).



CAPÍTULO 3 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En 2015 se ha procedido a la integración de los certificados de gestión ambiental de los distintos centros productivos en un **único certificado** bajo la referencia **GA-1997/0023.**



Para llevar a la práctica la Política Ambiental detallada en el apartado anterior y gestionar sus aspectos ambientales, la Planta Química Palos posee un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) certificado por AENOR según la norma internacional UNE-EN-ISO 14001:2004. Sus actividades y documentación se encuentran integradas con el resto de la gestión de la Planta Química Palos y del Grupo Cepsa, incluido su Sistema de Calidad. A través de este sistema, se definen anualmente unos objetivos ambientales que quedan recogidos en un programa de actuación que contempla metas concretas alcanzables y los plazos de ejecución, así como los recursos destinados.

Debe destacarse que desde el año 2015 se ha procedido a la integración de los certificados de gestión ambiental de los distintos centros productivos en un único certificado bajo la referencia GA-1997/0023.

El SGA es revisado todos los años por la dirección de la Planta Química Palos a partir de los resultados obtenidos en las diferentes auditorías realizadas, tanto internas como externas, y/o la eventual necesidad de cambios en la Política, los objetivos y otros elementos del sistema de gestión, con objeto

de satisfacer los requisitos de la norma de referencia y asegurar el cumplimiento del compromiso de mejora continua y de la Política Ambiental.

Para hacer realidad que el resultado de las actividades sea consecuente con la Política Ambiental y con sus correspondientes objetivos, el SGA dispone de una serie de herramientas entre las que destacan:

- Realización de auditorías ambientales, tanto internas como externas.
- Elaboración de normas y procedimientos de actuación de todas las actividades susceptibles de interacción con el Medio Ambiente.
- Generación de documentos de "No Conformidad" ante actuaciones que transgredan dichas normas, con la aplicación de las correspondientes acciones correctoras y/o preventivas que se decidan.
- Evaluación anual de los aspectos ambientales.
- Elaboración de objetivos y metas ambientales anuales, así como el seguimiento de su grado de cumplimiento.

- Revisiones periódicas de residuos en todas las unidades.
- Reuniones periódicas del Comité Técnico de Sistemas de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente (HSE).
- La valoración y, en su caso, estudio de impacto ambiental de todos los nuevos proyectos.
- Investigación de accidentes e incidentes ambientales y su inmediata comunicación a las autoridades competentes.
- Realización y publicación de una declaración anual de carácter ambiental.
- Información y formación en el ámbito ambiental con el fin de concienciar a cualquier persona que realiza tareas en nuestra empresa o en nuestro nombre de la importancia del cumplimiento de la política, objetivos y requisitos establecidos en el Sistema.
- Comunicación con las partes interesadas acerca de la gestión, política, actuación y aspectos ambientales de la Planta Química Palos.

CAPÍTULO 3
Sistema de Gestión Ambiental



Con la finalidad de aprovechar las sinergias derivadas de pertenecer a Cepsa, se han homogeneizado los criterios y actividades con la Refinería 'La Rábida', de forma que se actúa en forma unificada en el término de Palos de la Frontera, para lo que en el año 2013

se ha creado el denominado Site Palos de la Frontera, en el que se ha realizado la unificación de procedimientos de operación.

El SGA cuenta con una documentación que consta de:

- 1 MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CEPESA (MO-0345). DESCRIBE LAS RESPONSABILIDADES DE TODA LA ORGANIZACIÓN, ASÍ COMO EL CONTROL DE LAS ACTIVIDADES Y DE TODAS LAS PARTES IMPLICADAS QUE CAUSAN O SON SUSCEPTIBLES DE CAUSAR EFECTOS MEDIOAMBIENTALES.
- 2 MANUAL OPERATIVO DE MEDIO AMBIENTE DEL SITE PALOS (MO-0348). DESCRIBE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ENUNCIADAS EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN.
- 3 PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS Y CIRCULARES, COMO DESARROLLO COMPLEMENTARIO DE LOS MANUALES DE GESTIÓN Y OPERATIVO.
- 4 MANUALES ESPECÍFICOS, COMO DESARROLLO OPERATIVO DE LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS Y CIRCULARES.
- 5 MÓDULOS DE FORMACIÓN. DESCRIBEN CON DETALLE LAS TAREAS ESPECÍFICAS A DESARROLLAR PARA UNA ACTIVIDAD O PARA UN PUESTO DE TRABAJO.
- 6 INSTRUCCIONES OPERATIVAS, COMO DESARROLLO PRÁCTICO EN UN DEPARTAMENTO DE LO ESTABLECIDO EN MANUALES, PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS, CIRCULARES O MÓDULOS DE FORMACIÓN.

	+	+	+	+	+
			+	+	+
	+	+		+	+
		+	+		+
			+	+	+
	+	+	+	+	
		+			+
	+				+
		+	+		+

3.1 COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Con el fin de dar una respuesta rápida y eficaz a cualquier solicitud de las partes interesadas en relación a la gestión ambiental e identificar las oportunidades de mejora a partir de los comentarios externos, el SGA de la Planta Química Palos dispone en el manual operativo de un capítulo que define la metodología que permite registrar, gestionar y realizar las comunicaciones con estas partes interesadas.

De cara a promover el diálogo abierto con las partes interesadas y conocer de primera mano sus preocupaciones ambientales, todos los años se elabora el Plan General de Comunicación del site Palos. Se realiza un resumen de todas las actividades realizadas y se define, mide y propone un plan de mejora por el departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales, tanto en Comunicación Interna como Externa. En lo que respecta a esta última, se desarrolla el Plan de Visitas, donde una encuesta refleja la opinión que tiene el visitante sobre Cepsa en temas ambientales, entre otros. Dentro del apartado de visitas, con las concejalías de Medioambiente y de Bienestar Social de los municipios cercanos (Moguer, Palos de la Frontera y Huelva, fundamentalmente) se realizan actividades formativas ambientales, entre otras materias, que, junto con las Jornadas de Puertas Abiertas y otros programas didácticos anuales, destinados a los más jóvenes, conforman uno de los focos principales de diálogo con la población.

Además, regularmente, representantes de Cepsa se reúnen con los alcaldes y concejales, de los municipios citados para redactar, desarrollar convenios de colaboración que, una vez concluidos, se someten a evaluación para su mejora.

En otro orden de cosas, Cepsa lleva a cabo un seguimiento de medios de comunicación, dirigido por una empresa externa, que notifica la incidencia de información ambiental, entre otras, en los medios de Huelva y Andalucía.

Complementariamente, la Planta Química Palos emplea como herramienta de comunicación esta Declaración Ambiental que elabora y difunde anualmente tanto interna como externamente. Además, mantiene una comunicación en continuo con la Administración derivada de los requisitos establecidos en la autorización Ambiental Integrada (AAI). Esta comunicación, se detalla con mayor amplitud en el apartado 7.8.

Esta acción de transparencia la lleva a la sociedad, instituciones y a los medios de comunicación, con los que periódicamente mantiene contactos para que éstos conozcan la realidad de la fábrica y sus estrategias de comunicación.

3.2 FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

La Política Ambiental de la Planta Química Palos considera prioritaria la formación de su personal propio y de las empresas de servicios que trabajan en sus instalaciones, estableciendo que el éxito de una política para la protección del medio ambiente depende fundamentalmente del grado de implicación de todos los trabajadores.

Durante el año 2015, además de continuar con la formación en materia ambiental para toda la plantilla, se

formaron en el site Palos a un total de 2.487 trabajadores de empresas contratistas.

Para el desarrollo de las actividades involucradas en el Sistema de Gestión Ambiental, Cepsa cuenta con los recursos humanos necesarios, quedando definido en el organigrama, recogido en la Figura 3.2., de forma expresa de la unidad de Protección Ambiental, elemento clave dentro del sistema de gestión.

Figura 3.2. Organigrama Protección Ambiental SITE Palos de la Frontera





3.3 ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES AMBIENTALES

3.3.1 GESTIÓN AMBIENTAL



El Sistema de Gestión Ambiental está certificado por la Asociación Española de Normalización, AENOR (miembro de IQNET), de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 14001:2004, disponiendo del certificado GA-1997-0023, que incluye todas sus actividades de producción.

La Dirección para el año 2015, se realizaron auditorías internas al Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la norma UNE-EN-ISO 14001:2004, realizado de forma conjunta con los Sistemas de Calidad y Energía, y organizado desde el punto de vista de gestión por procesos. La distribución de dichas auditorías garantiza que en un periodo de tres años se audite todos los procesos de los sistemas.



La actividad global de la Compañía está certificada de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 9001:2008 abarcando la producción de fenol, acetona, alfametilestireno, cumeno, mono/di/trimetilamina, dimetilformamida y dimetilacetamida.

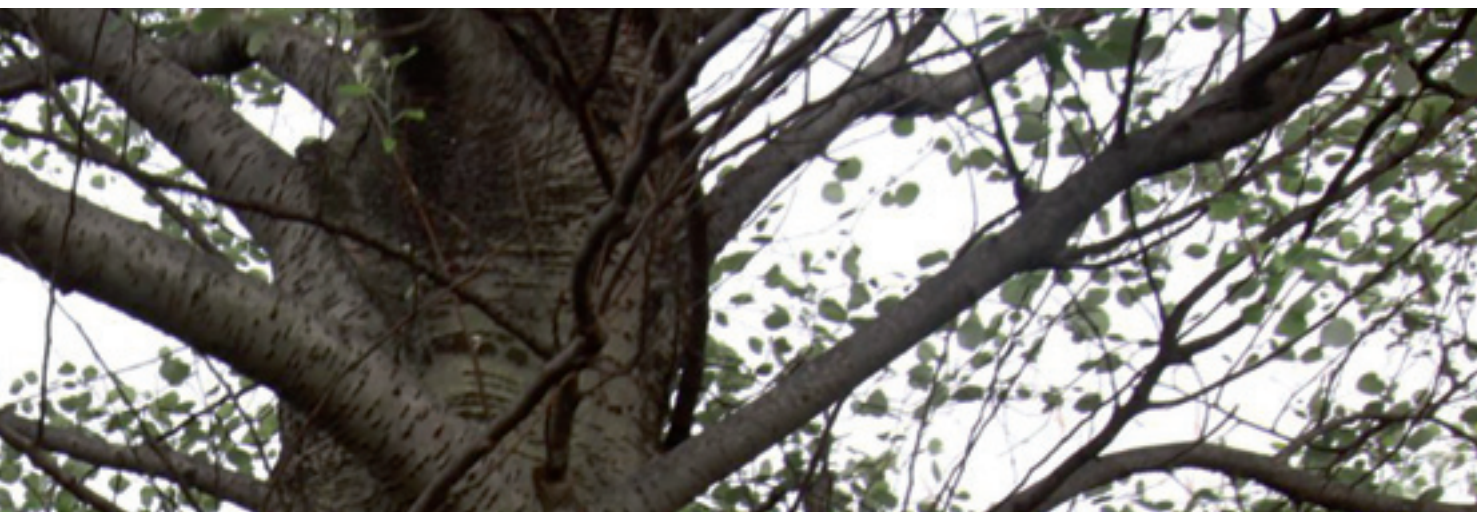
Estas auditorías son herramientas de gestión interna, elaboradas por personal propio de la empresa, formado y acreditado en estas prácticas y sin relación directa con la actividad que auditan, de manera que se garantice la objetividad de las mismas.



En diciembre de 2015, se renovó con la Asociación Española de Normalización, AENOR, la certificación de su Sistema de Gestión Ambiental de forma integrada para todos los centros de Cepsa, para ello se realizó una auditoría conjunta de los Sistemas Integrados de Calidad y Medioambiente en la que no se recogieron desviaciones directamente asociadas a la Planta Química Palos.

En 2015 se ha desarrollado también en la Planta Química Palos la implantación de un sistema de gestión energética, conforme a las exigencias de la norma UNE-ISO 50001:2011, proceso que se ha finalizado con la certificación del sistema por AENOR con el número GE-2015/0031.

Cumpliendo con el Programa Anual de Auditorías Internas aprobado por



3.3.2 SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍAS MEDIOAMBIENTALES (EMAS)

La Planta Química Palos obtuvo en abril de 2015 la validación de su "Declaración Medioambiental" de acuerdo con los requisitos del Reglamento Europeo 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Am-

bientales, certificado EMAS, con referencia de AENOR nº VDM 10/032 y de registro en la Consejería de Medio Ambiente nº ES-AN-000074, que se obtuvo el año 2010. Incluyendo en el registro el mismo alcance del SGA.

3.3.3 RESPONSIBLE CARE

El programa Responsible Care es una iniciativa voluntaria, pública y activa de las compañías químicas cuyo objetivo es lograr que las empresas adheridas, en el desarrollo de sus actividades, logren alcanzar mejoras continuas en relación con la Seguridad, la Protección de la Salud y del Medio Ambiente de acuerdo con los principios del Desarrollo Sostenible.

La Planta Química Palos está adherida a este programa desde sus inicios, anualmente realiza una autoevaluación para conocer los avances logrados en las áreas de Protección del Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad en los Procesos y Respuesta ante Emergencias, Distribución, Tutela de producto y Comunicación.

Responsible Care es un programa de carácter global que se aplica en 55 países de todo el mundo, y en España está gestionado y coordinado por la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE).

No existen documentos sectoriales asociados a los productos elaborados en la Planta, ni a través de FEIQUE.



CAPÍTULO 4
EVALUACIÓN DE LOS
ASPECTOS AMBIENTALES



El Sistema de Gestión Ambiental de la Planta Química Palos mantiene actualizada una metodología para la evaluación y registro de sus aspectos ambientales.

Por aspecto ambiental se entiende cualquier elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que tiene o puede tener un impacto sobre el medio ambiente. La identificación de los aspectos es fundamental para corregir las posibles deficiencias y optimizar, al mismo tiempo, el uso de los recursos naturales y materias primas utilizados en los procesos de producción.

El Sistema de Gestión Ambiental de la Planta Química Palos mantiene actualizada una metodología para la evaluación y registro de sus aspectos ambientales que tiene en consideración los efectos derivados del funcionamiento normal de sus actividades, de los accidentes e incidentes, de los nuevos proyectos y de los productos y materias primas consumidas. Dicha metodología aparece recogida en la normativa interna y también a disposición del público interesado. La normativa del SGA exige una revisión y evaluación de los aspectos al menos una vez al año.

Según se determina en este procedimiento, los aspectos ambientales son clasificados en seis categorías: emisio-

nes por foco, emisiones totales, vertidos, residuos, consumos de recursos naturales y aspectos cualitativos. En función de los resultados ambientales del año, se evalúan todos los aspectos ambientales de la Planta Química Palos atendiendo a factores específicos de control de emisión, inmisión, peligrosidad o evolución de los mismos verificándose cuales tienen o pueden tener impacto significativo.

En la última evaluación se han contemplado 150 aspectos ambientales, que se catalogan como significativos o no significativos en función de los criterios específicos establecidos para su valoración. Como significativos han resultado 13 aspectos, un 8,7 % del total, que se han tenido en cuenta para el establecimiento, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental y, en la medida de lo posible, en la definición de los objetivos ambientales anuales.

Las conclusiones de esta evaluación se plasman en un registro de aspectos ambientales donde se recoge el carácter de significativo o no significativo de cada uno de ellos.

4.1.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA**4.1 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS**

En lo que respecta a las emisiones atmosféricas, los aspectos ambientales de la Planta Química Palos se clasifican en dos categorías, las procedentes de las emisiones por foco y las emisiones a nivel global (emisiones totales).

En cuanto a los focos de los 37 aspectos evaluados, han resultado significativos tres aspectos que se detallan en la siguiente tabla, así como, cuando procede, la referencia ordinal dentro del listado del objetivo anual que lo contempla.

Aspecto Ambiental Significativo	Objetivo Asociado⁽¹⁾
Emisión de COVs en cámaras de carbón activo	3.2 y 3.3
Emisión de COVs en absorber de aminas	3.3
Emisión NO _x en caldera B-604	3.1

(1) Para más detalles, ver capítulo 10.

Se han mantenido los valores elevados en las emisiones de COVs del absorber de aminas, que ha derivado en considerar significativo este aspecto ambiente. En este sistema se recuperan los compuestos volátiles contenidos en los venteos de la unidad de aminas mediante su disolución con agua para su posterior recuperación. En condiciones normales de operación, esta fuente de emisión es mínima al tratarse únicamente de venteos de seguridad del proceso.

Con la finalidad de corregir esta desviación, se realizó un seguimiento de las distintas válvulas y elementos de seguridad que evacuan los gases a este sistema con la finalidad de detectar posibles problemas operativos, no realizándose más actuaciones ante la parada de la producción en la unidad.

Así mismo se ha superado el límite de control interno de emisión de COVs en la salida de las cámaras de carbón ac-

tivo derivado de problemas operativos sucedidos durante el año, que se han solucionado por mantenimiento y cambiando el carbón de dos de las cámaras.

Para el NO_x de la caldera B-604N se han obtenido valores cercanos al límite, se ha planteado la revisión de la operatividad por operaciones y mantenimiento, quedando a la espera de confirmación con nuevas medidas.

Con la finalidad de verificar la evolución global de la Planta Química Palos, se evalúan diez aspectos asociados, para distintos compuestos, las emisiones globales así como el ratio de acercamiento al umbral de referencia (en general se ha usado el valor umbral de información pública establecido en el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas).

Entre los objetivos planteados para 2016 se han planificado actuaciones encaminadas a mejorar estos aspectos.



En la tabla siguiente se recogen los cinco aspectos ambientales que han resultado significativos:

Aspecto Ambiental Significativo	Objetivo Asociado⁽¹⁾
Emisiones totales de CO ₂ de CQP	3.5
Emisión total de NMVOC (compuestos orgánicos volátiles No Metánicos) de CQP	3.2 y 3.3
Emisiones totales de NO _x de CQP	3.1, 3.5 y 8.2
Emisiones totales de Benceno de CQP	3.4, 3.5 y 8.2
Emisiones totales de CO de GEPESA	3.1

(1) Para más detalles, ver capítulo 10.

Esta valoración se debe principalmente al aumento en el consumo de gas natural derivado del incremento en la producción y en las emisiones controladas de forma periódica en las mediciones por entidades externas acreditadas (ECCAs).

Unos altos niveles de estos contaminantes en la atmósfera que se pro-

dujesen de forma continuada, podrían tener incidencia en la salud de las personas y en los ecosistemas. El CO₂, a nivel global, es el causante del efecto invernadero. Por ese motivo, entre los objetivos planteados para 2016 se han planificado actuaciones encaminadas a mejorar estos aspectos.



4.1.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

El principal origen de los contaminantes del vertido proviene de los procesos productivos, así como en las torres de refrigeración, limpieza de plantas y la recogida del agua de lluvia caída en el recinto industrial. Los principales aspectos ambientales son los análisis de fenoles, COT, sólidos y suspensión, aceites y grasas, amonio, nitrógeno y Fósforo total.

Con los criterios de valoración utilizados no ha resultado significativo nin-

guno de los 14 aspectos ambientales evaluados.

La alteración de la calidad de estos parámetros en el medio receptor de manera continua podría tener incidencia en la fauna y flora marinas, de esta forma uno de los criterios utilizados para la valoración es el efecto en el medio de los efluentes generados en la Planta Química Palos.

4.1.3 PRODUCCIÓN DE LOS RESIDUOS

Se han considerado un total de 50 aspectos asociados a los residuos gestionados en la Planta Química Palos, incluyéndose en la valoración los residuos peligrosos y no peligrosos, verificándose la evolución en la generación

de cada residuo y el correcto tratamiento realizado en su gestión.

Han resultado significativos los siguientes tres aspectos ambientales:

Aspecto Ambiental Significativo	Objetivo Asociado⁽¹⁾
Resinas de la planta de derivados	5.1
Filtros de aire limpios (Cogeneración)	5.1
Envases de vidrio contaminado	-

(1) Para más detalles, ver capítulo 10.

Se ha detectado un incremento en generación de vidrio contaminado asociado a las actividades de toma y análisis de muestras en el laboratorio interno.

Durante 2015, se ha unificado el laboratorio de la Planta Química Palos y el de Refinería La Rábida, generando el traslado al nuevo laboratorio fuera de



4.1.4 CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y RECURSOS NATURALES

las instalaciones de la Planta Química Palos una cantidad atípica de residuos, por lo que no se asocian medidas específicas.

Estos residuos son originados durante las operaciones de mantenimiento y limpieza de las diferentes unidades (como ha sido el caso de los filtros de cogeneración y de la resina de la plan-

ta de derivados por la parada de la unidad), de forma prioritaria, o bien por el propio proceso. Una inadecuada gestión podría ocasionar contaminación del suelo y los acuíferos subterráneos. Los objetivos para 2016 continúan potenciando la valorización y establece mejoras en los mecanismos de gestión interna.

Se han considerado un total de 22 aspectos asociados a los consumos de las materias primas, combustibles, agua y electricidad asociados a la ac-

tividad de la instalación en el año 2015. Han resultado significativos los siguientes 2 aspectos ambientales:

Aspecto Ambiental Significativo	Objetivo Asociado ⁽¹⁾
Consumo de Cal	4.2
Consumo de hipoclorito sódico	-

(1) Para más detalles, ver capítulo 10.

El consumo de cal se deriva de su uso para gestionar los lodos de la planta de tratamiento biológico de efluentes. El hipoclorito sódico ha aumentado debido a la necesidad de cumplimentar a las regulaciones de cloro libre en las torres de refrigeración según se desprende del R.D. 865/2003 de prevención legionelosis, por lo que no se incluye objetivo asociado.

En cualquier caso, el seguimiento de la eficiencia energética y del consumo de agua son elementos clave para mejorar el proceder ambiental de la instalación. Por ese motivo, entre los objetivos planteados para 2016 se han planificado actuaciones encaminadas a mejorar estos aspectos.

4.1.5 ASPECTOS AMBIENTALES DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Se consideran dentro de la categoría de accidente o incidente aquellos derivados de elevadas emisiones de SO_2 , NO_x o partículas, envío puntualmente elevado de gases a la antorcha y, la emisión atmosférica o vertidos que se encuentre fuera de cualquiera de los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada (AAI). De la misma manera, se le da esta consideración a todo vertido accidental originado a consecuencia de la actividad de la Planta Química Palos que pudiese afectar a un cauce exterior, así como a actuaciones durante el almacenamiento y manipulación de sustancias en la instalación.

Con los criterios de valoración utilizados no ha resultado significativo ninguno de los 17 aspectos ambientales evaluados.

Los accidentes e incidentes ambientales podrían tener una afección puntual en el entorno están asociados principalmente a condiciones de riesgo ambiental o situaciones anormales de operación, criterios de valoración recogidos en la versión de 2015 de la norma UNE-EN-ISO 14001.

Esta enumeración recopila los 13 aspectos identificados como significativos dentro del SGA.





4.2 ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS

Dentro de los aspectos ambientales indirectos (aquellos sobre los que la organización no tiene pleno control) se consideran los derivados de la composición de los productos, las consecuencias que pueden ocasionar dichos productos debido a accidentes y/o incidentes y el comportamiento ambiental de los proveedores.

Así mismo, se realiza una valoración de los efectos asociados a los accidentes / incidentes ambientales ocurridos durante el año 2015 relacionados con las actividades industriales de la Planta Química Palos. Debe destacarse que no se recibieron quejas de terceras partes interesadas.

De los aspectos ambientales indirectos, no se ha obtenido ninguno que pueda catalogarse como significativo, al no haberse detectado incidencias en transporte de materias primas o productos, de actuaciones de suministradores o proveedores o de riesgo asociado a la actividad.

Cepsa mantiene un Sistema de Gestión de la Calidad, dentro del cual se encuentra integrado el SGA, que se encarga de controlar la calidad de los productos comercializados y que, a su vez, viene regulada por las especificaciones del producto.

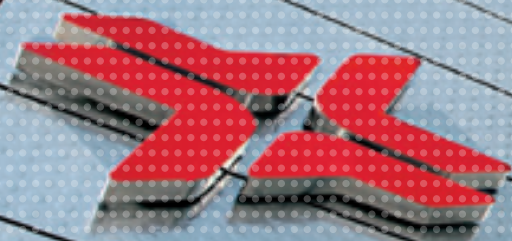
Para tener el mayor control posible sobre estos aspectos, La Planta minimiza su impacto a través de las Fichas de Datos de Seguridad, que abarcan los aspectos medioambientales de productos y materias auxiliares. En ellas se recogen el riesgo en el manejo y uso

tanto de productos como de materias auxiliares, y las instrucciones a seguir desde el punto de vista de Seguridad y Medio Ambiente en el caso de incidentes en el transporte.

La actuación de proveedores se realiza mediante su evaluación y calificación a través de la normativa específica del Sistema de Calidad y Gestión Ambiental.

A su vez, Cepsa mantiene niveles de exigencia y control con sus empresas auxiliares para que cumplan con la Política Ambiental y con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental de la Organización, como se recoge en la normativa interna "Procedimiento para Empresas de Servicio" con el objetivo de minimizar los impactos ambientales que éstos pudieran causar por la realización de trabajos para la Planta Química Palos.

CAPÍTULO 5 REQUISITOS LEGALES APLICABLES



CEPSA

Cepsa se compromete a cumplir todas las disposiciones legales que le afecten en materia de medio ambiente.

Como se ha comentado, en su Política Ambiental Cepsa se compromete a cumplir todas las disposiciones legales que le afecten en materia de medio ambiente. Estos requisitos legales quedan recogidos fundamentalmente en dos documentos: la Autorización Ambiental Integrada (AAI) y la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (AEGEI). Los requisitos más destacables se traducen en la aplicación de valores límites de emisión (VLE) para las emisiones gaseosas y los contaminantes presentes en el vertido líquido.

Debe destacarse dentro de los requisitos incluidos dentro del Sistema de Gestión el desarrollo de actividades encaminadas a identificar, actualizar, registrar y distribuir los requisitos legales asociados a condicionados ambientales, tanto de carácter obligatorio como voluntarios, y evaluar su cumplimiento.

En la Tabla 5 se detallan las referencias legales más relevantes, divididas en los distintos aspectos ambientales.

Tabla 5. Referencia general requisitos medioambientales aplicables

Aspecto	Requisitos	Cumplimiento
Referencia Normativa		
Emisiones		
Decreto 503/2004. Impuestos sobre emisión gases a la atmósfera.	Anexo III. Determinación de la base imponible por estimación directa. Impuesto sobre emisión de gases a la atmósfera.	Pago trimestral impuesto ecológico emisiones CO ₂ , SO ₂ y NO _x .
Ley 18/2003. Medidas fiscales.		
	Art. 9., punto 1. Gestión de la calidad de sistemas monitorizados en continuo.	No se utilizan, se realiza el cálculo por la modalidad "Estimación Objetiva Obligatoria".
	Anexo IX. Determinación eficacia sistemas de depuración gases.	No hay sistemas de depuración aplicables.

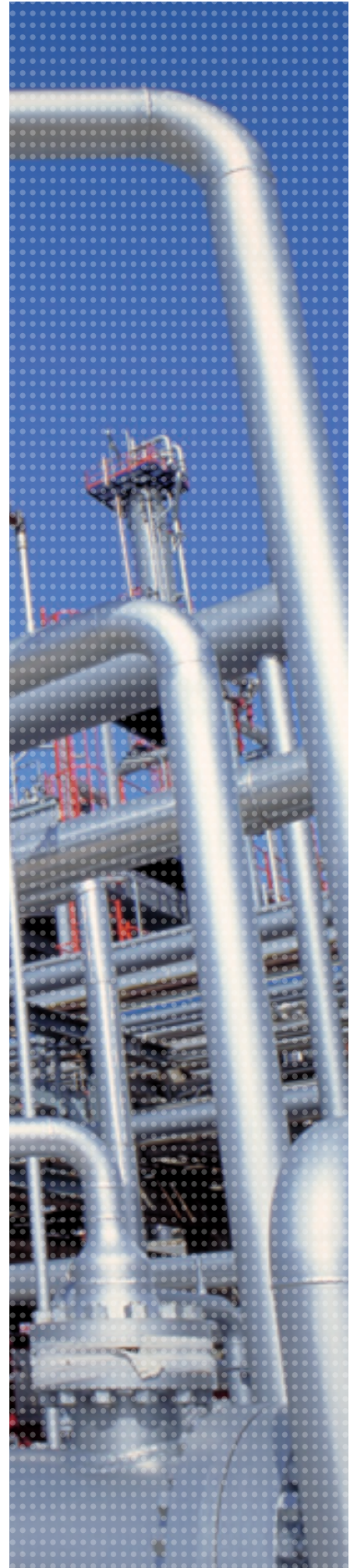
CAPÍTULO 5

Requisitos legales aplicables

Aspecto	Referencia Normativa	Requisitos	Cumplimiento
Emisiones			
	Condicionados AAI/HU/004 y AAI/HU/005. Ley 16/2002, IPPC. UNE EN 14181:2004. R.D. 102/2011. Calidad del Aire. Reglamento Emisiones Industriales. Decreto 239/2011 calidad del medio ambiente atmosférico. Orden 19/04/12. Control emisiones. Instrucciones Técnicas (I.T.). R. D. 815/2013. Emisiones Industriales.	Control de focos emisión. Establecimiento de los Niveles de Garantía de Calidad de los Sistemas Automáticos de Medida (SAM).	Mediciones ECCA bienales (Tipo B), y quinquenal (Tipo C). Autocontroles y medición en continuo (NO _x y caudal 1 foco y cogeneración). Ensayo anual de Seguimiento (EAS) de los SAM. NGC2 y NGC3 de los SAM. Adaptación focos a I.T.
	Reglamento Europeo 166/2006. E-PRTR (R.D. 508/2007).	Registro Europeo de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.	Anualmente se realiza el E-PRTR, presentación en registro de la Consejería antes del 28 de febrero.
	R. D. 430/2004, limitación de emisiones a la Atmósfera de determinados contaminantes y condiciones para el control. Ley 7/2007 GICA.	Requisitos recogidos en AAI. Superación de límites. Datos emisión monitorizados criterios para evaluarlos.	Controles en continuo de emisiones de contaminantes en focos para cumplimiento normativa.
	Ley 1/2005 modificada por Ley 5/2005. Condicionados Autorización de Gases de Efecto Invernadero (AEGEI). Reglamento (CE) 601/2012. R.D. 1722/2012.	Seguimiento y verificación de emisiones GEI. Seguimiento y notificación de emisiones GEI.	Auditoría anual de GEI, entrega de derechos de emisión en el Registro Nacional de Emisiones. Plan de seguimiento y obligación de informar cambios significativos en la operación.
	R.D. 865/2003, prevención legionelosis.	Seguimiento condicionados en instalación.	Inspecciones periódicas de órgano competente.
Ruido			
	Decreto 6/2012 de contaminación acústica.	Requisitos recogidos en AAI.	Mediciones por Organismo de Control acreditado tras modificaciones significativas de la instalación.
Aguas			
	R. D. 258/1989, modificado por R.D. 60/2011. D. 109/2015. Reglamento de vertidos.	Control de vertidos. Normas de calidad ambiental. Declaración Anual de vertidos.	Control diario de muestras de vertidos (AD-000) antes de envío a Emisario. Análisis del medio receptor (a través de AIQBE). Anualmente se realiza con formato oficial de la Consejería de Medioambiente la Declaración anual de vertidos.

Aspecto	Requisitos	Cumplimiento
Residuos / Suelos		
Ley 22/2011, residuos y suelos contaminados.	Declaración Anual de Productores de Residuos.	Anualmente se realiza con formato oficial de la Consejería de Medioambiente la Declaración anual de productores de residuos.
R. D. 952/1997. Orden MAN 304/2002, lista Europea de residuos.	Estudio de minimización de residuos.	Cada cuatro años se realiza un estudio de minimización de residuos. Informe anual de seguimiento.
R. D. 833/1988, de residuos tóxicos y Peligrosos. Decreto 73/2012 Reglamento de Residuos.	Características del residuo y codificación según composición, tratamiento y destino. Envasado, etiquetado de residuos, documentos de aceptación, solicitud de admisión, notificaciones a Consejería de Medio Ambiente.	Definidos en AAI. La documentación se realiza directamente entre productor y gestor.
Suelos: R.D. 9/2005. Ley 5/2013. Decreto 18/2015, Reglamento de suelos contaminados.	Informe preliminar de suelos. Informe base de situación. Régimen aplicable a suelos contaminados.	Informe tipo de la Consejería posibles fuentes de afección al suelo. Informe inicial de suelos y aguas subterráneas. Actuaciones ante suelos contaminados.
Ley 11/1997 de Envases y Residuos de envases.	Plan de minimización de envases.	Informe de seguimiento del Plan de minimización de envases.
Prevención ambiental		
Ley 16/2002 IPPC, Ley 7/2007 GICA, Decreto 5/2012 regula AAI. Ley 5/2013 modifica 16/2002.	Disponer de AAI, regula modificaciones y renovaciones. Adaptación a Directiva DEI.	Inspecciones de cumplimiento internas y de Consejería. Informe anual cumplimiento condicionados AAI y BREF. Documentación modificación AAI.
Ley 21/2013 Evaluación Impacto Ambiental (EIA).	Regula proyectos que requieren EIA.	Estudio para cada nuevo proyecto.

La evaluación de los requisitos se realiza mediante una herramienta específica al efecto, el desarrollo de las auditorías internas y externas, las reuniones de seguimiento del Comité Técnico de Sistemas y la revisión por la dirección del Sistema de Gestión Ambiental.



La Autorización Ambiental Integrada (AAI) es el permiso ambiental de las actividades afectadas por el Anexo I de la Ley 16/2002, donde se detallan los requisitos que en este ámbito debe cumplir estas instalaciones durante su funcionamiento.

5.1 AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

La Autorización Ambiental Integrada (AAI) es el permiso ambiental de las actividades afectadas por el Anexo I de la Ley 16/2002, donde se detallan los requisitos que en este ámbito debe cumplir estas instalaciones durante su funcionamiento.

La Planta Química Palos recibió Resolución de concesión de la Autorización AAI/HU/004 el 1 de abril de 2005, realizándose diversas modificaciones a raíz de la ejecución de nuevos proyectos en la instalación y para realizar la adecuación a nuevos aspectos normativos. De acuerdo a la Resolución, el período de vigencia de la AAI es de ocho años y según la legislación vigente se obtuvo su renovación según Resolución de la Delegada Territorial de la Consejería de 22 de marzo de 2013.

La última modificación de la AAI se recibió en la Planta Química de día 10 de junio de 2015 con motivo del cambio de condición de un foco de emisión de no sistemático a sistemático, la inclusión de cambio del condicionado ambiental del punto de pluviales y la inclusión de un nuevo código LER en la lista de residuos no peligrosos producidos por la actividad.

La unidad de Cogeneración de GEPESA cuenta con una autorización indepen-

diente, AAI/HU/005, obtenida según Resolución de 23 de julio de 2007, que también ha sido revisada en diversas ocasiones para adaptarla a nuevos condicionados operativos y legislativos.

En enero de 2015 se ha procedido por parte de la Consejería a la realización de la auditoría de cumplimiento de los condicionados de la AAI de la Planta Química Palos, no detectándose incumplimientos ni desviaciones.

Adicionalmente, en 2016 entró en vigor la Directiva de Emisiones Industriales (Directiva 2010/75) traspuesta mediante el Real Decreto 815/2013, en relación a nuevos límites de emisión más exigentes para las Grandes Instalaciones de Combustión. En este sentido, tanto la Planta Química Palos como la Cogeneración de la instalación iniciaron en 2015 el proceso de adaptación a estas nuevas condiciones, que se plasmaron en una nueva Autorización Ambiental Integrada en 2016.

Se ha presentado el Informe Anual de Actividad en el que se chequea el cumplimiento del condicionado de la AAI y se compara el funcionamiento con los límites de emisiones y vertidos las Mejores Tecnologías Disponibles establecidas en los BREFs de aplicación.



CAPÍTULO 6
COMPORTAMIENTO
AMBIENTAL DE LAS
INSTALACIONES



En este apartado se recoge el comportamiento ambiental de la Planta Química de Palos dividido en cada uno de los vectores ambientales, los datos

del año de los indicadores básicos de comportamiento ambiental y su evolución con la finalidad de valorar los resultados obtenidos.

6.1 NIVELES DE PRODUCCIÓN ANUAL

En la Tabla 6.1. se recogen los datos de la producción anual global puesta en mercado en la Planta Química Palos y la producción de energía eléctrica de la cogeneración de GEPESA, utilizados para establecer el impacto de cada uno de los indicadores básicos contemplados. Este año se ha verificado un incremento general de ventas

de todos los productos (salvo las de aminas y derivados) ya que no se han realizado paradas de mantenimiento de larga duración y ha sido el primer año con la nueva capacidad de cumeno. La producción de energía eléctrica de cogeneración sí ha sido inferior por paradas y regulación de su nivel de actividad.

Tabla 6.1. Producción anual global

	2013	2014	2015
VENTAS, t	911.039	895.100	1.078.183
MWh	214.134	205.336	182.248

CAPÍTULO 6

Comportamiento ambiental de las instalaciones

Emissiones atmosféricas

6.2.1 FOCOS FIJOS DE EMISIÓN

6.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Las emisiones a la atmósfera de los focos de combustión existentes en la instalación, se controlan en función de lo establecido en la Autorización Ambiental Integrada (AAI), mediante monitorización, medidas de autocontroles y medidas externas, a través de una Entidad Colaboradora en materia de Calidad Ambiental (ECCA).

En los controles realizados en 2015 se ha verificado el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

La Tabla 6.2.1. resume los valores medios de las últimas medidas ECCA de CO y NOx realizadas y se comparan con los límites establecidos en la Autorización vigente.

Tabla 6.2.1.1. Emisiones últimas medias medidas ECCA

	CO (mg/Nm ³ , 3% O ₂)		NOx (mg/Nm ³ , 3% O ₂)	
	Autorizado	Valor	Autorizado	Valor
Horno gas	100	32*	150	97
Horno gas 1	100	6	150	51
Horno gas 2	100	< 3*	150	111
Caldera A ⁽¹⁾	500	423	300	180
Caldera B ⁽¹⁾	500	81	300	212*
Caldera C ⁽¹⁾	500	256	300	170*
Caldera 1	100	25	200	174
Caldera 2	100	30	200	191

(1) Foco no sistemático.

	SO ₂ (mg/Nm ³ , 15% O ₂)		NO _x (mg/Nm ³ , 15% O ₂)	
	Autorizado	Valor	Autorizado	Valor
Cogeneración	10	< 2	75	49



6.2.2 COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (PROGRAMA LDAR)

Al utilizarse únicamente Gas Natural como combustible, salvo una proporción marginal de una corriente de offgas que se utiliza únicamente en un horno como aprovechamiento energético, las emisiones de materia particulada y SO₂ son mínimas y no se imponen límites en la AAI. En el caso de Gepesa si se limitan por lo tanto se recoge en la Tabla anterior.

En este año se han mantenido las actuaciones para la optimización energé-

Para minimizar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera, las plantas disponen de sistemas que permiten recuperar la mayor parte de estos compuestos, lo cual además de evitar su emisión a la atmósfera contribuye a una reducción del consumo de materias primas y de recursos naturales.

El principal sistema empleado consiste en cámaras de carbón activo a través de las cuales se hace pasar el aire que se ha utilizado en el proceso y que contiene el orgánico. El producto recuperado en este sistema de depuración, previamente tratado, se utiliza de nuevo como materia prima en el proceso productivo.

tica del proceso mediante seguimiento de los consumos de los hornos y de cada una de las unidades. La integración con las unidades de cogeneración de Cepsa Refinería 'La Rábida' ha permitido que el uso de las calderas de vapor A, B y C haya sido mínima, sólo operarían en caso de paradas de las citadas unidades o de la existente en las instalaciones de la Planta Química Palos.

Las emisiones difusas son las que se producen por un gran número de pequeños focos, como válvulas, bombas o compresores. Son inapreciables individualmente por lo que la Planta Química Palos las analiza en su conjunto.

Con el objetivo de controlar y reducir las emisiones de compuestos orgánicos, en 2015 se ha continuado con el desarrollo del programa LDAR, Leak Detection and Repair, de detección y corrección de emisiones fugitivas de vapores generados en las fugas de equipos y tuberías, en las distintas unidades de la instalación.



6.2.3. EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI)

El CO₂ dióxido de carbono, es en la Planta Química Palos y en la unidad de Cogeneración, el principal gas de los denominados Gases de Efecto Invernadero. Sus emisiones directas se producen en las instalaciones de combustión y en los procesos. El combustible utilizado de forma mayoritaria, el 96%, es gas natural (metano) y una corriente de off gas (propano). En la cogeneración únicamente se utiliza gas natural.

La Planta Química Palos está dentro del grupo de instalaciones obligadas a llevar a cabo un Plan de Seguimiento de las emisiones de CO₂, aplicando la metodología previamente aprobada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, según establece la última revisión de la Autorización de Gases de Efecto Invernadero, otorgada mediante Resolución de fecha 2 de octubre de 2015, con código AEGEI-23-HU-192-Rev8-15.

En el caso de la instalación de cogeneración, la Autorización de Gases de Efecto Invernadero fue inicialmente otorgada el 22 de diciembre de 2004. Siendo la actual revisión la concedida con el código AEGEI-1-HU-061-Rev3-13 mediante resolución de la

Consejería de Medio Ambiente de fecha 2 de abril de 2013.

La instalación debe entregar anualmente una cantidad de derechos de emisión igual a las toneladas emitidas, que son verificadas por un organismo acreditado. Para ello se cuenta con un paquete de derechos gratuitos en cada período de asignación. El déficit o superávit de derechos se gestiona a través del comercio de derechos de emisión, en el que el precio del derecho está sujeto a las oscilaciones del mercado.

En 2013 se inició el tercer período de asignación (2013-2020), en el cual la Planta Química Palos ha comenzado a determinar las emisiones de las antorchas de seguridad de la instalación y GEPESA ha dejado de recibir derechos gratuitos.

La verificación de emisiones de 2015 de ambas instalaciones ha resultado positiva, sin ninguna irregularidad relevante.

En la Tabla 6.2.3.1. se incluyen los derechos asignados para 2015 y las emisiones verificadas, así como el balance entre las toneladas emitidas menos las asignadas a las instalaciones.

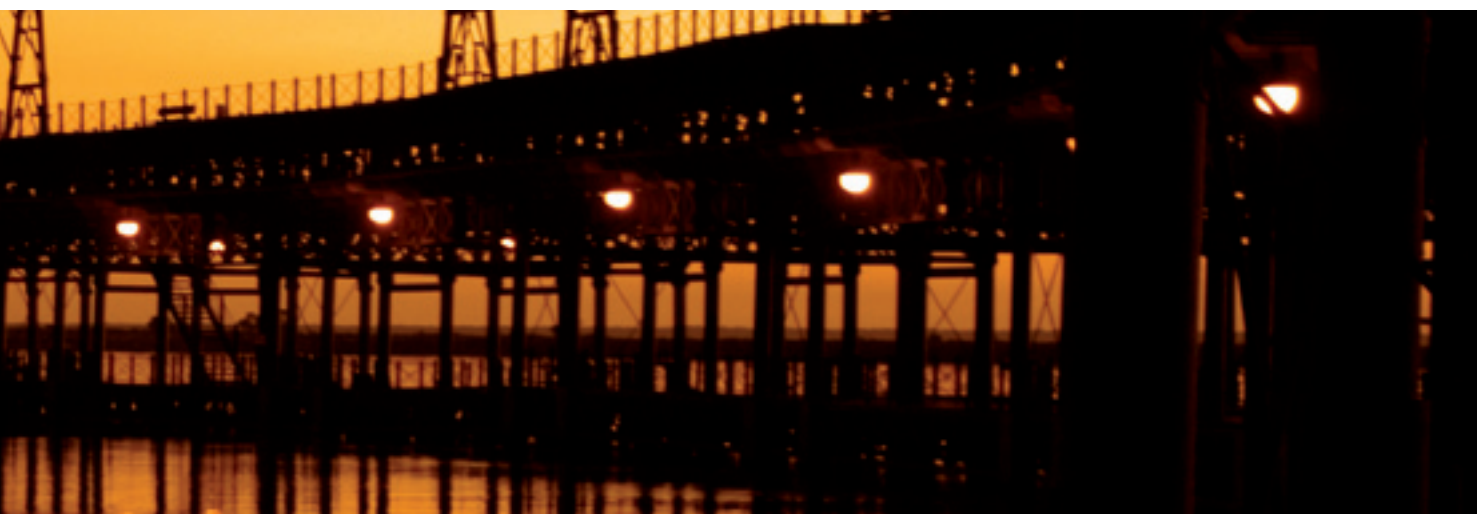


Tabla 6.2.3.1. Balance gases de efecto invernadero en 2015

Plantas de Producción	Derechos asignados	Emisiones	Balance (Emitido-Asignado)
PQ Palos, t	300.817	191.044	-109.773
GEPESA PQ Palos, t	0	110.058*	+110.058

Del balance total de emisiones del año 2015, se desprende un déficit de -285 derechos de CO₂. Esto se debe en gran medida a la ampliación de capacidad de la unidad de cumeno, sobre la que se ha presentado una solicitud de concesión de derechos gratuitos de emisión en 2015, que aún no ha sido resuelta por la administración.

En la Tabla 6.2.3.2. se incluyen las emisiones totales de gases de efecto invernadero de PQ Palos y de Gepesa,

incluyéndose los valores de t equivalentes de CO₂ de los contaminantes óxido nitroso (N₂O) y metano (CH₄), mediante la aplicación de los potenciales de calentamiento establecidos por la UNFCCC.

En el proceso no se registran emisiones de otros gases de efecto invernadero, como son los hidrofluorocarburos (HFC), Carburos perfluorados (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆).



Tabla 6.2.3.2. Emisiones de gases de efecto invernadero

t	Emisiones atmosféricas		
	2013	2014	2015
	<i>t equivalentes CO₂</i>		
PQ Palos	179.389	163.696	191.285
GEPESA	128.815	124.250	110.058*
	<i>Índice</i>		
PQ Palos, CO ₂ /t	0,197	0,183	0,177*
GEPESA, CO ₂ /MWh	0,602	0,605	0,604*

6.2.4 EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Con la finalidad de disponer de una evolución de forma global de los indicadores asociados al aspecto atmosférico, en la Tabla 6.2.4.1. se recogen las emisiones de los principales contaminantes atmosféricos (SO₂, NO_x, CO₂ y COVs en salida de las cámaras de carbón activo), que se representan en la Figura 6.2.4.

Indicar que el dato de las emisiones de SO₂ y NO_x es el que se obtiene de la aplicación de la metodología establecida en el Decreto 503/2004 para el cálculo de los impuestos por emisiones gaseosas, en su modalidad "Estimación Objetiva Obligatoria", siendo

estos valores estimativos superiores a los medidos en los autocontroles, en concreto para el SO₂ se establece un porcentaje de azufre fijo para el gas natural de 0,01% p. y de 0,1% p. para el off gas, superior a los que realmente tienen estos combustibles.

Las emisiones de CO₂ son las obtenidas según la metodología establecida en la Autorización de Gases de Efecto Invernadero de las instalaciones que se detallan en el apartado anterior.



Tabla 6.2.4.1. Emisiones a la atmósfera

t	Emisiones atmosféricas		
	2013	2014	2015
NO _x	406	395	447
SO ₂	16	16	13*
COVs	385	439	566
CO ₂	179.192	163.538	191.054
	<i>Índice</i>		
NO _x (kg/t)	0,45	0,44	0,41*
SO ₂ (kg/t)	0,02	0,02	0,01*
COVs (kg/t)	0,42	0,49	0,52
CO ₂ (t/t)	0,20	0,18	0,18*

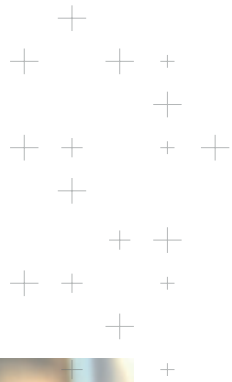
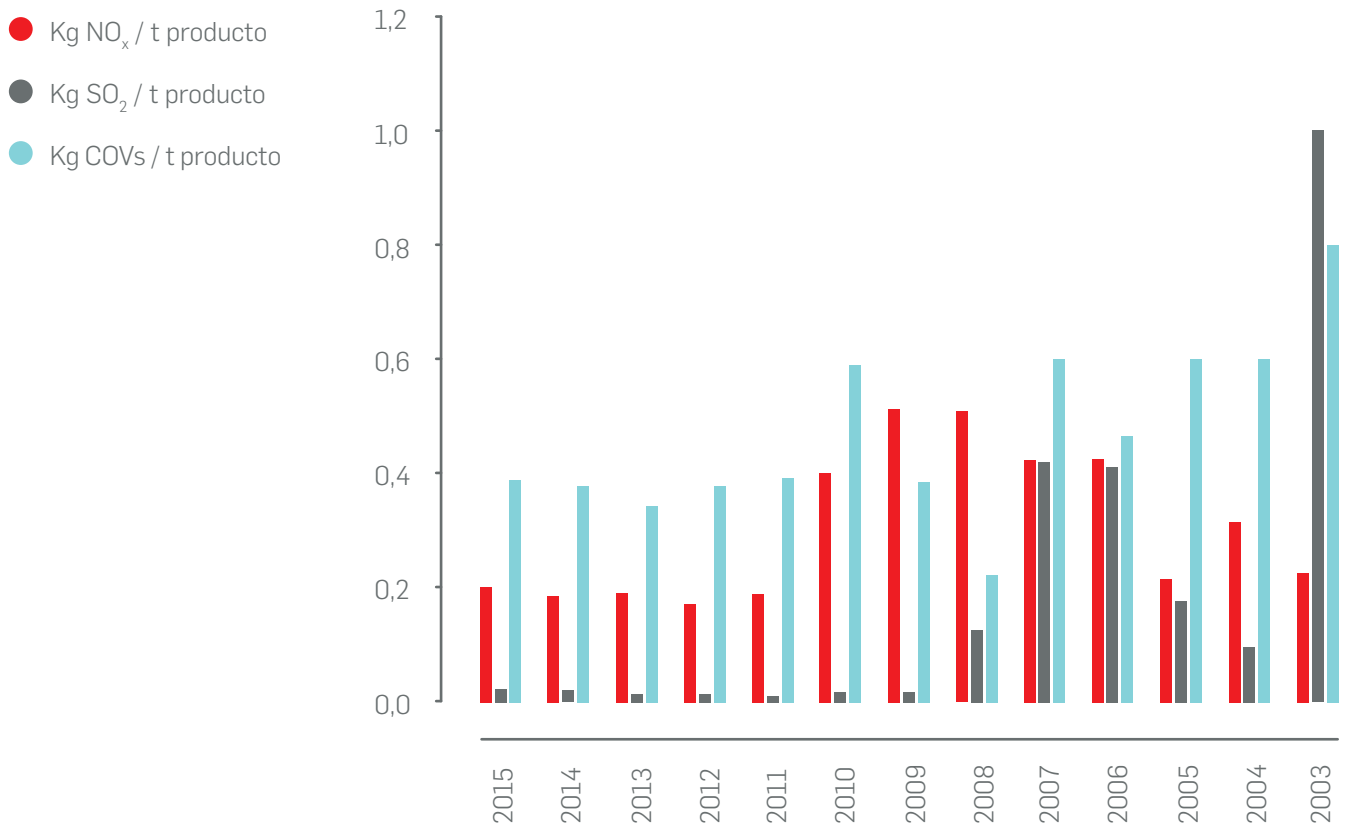


Figura 6.2.4. Evolución de los índices de contaminantes atmosféricos



Respecto a los valores del año 2014, se ha reducido las emisiones de SO₂ calculados con la aplicación del criterio del Decreto 503/2004, por la reducción en el flujo de corriente de off gas como combustible auxiliar en un horno.

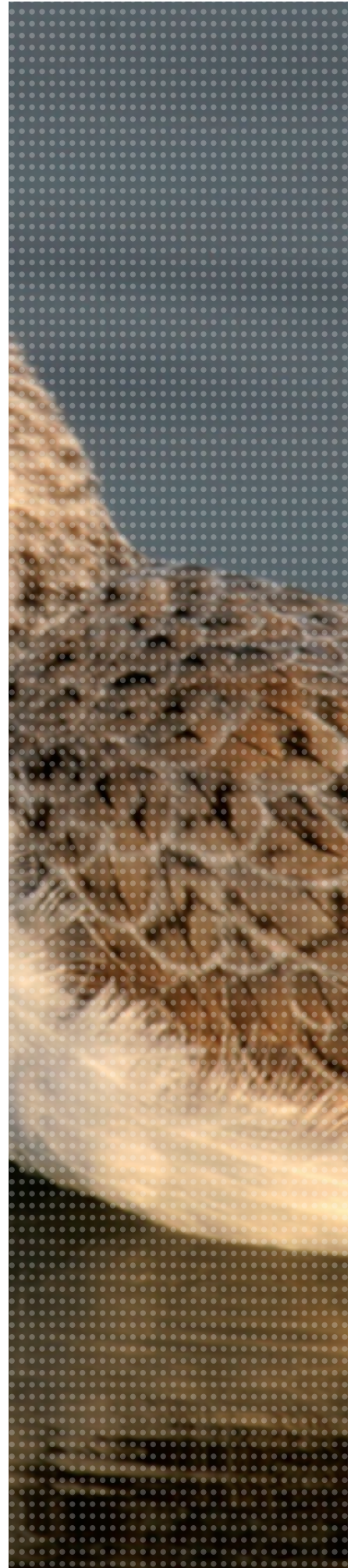
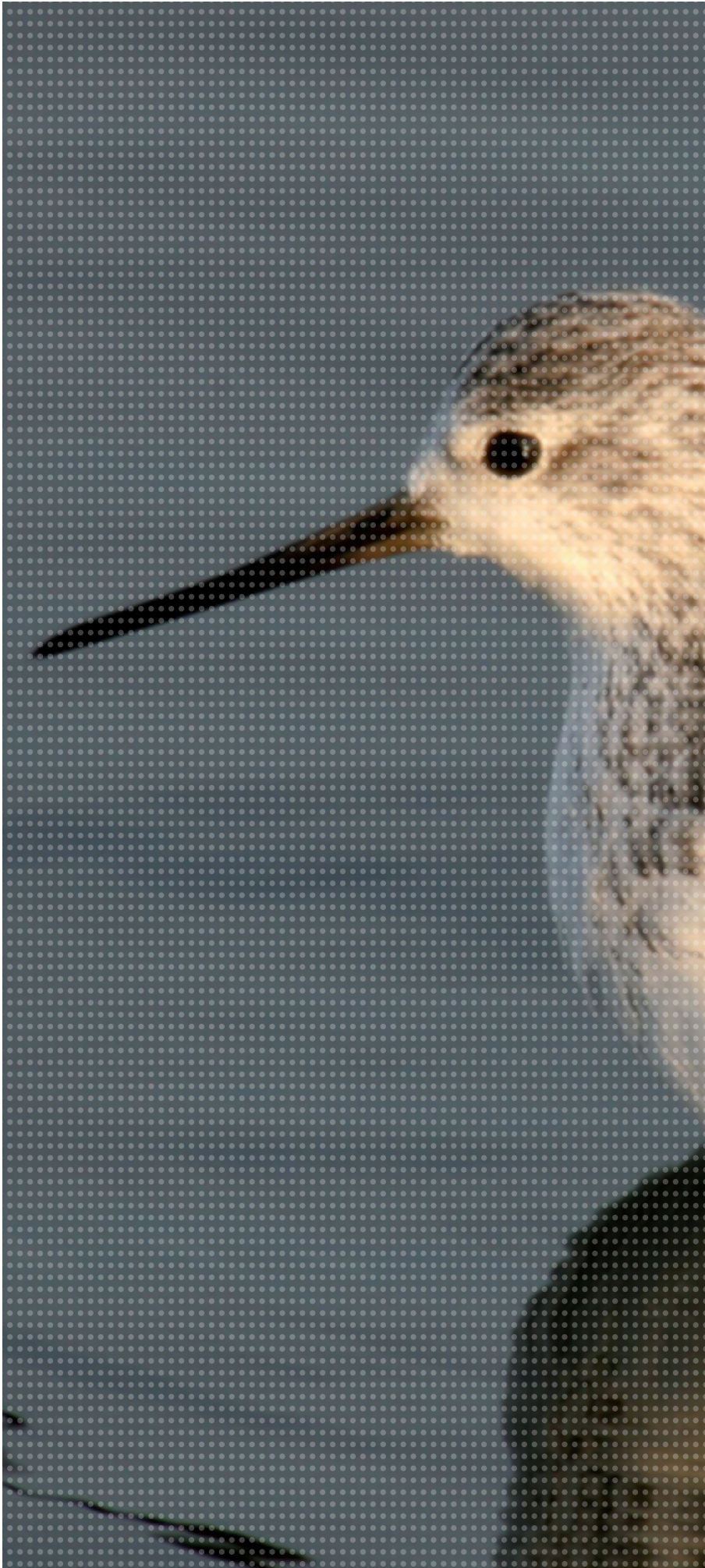
Pese a la implementación de diversas actuaciones, incluidas como objetivos para el año 2015, las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en el

venteo de las cámaras de carbón activo se han incrementado, principalmente por la existencia de problemas operativos en las cámaras de línea 3, lo que ha supuesto realizar actuaciones de mantenimiento específicas.

En la Tabla 6.2.4.2., se recoge la información referente a las emisiones de la Cogeneración elaborada con la misma metodología.

Figura 6.2.4.1. Emisiones a la atmósfera de Cogeneración CQP

t	Emisiones atmosféricas		
	2013	2014	2015
NO _x	532	511	456*
SO ₂	8,8	8,6	7,5*
CO ₂	128.017	123.483	110.058*
<i>Índice</i>			
NO _x (kg/MWh)	2,48	2,49	2,50
SO ₂ (kg/MWh)	0,04	0,04	0,04*
CO ₂ (t/MWh)	598	601	604



6.3 EFLUENTES LÍQUIDOS

Las aguas residuales generadas directamente por el proceso de producción y las aguas de lluvia caídas en las zonas ocupadas por las plantas, son recogidas y conducidas a una planta depuradora para ser tratadas.

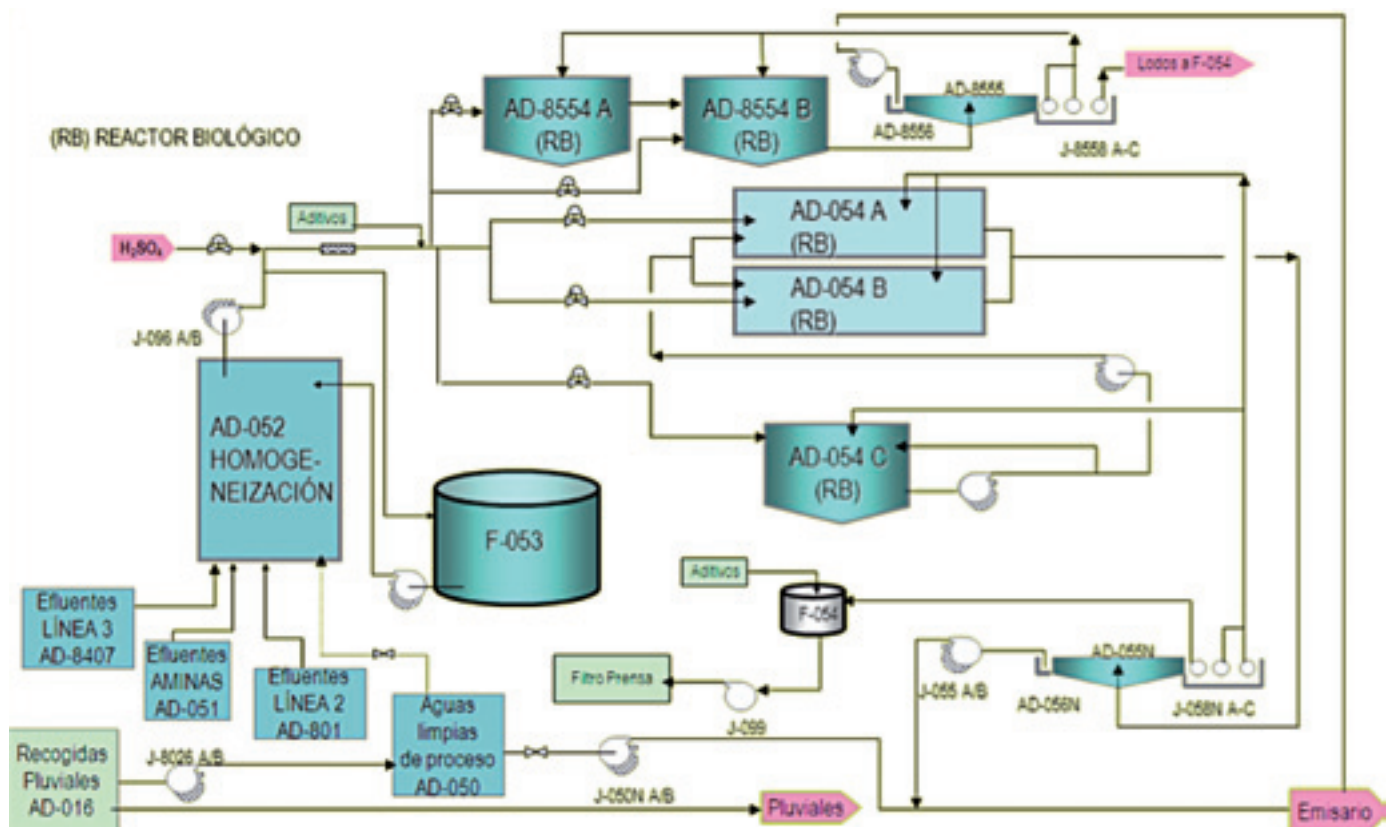
Como paso previo a su depuración, las aguas residuales son sometidas a un tratamiento primario para extraer todos aquellos compuestos que pueden ser reprocesados, con objeto de minimizar su carga contaminante y aumentar el rendimiento de la depuración.

Posteriormente a este tratamiento, las aguas son enviadas a la planta depuradora donde mediante un proceso de depuración biológica (PTBE) son

acondicionadas antes de ser enviadas al exterior por medio de un emisario submarino. La planta consta de cinco reactores y dos decantadores donde se separan los lodos, que en parte son recirculados y en parte son eliminados tras pasar por un filtro prensa, del efluente final que es bombeado a través de un colector al Canal del Padre Santo, definido en la AAI como punto de vertido autorizado número 1. En la Figura 6.3.1. se recoge un esquema de la PTBE.

La PTBE dispone de una serie de balsas y tanque de acumulación que permiten gestionar los episodios de aumento de caudal de entrada a la planta que se producen fundamentalmente en épocas de lluvias.

Figura 6.3.1. Esquema de la Planta de Tratamiento Biológico de Efluentes



CAPÍTULO 6

Comportamiento ambiental de las instalaciones

Efluentes líquidos

El agua procedente de la red de pluviales puede tratarse en la PTBE conjuntamente con las aceitosas si estuviese contaminada, o bien enviarse directamente al Arroyo Juan Delgado a través de un colector, definido en la AAI como punto de vertido autorizado número 2.

El control de la planta depuradora se logra con la realización de análisis en laboratorio donde se comprueba que la calidad del efluente se encuentra

dentro de los límites establecidos para el vertido en la Autorización Ambiental Integrada.

También se consideran como aguas residuales destinadas a tratamiento, las aguas de uso doméstico: servicio de lavandería, comedor y aseos.

Durante 2015, por el punto de vertido número 1 se vertieron 922.443 m³, un 16,1% menos del volumen anual autorizado, un 2,0% superior a 2014,

904.019 m³. Este alejamiento del límite autorizado se debe a las actuaciones de minimización de consumos energéticos realizadas incluso pese al incremento productivo de la instalación.

En la Tabla 6.3.1. se recogen los valores medios anuales de los distintos parámetros limitados en el vertido para los tres últimos años, así como los límites que establece la AAI vigente para cada uno.

Tabla 6.3.1. Evolución de efluentes líquidos

Parámetros (mg/l)	Límites AAI			Valores Medios			% Con respecto a AA		
	Media Mensual	Media Diaria	Valor Puntual	2013	2014	2015	2013	2014	2015
S. S.	300	400	500	53,6	31,3	52,4	17,9	10,4	17,5
C.O.T.	150	200	250	29,1	29,7	26,6*	19,4	19,8	17,8*
A & G	10	16	30	0,4	0,4	1,0	3,7	3,9	10,5
Fenoles	2	10	10	0,17	0,16	0,18	8,5	8,1	8,9
Amonio	60	80	100	6,5	7,0	6,9*	10,8	11,6	11,4*
Nitrógeno total	47	-	-	14,6	6,8	7,7	31,0	14,4	16,4
Fósforo total	10	12,5	15	1,2	0,8	0,7*	12,5	7,5	7,4*
pH			5,5 – 9,5	7,0	6,9	6,9	-	-	-

En 2015 se ha producido una mejora en los parámetros limitados, COT, amonio y fósforo total. Manteniéndose las concentraciones del resto de los parámetros en valores del mismo orden que los de los años anteriores.

En la Figura 6.3.2. se representan los valores medios de los parámetros del

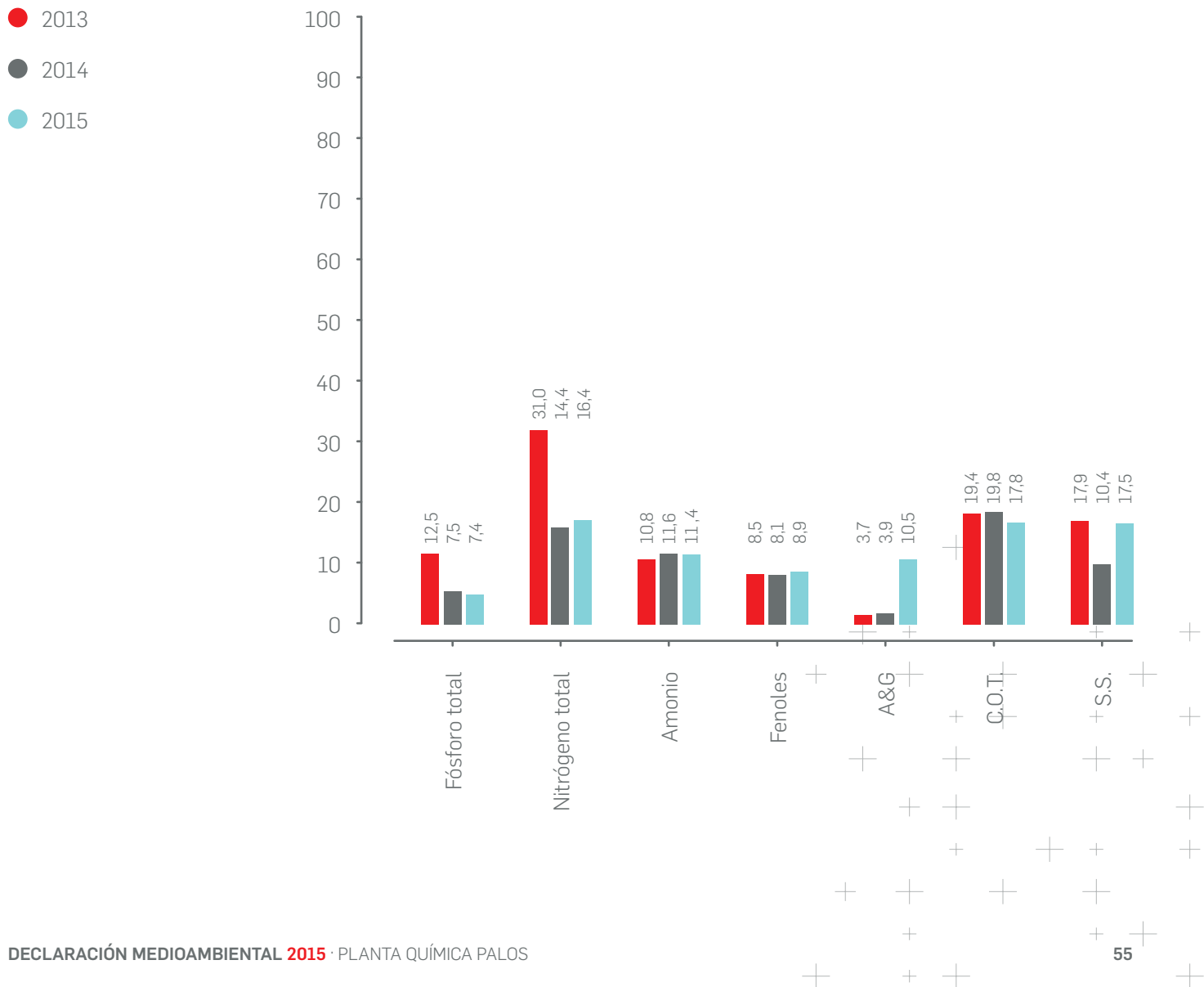
vertido, en los tres últimos años, referidos a los límites de la AAI.

En todos los casos se han logrado concentraciones medias anuales muy inferiores a los límites de la AAI, que van desde un 17,8% en el caso del COT hasta un 7,4% en el caso del fósforo total.

El pH no se incluye en la gráfica, ni en la tabla anterior, al limitarse su vertido entre un rango superior e inferior. Su valor medio, como media del valor mensual del analizador en continuo situado en el punto de vertido, en el año 2015 ha sido de 6,9, igual al obtenido en 2014.



Figura 6.3.2. Porcentaje cumplimiento límites de efluentes



CAPÍTULO 6

Comportamiento ambiental de las instalaciones

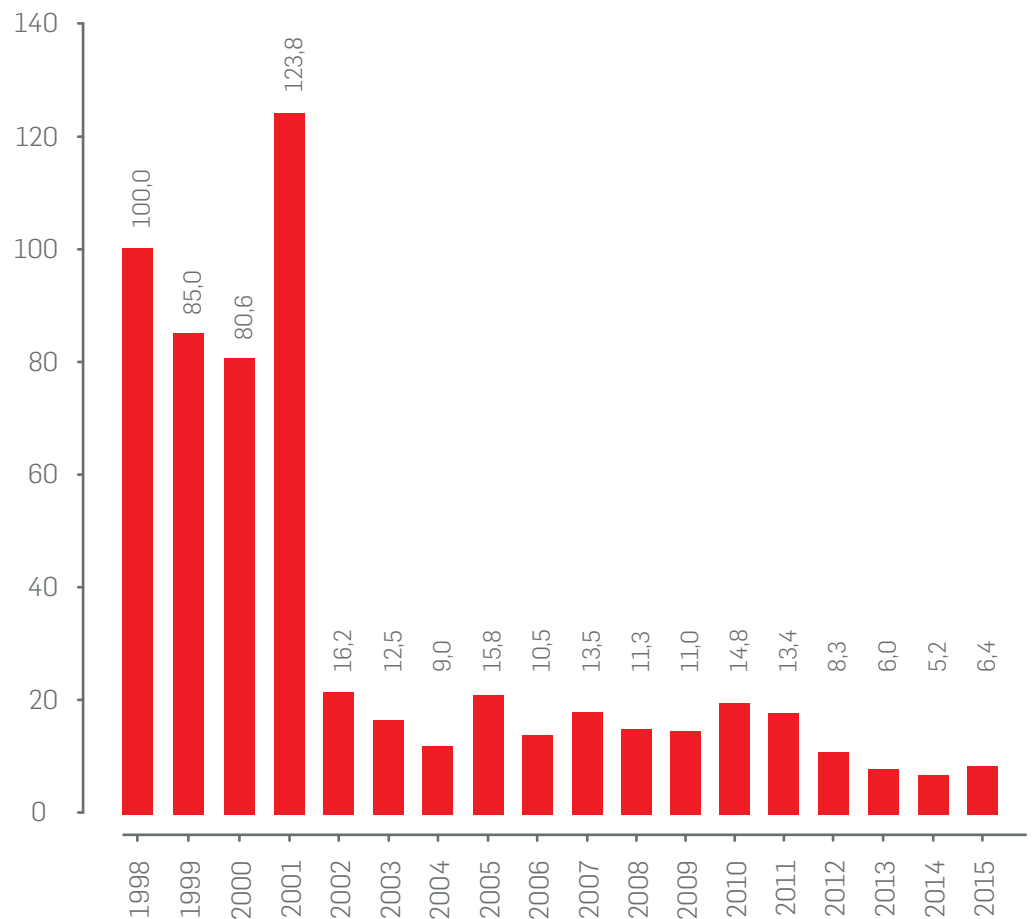
Efluentes líquidos



Para valorar la calidad global del vertido se dispone de un indicador que compara la calidad del vertido de cada año respecto a la del año 1998 (se toma el valor de 100%), ponderando los pará-

metros según un valor de referencia definido en función del límite autorizado. En la Figura 6.3.3. se recoge la evolución de este índice.

Figura 6.3.3. Índice de calidad global del vertido



Atendiendo a la evolución de la gráfica, se puede observar cómo se ha producido una importante mejoría en la calidad del vertido. La reducción acumulada desde el año 1998 es del 93,6%.

En la Tabla 6.3.2. se muestran los pa-

rámetros de control de las aguas depuradas y su evolución en g/t de producto fabricado. Se utilizan datos E-PRTR cuando el parámetro debe informarse (COT, fenoles, Nitrógeno y Fósforo total). En la Figura 6.3.4. se representan los índices de vertido.

Tabla 6.3.2. Evolución de efluentes líquidos

kg	Efluentes líquidos		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
COT	27.500	27.000	24.100*
FENOLES	157	107	95*
A & G	353	353	971
SST	50.303	28.090	47.631
NH ₄ ⁺	5.876	6.186	6.148*
<i>N Total</i>	<i>13.500</i>	<i>19.800</i>	<i>6.150*</i>
<i>P Total</i>	<i>1.160</i>	<i>698</i>	<i>677*</i>

g/t	Índice		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
COT	30	30	22*
FENOLES	0,2	0,1	0,1*
A & G	0,4	0,4	0,9
SST	55	31	44
NH ₄ ⁺	6,4	6,9	5,7*
<i>N Total</i>	<i>14,8</i>	<i>22,1</i>	<i>5,7*</i>
<i>P Total</i>	<i>1,3</i>	<i>0,8</i>	<i>0,6*</i>

El grado de depuración de los efluentes obtenido es debido al alto rendimiento que se alcanza en el sistema y a los pretratamientos de las aguas residuales.



El grado de depuración de los efluentes obtenido es debido al alto rendimiento que se alcanza en el sistema y a los pretratamientos de las aguas residuales, los cuales se realizan antes de su llegada a los reactores biológicos y permiten no sólo una reducción de la carga contaminante, sino un aprovechamiento de los compuestos extraídos que contribuyen a una reducción en el consumo de materias primas.

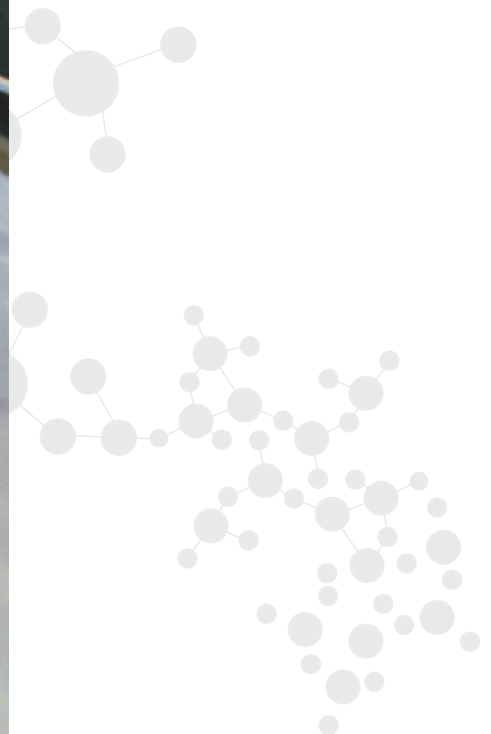
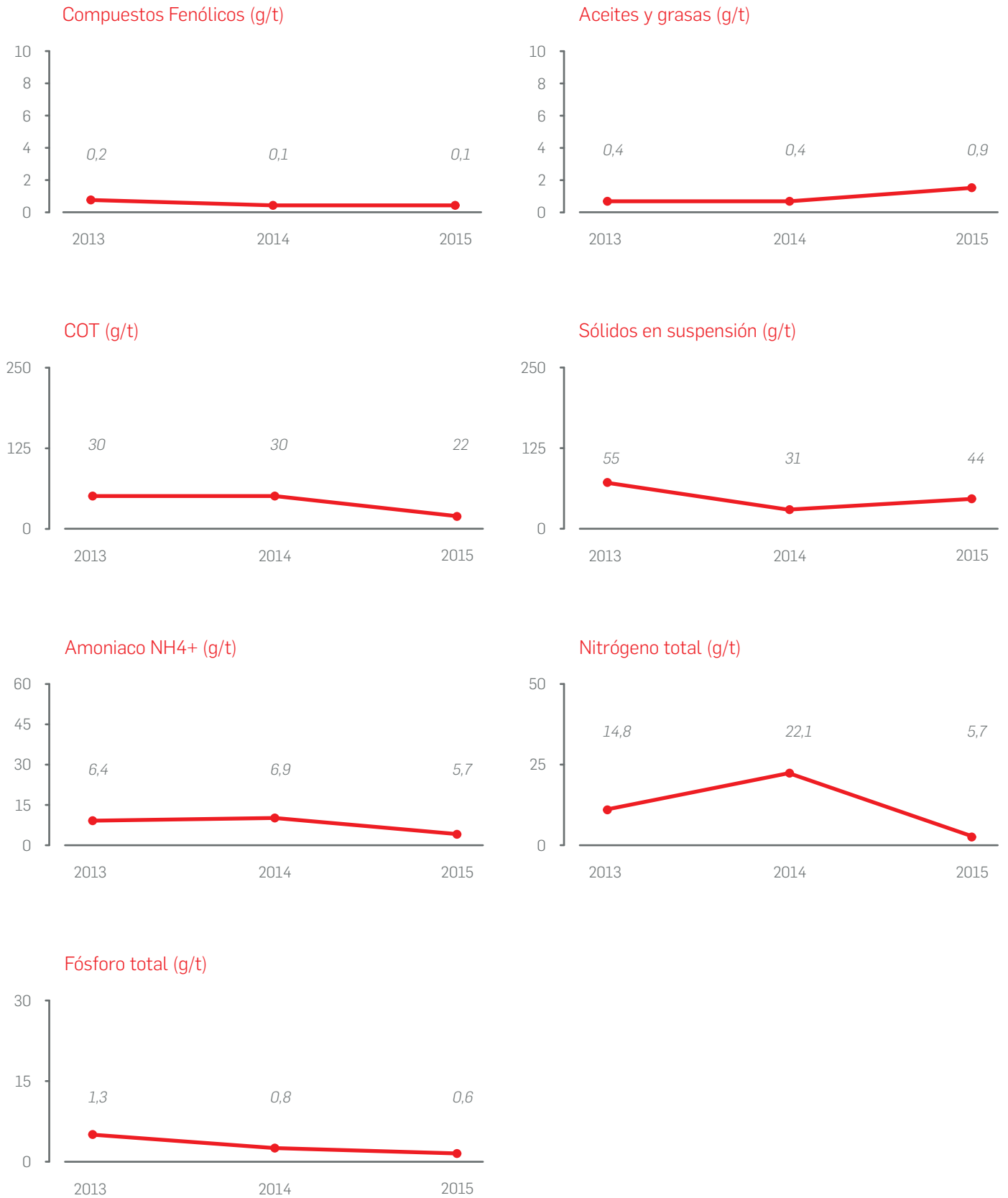


Figura 6.3.4. Evolución índices de vertidos







Se han continuado las actuaciones para aumentar el reciclado y la valorización de los residuos, gestionándose mediante estas metodologías 688 t, lo cual supone una reducción respecto a las 1.206 t de 2014.

6.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

La Planta Química Palos dispone de autorización administrativa de productor de residuos, de acuerdo con la legislación vigente.

Dependiendo de su composición y características, los distintos tipos de residuos que se generan son segregados desde el momento en que se generan, para ser enviados a tratamiento, reciclado o depósito.

La salida de estos residuos de la instalación se realiza siempre a través de gestores autorizados.

Debe indicarse que durante el año 2015 se han gestionado residuos de la parada asociada a la puesta en servicio de la ampliación de la capacidad de producción de cumeno de la unidad de línea 3, que se realizó a finales de 2014 .

Se han continuado las actuaciones para aumentar el reciclado y la valorización de los residuos, gestionándose mediante estas metodologías 688 t, lo cual supone una reducción respecto a las 1.206 t de 2014, dado que en gran medida se generaron por las obras de ampliación ejecutadas en este año. Se trata, principalmente, de residuos generados con motivo de las paradas y obras de construcción de la ampliación de cumeno.

En las siguientes tablas se muestran los residuos que se generan como resultado de la actividad industrial. Se clasifican según su procedencia y se aportan datos totales y específicos a fin de poder comparar los diversos años.

6.4.1 RESIDUOS PELIGROSOS

Se incluye en este apartado los residuos asociados directamente con el proceso de fabricación y aquellos residuos industriales generados como consecuencia de actividades de mantenimiento, reparación y acondicionamiento de las instalaciones como los de limpiezas de equipos, catalizadores

y resinas agotados, aceites usados, baterías gastadas y envases de plástico o metálicos vacíos.

En la Tabla 6.4.1. se recogen los residuos peligrosos generados en los últimos tres años y su índice en función de las toneladas de producción.

Tabla 6.4.1. Evolución de residuos peligrosos

t	Residuos Industriales Peligrosos		
	2013	2014	2015
Pesados de DMAc	19,26	22,60	43,02
Catalizadores	14,58	16,46	18,94
Resinas	21,66	0,00	8,78
Carbón activo agotado	58,24	94,45	61,50*
Tierras contaminadas y sólidos de limpiezas de tanques	180,18	923,83	368,72*
Aceites usados	2,60	8,50	0,00*
Envases plástico/ metal	2,36	0,66	1,21
Tubos fluorescentes y lámparas de mercurio	0,36	0,23	0,11*
Otros	31,45	38,45	79,55
Total	330,69	1.105,18	581,83*
kg/t	Índice		
Pesados de DMAc	0,02	0,03	0,04
Catalizadores	0,02	0,02	0,02*
Resinas	0,02	0,00	0,01
Carbón activo agotado	0,06	0,11	0,06*
Tierras contaminadas y sólidos de limpiezas de tanques	0,20	1,03	0,34*
Aceites usados	0,00	0,01	0,00*
Envases plástico / metal	0,00	0,00	0,00
Tubos fluorescentes y lámparas de mercurio	0,00	0,00	0,00*
Otros	0,03	0,04	0,07
Total	0,36	1,23	0,54*



6.4.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS E INERTES

Se incluyen en este apartado los residuos que se generan como consecuencia de otras actividades complementarias al proceso de fabricación, como chatarra, escombros, madera, tratamiento de aguas e inertes asimilables a urbanos.

En la Tabla 6.4.2. se recogen los residuos generados en los últimos tres años y su índice en función de las toneladas de producción.

Tabla 6.4.2. Evolución de residuos industriales no peligrosos

t	Residuos Industriales No Peligrosos		
	2013	2014	2015
Lodos planta de efluentes	1.585,14	1.921,12	1.602,79*
Lodos agua bruta	184,20	47,74	0,00*
Chatarra	69,02	106,32	141,86
Materiales aislantes	6,84	24,76	16,42*
Plásticos limpios	2,78	3,84	3,14*
Otros	8,42	110,48	81,11*
Total	1.856,40	2.214,26	1.845,32*
kg/t	Índice		
Lodos planta de efluentes	1,74	2,15	1,49*
Lodos agua bruta	0,20	0,05	0,00*
Chatarra	0,08	0,12	0,13
Materiales aislantes	0,01	0,03	0,02*
Plásticos limpios	0,00	0,00	0,00*
Otros	0,01	0,12	0,08*
Total	2,04	2,47	1,71*

En GEPESA se han generado 5.400 kg del residuo "filtros inertes", siendo el

único residuo que se ha gestionado de forma específica de esta unidad.

6.4.3 RESIDUOS
DOMÉSTICOS

Se incluyen los residuos generados como consecuencia de la actividad doméstica de la fábrica como se indica en la definición del Reglamento 73 de residuos de Andalucía en su artículo 3, caso de escombros de obras menores, madera y residuos obtenidos de la re-

cogida selectiva implantada en las instalaciones (papel, envases, pilas...).

En la Tabla 6.4.3. se recogen los residuos gestionados en los últimos tres años y su índice en función de las toneladas de producción.

Tabla 6.4.3. Evolución de residuos domésticos

kg	Residuos Domésticos		
	2013	2014	2015
Inertes asimilables a urbanos	34.920	42.840	44.420
Papel	12.540	8.500	12.980
Escombros	258.500	895.780	348.640*
Cartuchos de tinta	90	0	0
Pilas convencionales	60	0	0
Envases ligeros	5.260	7.980	4.740*
Equipos eléctricos y electrónicos desechados	537	0	0
Madera	14.180	35.660	19.960*
<i>Total</i>	<i>326.087</i>	<i>990.760</i>	<i>430.740*</i>
kg/Persona	Índice		
Inertes asimilables a urbanos	140,24	202,08	221,00
Papel	50,36	40,09	64,58
Escombros	1.038,15	4.225,38	1.734,53*
Cartuchos de tinta	0,36	0,00	0,00
Pilas convencionales	0,24	0,00	0,00
Envases ligeros	21,12	37,64	23,58*
Equipos eléctricos y electrónicos desechados	2,16	0,00	0,00
Madera	56,95	168,21	99,30*
<i>Total</i>	<i>1.309,59</i>	<i>4.673,40</i>	<i>2.142,99*</i>



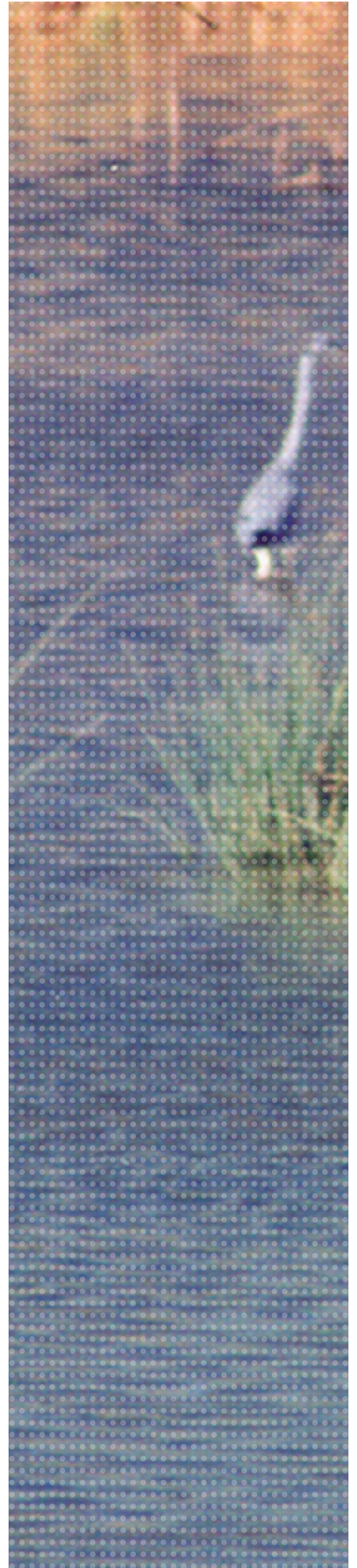
6.4.4 VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

La Planta Química Palos entrega a gestores autorizados todos aquellos residuos que permiten su aprovechamiento de forma eficiente.

En la Tabla 6.4.4, que sigue a continuación, se muestran los distintos tipos de residuos y las cantidades que se destinaron a reciclado, valorización o aprovechamiento.

Tabla 6.4.4. Evolución de residuos valorizables

kg	Residuos Valorizables			Destino
	2013	2014	2015	
Aceites usados	2.600	8.500	-*	Valoración energética
Residuos industriales	-	22.620	46.660	Valoración energética
Residuos industriales	-	-	3.800	Reciclado
Tubos fluorescentes	362	226	111*	Reciclado
Cartucho tinta impresora	90	-	-	Reciclado
Chatarra	69.020	106.320	141.860	Reciclado
Papel	12.540	8.500	12.980	Reciclado
Bidones metálicos /plásticos	2.358	663	1.208	Reciclado
Envases ligeros	5.260	7.980	4.740*	Reciclado
Equipos eléctricos y electrónicos desechados	537	-	-	Reciclado
Pesados de DMAc	19.260	22.600	43.020	Valoración energética
Carbón activo agotado	58.240	93.400	61.500*	Valoración energética
Madera	14.180	35.660	19.960*	Reciclado
Pilas	60	-	-	Reciclado
Material plástico limpio	2.780	3.840	3.140*	Reciclado
Escombros	258.500	895.780	348.640*	Reciclado
Total	445.787	1.206.089	687.619*	Reciclado/Valorización



La Planta Química Palos tiene en consideración los criterios definidos en el Decreto 6/2012 con la finalidad de asegurar su cumplimiento.

6.5 RUIDOS

La contaminación acústica, medida en dB(A), se analiza desde dos puntos de vista. Por un lado, se estudia el ruido en todos los lugares y puestos de trabajo y, por otro, se mide el ruido emitido al exterior de las instalaciones al ser considerado como emisor acústico de acuerdo a lo establecido en el artículo 18 del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Las mediciones de ruido se realizan con la periodicidad establecida en la

legislación y siempre que se producen modificaciones sustanciales en las plantas y en su caso, para adoptar las medidas necesarias que eviten que cualquier trabajador se exponga a niveles de ruidos superiores a lo establecido.

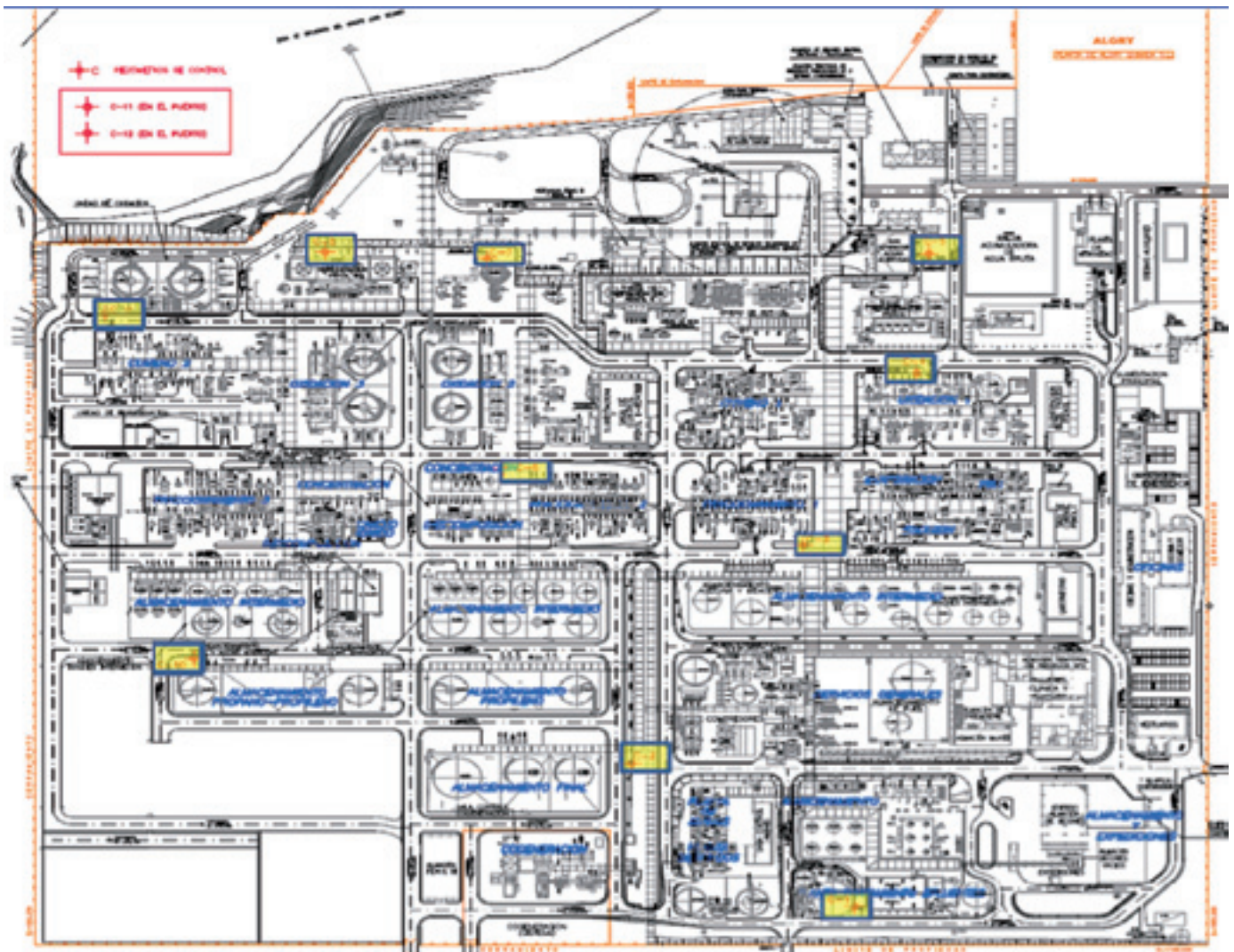
La Planta Química Palos tiene en consideración los criterios definidos en el Decreto 6/2012 con la finalidad de asegurar su cumplimiento.

6.6 SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Para el control de calidad de las aguas subterráneas que discurren por las instalaciones, se dispone de una red de piezómetros (perforaciones del terre-

no para toma de muestras), distribuidos entre las distintas áreas de fabricación, que se recoge en la Figura 6.6.

Figura 6.6. Red de piezómetros



Periódicamente se miden los niveles de agua subterránea y a través de ellos se realizan tomas de muestras, con objeto de analizar los parámetros indicativos de la calidad del agua.

La red permite conocer el estado del suelo a través de los resultados de los análisis de las aguas. En el caso de que se produjese algún tipo de derrame

accidental, se dispone de los procedimientos y medios necesarios para su limpieza y reparación, a continuación se efectuarían los análisis pertinentes para determinar si las medidas correctoras han sido las adecuadas.

Todas las unidades de producción están situadas sobre zona pavimentada y disponen además de una red de recogida

que envía a la planta depuradora cualquier derrame, aguas de limpieza o aguas de lluvia; con ello se evita que esta agua pueda alcanzar el terreno natural.

En el año 2015, no se han detectado en las mediciones valores que hayan requerido la realización de actuaciones específicas.

6.7 CONSUMO DE RECURSOS

6.7.1 CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS

Los índices de consumo de materias primas por tonelada de producto se han mantenido en valores similares a los del año 2013. Se ha detectado una reducción en el consumo de benceno y propileno respecto al año 2014, que se puede deber a la inexistencia de procesos de grandes paradas y puestas en

marcha. En la Tabla 6.7.1. se recoge la evolución de este indicador tomando como base 100 el valor obtenido el año 2000, tomado como referencia para establecer comparaciones.

Tabla 6.7.1. Evolución índice de materias primas

Materiales	Unidad	Por t producto		
		2013	2014	2015
Benceno	t	100,48	102,10	100,93*
Propileno	t	100,33	101,01	100,75*
Amoníaco	t	104,53	103,76	101,78*

6.7.2 CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO

La Tabla 6.7.2. recoge la evolución en el consumo de productos químicos y auxiliares en el proceso. Además se in-

cluyen los índices de consumo frente a producción.

Tabla 6.7.2. Evolución de productos químicos

t/año	2013	2014	2015
Ácido sulfúrico	7.807	7.276	7.484
Sosa líquida	13.235	12.373	12.504
Cal	338	460	363*
Sulfato de alúmina	70	0	0 ⁽¹⁾
Hipoclorito sódico	302	272	374

t/t	Índice		
Ácido sulfúrico	0,009	0,008	0,007*
Sosa líquida	0,015	0,014	0,012
Cal	0,000	0,001	0,000*
Sulfato de alúmina	0,000	0,000	0,000 ⁽¹⁾
Hipoclorito sódico	0,000	0,000	0,000

(1) Se están haciendo pruebas para cambiarlo por un floculante comercial.



6.7.3.1 CONSUMO DE ENERGÍA CALORÍFICA

6.7.3 CONSUMO DE ENERGÍA

La energía calorífica requerida en la fabricación se obtiene mediante procesos de combustión para calentar aceite térmico y para generar vapor. Se emplea como combustible gas natural.

Desde el año 2009 se ha dejado de consumir fuel oil en la instalación. Además se considera el consumo de vapor impor-

tado desde la Cogeneración de GEPESA y desde refinería La Rábida.

En la Tabla 6.7.3.1.1. se recogen los consumos que afectan a la energía calorífica, combustibles y uso de vapor, y se agrupan para poder tener un dato único de comparación. Además se incluyen los índices de consumo frente a producción.

Tabla 6.7.3.1.1. Evolución consumo de energía calorífica

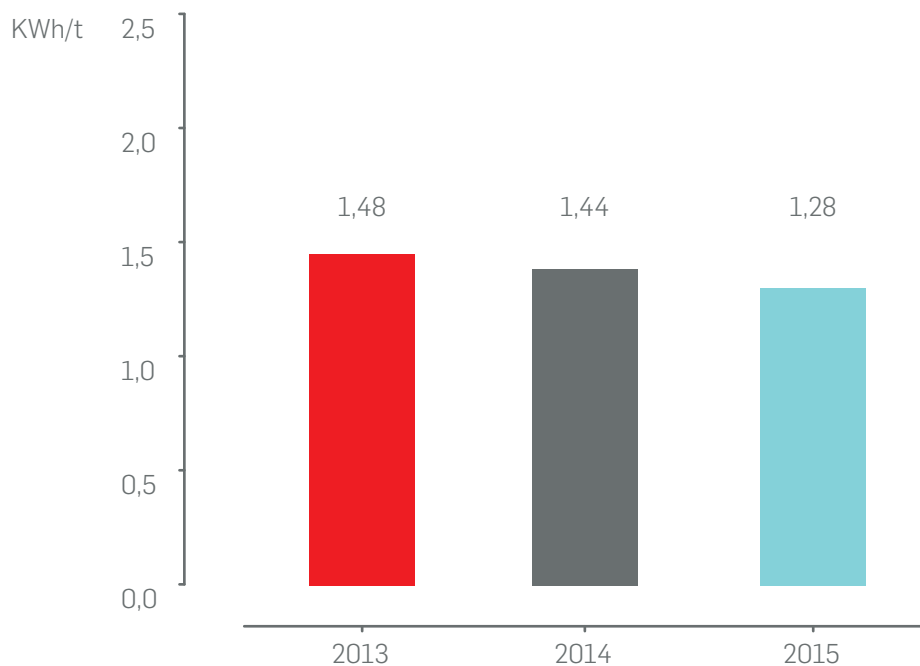
PQ Palos	Consumo		
	2013	2014	2015
Energía calorífica (MWh)	1.351.533	1.290.465	1.379.084
Gas natural (Nm ³)	73.337.074	70.091.965	85.360.034
Vapor (t)	913.892	867.821	772.920*
MWh/t	Índice		
Energía calorífica	1,48	1,44	1,28*



La cantidad de energía calorífica consumida por tonelada de producto fabricado durante 2015 es inferior a la de 2014 en un 11,3%, confirmando la reducción

significativa obtenida respecto a los valores de los años anteriores, en la Figura 6.7.3.1. se recoge la evolución.

Figura 6.7.3.1. Evolución consumo de energía calorífica



En la Tabla 6.7.3.1.2. se recogen los consumos que afectan a la energía calorífica aportada por el gas natural utilizado por la unidad de Cogeneración y los índices de consumo frente a produc-

ción de energía eléctrica durante el año, para lo que se utiliza el Poder Calorífico del gas natural obtenido de las facturas del proveedor, manteniendo un índice similar al del año 2014.

Tabla 6.7.3.1.2. Evolución consumo de energía calorífica en Cogeneración

Gepesa	Consumo		
	2013	2014	2015
Gas natural (Nm ³)	59.005.556	56.972.552	50.243.187*
MWh/MWh	Índice		
	2,96	2,98	2,99



6.7.3.2 CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica es usada principalmente en las bombas, compresores, soplantes y ventiladores necesarios en el proceso de fabricación. En menor medida, se emplea para alumbrado de plantas y oficinas. La Tabla

6.7.3.2. aporta los datos de consumo de electricidad y los índices. El consumo eléctrico de la cogeneración es muy reducido por lo que no se considera significativo.

Tabla 6.7.3.2. Consumo de energía eléctrica

MWh	Consumo		
	2013	2014	2015
Energía eléctrica	163.823,807	156.964,425	175.127,891

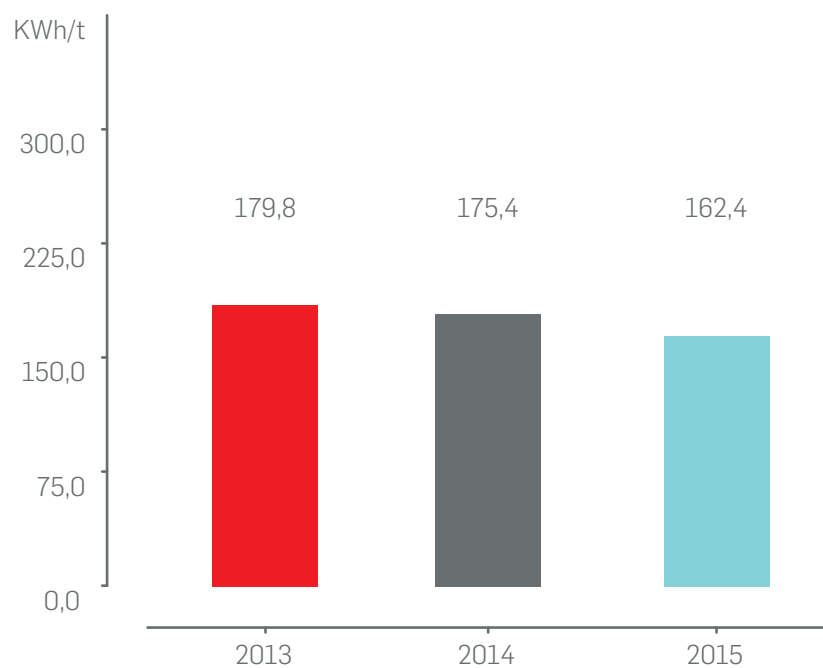
MWh/t	Índice		
	2013	2014	2015
Energía eléctrica	0,1798	0,1754	0,1624*

El índice de energía eléctrica consumida, expresado en kW por t de producto, es inferior a la del 2014 en un 7,4%

confirmando la reducción obtenida durante los años anteriores, como se puede apreciar en la Figura 6.7.3.2.



Figura 6.7.3.2. Evolución consumo de energía eléctrica



6.7.4 CONSUMO DE AGUA

El consumo de agua en las instalaciones de la Planta Química Palos va dirigido principalmente a los sistemas de refrigeración de las plantas, a la producción de vapor de agua y al consu-

mo del propio proceso. La Tabla 6.7.4. aporta los datos de consumo de agua, en el que se incluye las necesidades de GEPESA, y los índices.

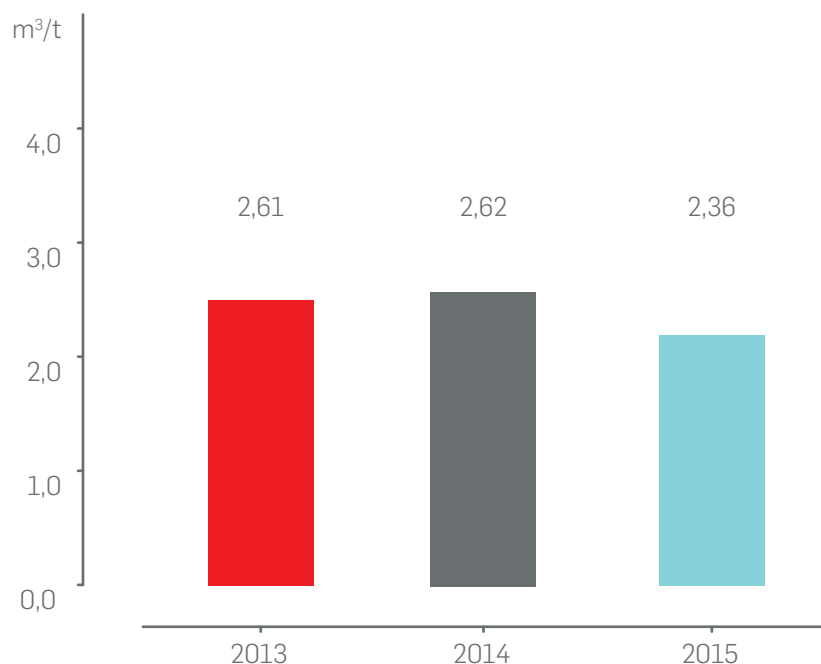
Tabla 6.7.4. Consumo de agua

m³	Consumo		
	2013	2014	2015
Agua	2.373.848	2.342.362	2.543.316
m³/t	Índice		
	Agua	2,61	2,62

Durante el año 2015 se ha reducido el consumo específico de agua un 9,9%, medido como consumo por t de pro-

ducto, confirmando la reducción conseguida respecto en años anteriores. Como se observa en la Figura 6.7.4.

Figura 6.7.4. Evolución consumo de agua





6.8 EFECTOS DERIVADOS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES AMBIENTALES

El SGA de la Planta Química Palos permite investigar, analizar y evaluar los efectos ambientales que se pudieran derivar de un posible accidente o incidente a fin de determinar las causas y sus consecuencias según se encuentra recogido en la norma interna "Procedimiento de Seguridad Investigación de Accidentes e Incidentes".

Como complemento al sistema de investigación de accidentes e incidentes, la Planta Química Palos cuenta también con el sistema de "Gestión de no conformidades", cuya función es la de analizar los incidentes ambientales que se pudieran producir, principalmente los debidos a una superación de los límites de emisión o por condiciones anómalas de operación.

Adicionalmente, se mantiene un procedimiento de comunicación a la Administración de aquellos incidentes o accidentes ambientales que sean susceptibles de originar un impacto ambiental en el exterior de las instalaciones del complejo, concretamente con el Centro de Coordinación de Emergencia (CECEM) de la Delegación Territorial del Gobierno de la Junta de Andalucía.

Observando los numerosos requerimientos de información recogidos en la Autorización Ambiental Integrada de la Planta Química de Palos, se puede advertir la enorme relevancia que para la Administración tiene la comunicación entre la empresa y la sociedad.

En ella se recoge las necesidades de información en tiempo real de los incidentes que pueden tener afección en el ámbito ambiental. Por este motivo, se tiene establecido un sistema de comunicación inmediata con la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía mediante llamada telefónica y fax tanto de los incidentes que se producen como de aquellas operaciones de mantenimiento o de otra índole que pueden alterar las medidas de emisiones o vertidos.

Entre las 140 comunicaciones que se han realizado en 2015, caben destacar, por ser las más numerosas, las revisiones realizadas a los analizadores conectados en tiempo real con el Centro de Datos de Calidad Ambiental (CDCA) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

Otras corresponden con las paradas de las unidades que transmiten en continuo sus datos de emisiones o vertidos al CDCA, la generación de descargas que den visibilidad a las antorchas, etcétera. Adicionalmente, según se recoge en la normativa de la Planta, de determinados incidentes ambientales se elabora un informe que se envía a dicha Delegación.

A close-up photograph of green leaves with water droplets, serving as a background for the chapter title. The leaves are vibrant green and have several small, clear water droplets on their surfaces. The lighting is soft, creating a natural and fresh atmosphere.

CAPÍTULO 7
RECURSOS
ASIGNADOS
E INVERSIONES
AMBIENTALES



Las inversiones, han ido dirigidas sobre todo a la disminución en la emisión de contaminantes atmosféricos, así como en la mejora de la Planta de Tratamiento Biológico de Efluentes, entre muchos otros.

7.1 INVERSIONES

Las inversiones destinadas a la mejora del Medioambiente en 2015 han supuesto un total de 3.782.677 Euros. La

Tabla 7.1.1. recoge el total de las inversiones recogidas en las declaraciones realizadas en los últimos 3 años.

Tabla 7.1.1. Evolución de las inversiones medioambientales

	2013	2014	2015
<i>Total</i>	613.417 €	3.662.444 €	3.782.677 €

Las inversiones, han ido dirigidas sobre todo a la disminución en la emisión de contaminantes atmosféricos, como la implantación de doble sello en bombas para la eliminación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en estos equipos y de consumo de recursos naturales mediante proyectos de mejora de eficiencia energética con la consiguiente reducción en emisiones atmosféricas, principalmente de CO₂ y NO_x al emplearse sólo combustibles

gaseosos, así como en la mejora de la Planta de Tratamiento Biológico de Efluentes.

Las inversiones de tipo medioambientales que se han instalado en la planta en 2015 se han desglosado tal como se recoge en la Tabla 7.1.2., incluyéndose la referencia interna al proyecto para la asignación de fondos de inversión (AFI).

Tabla 7.1.2. Desglose de las inversiones medioambientales

Objetivo	Aspecto	Emisiones	Coste 2015 €
Disminución de la emisión y reducción del consumo energético	CO ₂ , NO _x y COV _s Recursos naturales	Software gestión energética (201005617A)	8.252,42
		Adecuación a PR-152 Doble sellos en bombas (201115616)	128,70
		Resinas purificación Fenol Fase III. Línea 2 y 3 (201225646)	88.860,80
		Colector de vapor 10 kg/cm ² en Línea II (201335616A)	372.219,79
		Nuevo colector de vapor 10 kg/cm ² en Línea III (201335616B)	2.968.099,74
		Circulación forzada C-5403 (15Q8FE05-B)	209.474,77
Objetivo	Aspecto	Vertidos	Coste 2015 €
Reducción de contaminantes en aguas residuales	Aguas	Mejoras planta de efluentes. Mejoras en línea 3 (201225601)	66.057,86
		Analizadores nitrógeno y amonio AD-051 (14Q8FE06-A)	36.202,65
		Línea reprocesado cumeno de AD-8406 AF-6402 (14Q8FE08-A)	33.380,40

En la inversión 201335616B, nuevo colector de vapor 10 kg/cm² en Línea III, 2.020.137,59 € se realizaron en 2014 pero no se recogió en la memoria ambiental correspondiente.

7.2 GASTOS

En cuanto a gastos corrientes de índole ambiental, que incluyen todo lo que son costes de operación de las unidades medioambientales, medición de emisiones, estudios ambientales,

caracterización de vertidos gestión de residuos, fiscalidad ambiental, mantenimiento de jardines, etcétera, durante los tres últimos años se recoge en la Tabla 7.2.

Tabla 7.2. Evolución de los recursos asignados a medioambiente

Recursos	2013	2014	2015
<i>Euros</i>			
<i>Total</i>	<i>9.115.539</i>	<i>9.613.450</i>	<i>7.462.685</i>

7.2 FISCALIDAD AMBIENTAL

En 2015 se ha aplicado el impuesto autonómico de Fiscalidad Ecológica para las emisiones atmosféricas, los vertidos líquidos y la producción de residuos peligrosos que se viene aplicando de manera regular desde su creación en el año 2004.

Respecto a las emisiones atmosféricas, este impuesto ha supuesto un coste de 14,4 M euros en el que se incluye los pagos de la cogeneración, en los vertidos líquidos 91,1 M euros y en la gestión de residuos peligrosos 0,12 M euros. Es decir, un total de 105,7 M euros frente a los 78,3 M euros del año anterior.

En el año 2015, el coste del impuesto de emisiones atmosféricas ha dismi-

nuido con respecto a 2014 debido a la reducción del offgas utilizado como aprovechamiento energético en un horno de la Planta Química de Palos, así como por la reducción en las horas de operación de la cogeneración.

Destaca el incremento en el impuesto de vertidos líquidos respecto al año pasado, al modificarse la cuota íntegra tras la renovación de la AAI al depender de los límites de vertido fijados y del caudal máximo autorizado, no de la calidad ni cantidad realmente emitidos. Así mismo en este año no se ha aplicado ninguna deducción por la realización de inversiones medioambientales.



CAPÍTULO 8 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS EN 2015

En 2015 los objetivos fijados, la ponderación individual y su grado de cumplimiento se recogen en la Tabla 8.

CAPÍTULO 8

Cumplimiento de objetivos en 2015



Para llevar a cabo el proceso de mejora continua de la Gestión Medioambiental, se establecen al inicio del año objetivos anuales, una vez evaluados los aspectos medioambientales identificados previamente. Se asignan las Unidades Organizativas responsables

de realizarlos, y se determina el grado de cumplimiento de los mismos a final del año.

En 2015 los objetivos fijados, la ponderación individual y su grado de cumplimiento se recogen en la Tabla 8.

Tabla 8. Grado de cumplimiento Objetivos año 2015

Objetivo	Ponderación	Cumplimiento
1. Mantenimiento de certificaciones Medioambientales	15	100,0%
2. Adaptación nuevos condicionados legales	15	100,0%
3. Seguimiento, Control y Reducción de Contaminantes Atmosféricos	15	90,5%
4. Seguimiento, Control y Reducción de Contaminantes en Vertidos Hídricos	15	100,0%
5. Seguimiento, Control y Reducción en la generación de Residuos	10	99,4%
6. Seguimiento y Control de Aguas Subterráneas y Suelos	10	100,0%
7. Mejoras en el Sistema de Gestión Ambiental	10	99,5%
8. Seguimiento, Control y Reducción de utilización de Recursos Naturales	10	100,0%
<i>Índice de cumplimiento global</i>		<i>98,5%</i>

CAPÍTULO 8

Cumplimiento de objetivos en 2015



A continuación se desglosan las metas individuales establecidas para cada uno de los objetivos establecidos durante el año 2015.

OBJETIVO 1

MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE CERTIFICACIONES AMBIENTALES

- 1.1 Mantenimiento Certificado de Gestión Ambiental vigente desde 1999. Cumplimiento 100%.
- 1.2 Mantenimiento requisitos de Adhesión de Etiqueta Doñana 21. Cumplimiento 100%.
- 1.3 Mantenimiento certificado según nuevo Reglamento EMAS. Cumplimiento 100%.
- 1.4 Verificación de los datos de emisiones de GEI del año 2014 de PQ Palos y Cogeneración. Cumplimiento 100%.
- 1.5 Superación auditorías Consejería de cumplimiento condicionados de la AAI. Cumplimiento 100%.

OBJETIVO 2

ADAPTACIÓN NUEVOS CONDICIONADOS LEGALES

- 2.1 Adaptación del Sistema de Gestión Ambiental según requerimientos la Ley de Responsabilidad Ambiental. Cumplimiento 100%.
- 2.2 Seguimiento de condicionados BREFs. Cumplimiento 100%.
- 2.3 Adaptación al Reglamento de vertidos de Andalucía. Cumplimiento 100%.
- 2.4 Solicitud de derechos gratuitos GEI asociados a revamping de cumeno 2. Cumplimiento 100%.



OBJETIVO 3

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

- 3.1 Minimización de Impactos Atmosféricos: cumplimiento condicionado AAI Atmósfera. **Cumplimiento 100%.**
- 3.2 Cumplimiento objetivos internos de emisiones de COVs en Cámaras de Carbón Activo. **Cumplimiento 98,0%.**
- 3.3 Minimización de emisiones de COVs. **Cumplimiento 94,2%.**
- 3.4 Realización programa voluntario de detección y reparación de fugas (LDAR). **Cumplimiento 100%.**
- 3.5 Reducción de las emisiones de CO₂ mediante la implementación de mejoras de eficiencia energética planificadas para 2015. **Cumplimiento 100%.**
- 3.6 Reducción de ruidos en zona de ER de gas natural. **Cumplimiento 20%.**

Reducción de las emisiones de CO₂ mediante la implementación de mejoras de eficiencia energéticas planificadas para 2015. Cumplimiento 100%.



OBJETIVO 4

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES EN VERTIDOS HÍDRICOS

- 4.1 Minimización de impactos hídricos: Cumplimiento condicionados AAI vertidos. **Cumplimiento 100%**.
- 4.2 Optimización operación PTBE: Conseguir un índice de calidad <10. **Cumplimiento 100%**.
- 4.3 Implementar actuaciones de mejoras del vertido derivadas de inversiones a desarrollar en 2015. **Cumplimiento 100%**.
- 4.4 Desarrollo protocolo gestión de lluvias. **Cumplimiento 100%**.
- 4.5 Mejora en sistema de recogida de pluviales en A. Final. **Cumplimiento 100%**.



OBJETIVO 5

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN EN LA
GENERACIÓN DE RESIDUOS

- 5.1 Minimización de Impactos por Residuos: cumplimiento condicionados AAI Residuos. **Cumplimiento 100%**.
- 5.2 Cumplimiento de objetivos planes de minimización residuos peligrosos y No peligrosos. **Cumplimiento 100%**.
- 5.3 Implantar sistemática en la valorización de catalizadores de acuerdo con la norma general del grupo. **Cumplimiento 100%**.
- 5.4 Cumplimiento objetivos gestión de residuos valorizables. **Cumplimiento 93,8%**.

OBJETIVO 6

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUELO

- 6.1 Seguimiento calidad de aguas subterráneas. **Cumplimiento 100%**.
- 6.2 Seguimiento actuaciones para evitar contaminación al suelo. **Cumplimiento 100%**.



OBJETIVO 7

MEJORAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- 7.1 Acciones para aumento de concienciación ambiental a personal de fábrica. **Cumplimiento 97,5%.**
- 7.2 Desarrollo de Plan para homogeneización de Procedimientos y Manuales del site. **Cumplimiento 100%.**
- 7.3 Homogeneización de criterios ambientales corporativos. **Cumplimiento 100%.**
- 7.4 Adaptación a requisitos nueva edición UNE-EN ISO-14001. **Cumplimiento 100%.**

OBJETIVO 8

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

- 8.1 Optimización Energética: Implantación Sistema de Gestión de la Energía. **Cumplimiento 100%.**
- 8.2 Cumplimiento índices internos de recursos naturales. **Cumplimiento 100%.**



CAPÍTULO 9

**OBJETIVOS Y METAS
PARA 2016**

Los objetivos y metas medioambientales para 2016 son aprobados por el Comité técnico de Sistemas de la Planta.

En función de los condicionados derivados de los nuevos requerimientos ambientales y a partir de la evaluación realizada para 2015, se han establecido objetivos y metas medioambientales para 2016 que son aprobados por el Comité Técnico de Sistemas de la Planta.

OBJETIVO 1

MANTENIMIENTO CERTIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES, SUPERACIÓN AUDITORÍAS AMBIENTALES

- 1.1. Mantenimiento certificado de gestión ambiental.
- 1.2. Mantenimiento certificado EMAS.
- 1.3. Superación auditorías GEI.
- 1.4. Superación auditorías Consejería.

OBJETIVO 2

ADAPTACIÓN NUEVOS CONDICIONADOS LEGALES

- 2.1. Realizar estudios requeridos en la Ley de Responsabilidad Ambiental.
- 2.2. Seguimiento condicionados BREFs. LVOC (fenol) y CWW (PTBE).
- 2.3. Adaptación a condicionados modificación de AAls derivado del RD 815/13.
- 2.4. Adaptación legal a condiciones operativas instalación.
- 2.5. Seguimiento solicitud derechos gratuitos GEI a revamping cumeno 2.

CAPÍTULO 9

Objetivos y metas para 2016

OBJETIVO 3

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

- 3.1. Cumplimiento condicionados AAIs Atmósfera.
- 3.2. Cumplimiento objetivos internos de emisiones de COVs en C. Carbón Activo.
- 3.3. Minimización de emisiones de COVs.
- 3.4. Realización de programa LDAR.
- 3.5. Reducción CO₂ implementación mejoras eficiencia energéticas.
- 3.6. Reducción de ruidos en zona de ER de gas natural.

OBJETIVO 4

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES EN VERTIDOS HÍDRICOS

- 4.1. Cumplimientos condicionados AAI vertidos.
- 4.2. Optimización operación PTBE: Conseguir un índice de calidad <10.
- 4.3. Implementar actuaciones mejoras del vertido de inversiones 2016.
- 4.4. Mejora en sistema de drenajes en A. Final.

OBJETIVO 5

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES DE RESIDUOS

- 5.1. Minimización de Impactos por Residuos: cumplimientos condicionados AAI Residuos.
- 5.2. Cumplimiento objetivos planes de minimización RP y RNP.
- 5.3. Implantar sistemática valorización de catalizadores s/PR CEPSA.
- 5.4. Cumplimiento objetivos gestión de residuos valorizables.

OBJETIVO 6

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUELOS

- 6.1. Seguimiento calidad de aguas subterráneas.
- 6.2. Seguimiento actuaciones para evitar contaminación al suelo.

OBJETIVO 7

MEJORAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- 7.1. Acciones para aumento de conceptos ambientales a personal de fábrica.
- 7.2. Desarrollo Plan Racionalización Normativa del Grupo.
- 7.3. Homogeneización de criterios ambientales corporativos.
- 7.4. Adaptación a requisitos nueva edición ISO-14001.
- 7.5. Realización de estudio olfatométrico y requisitos que se deriven.

OBJETIVO 8

SEGUIMIENTO, CONTROL Y REDUCCIÓN DE UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

- 8.1. Realización de plan de optimización eléctrica.
- 8.2. Cumplimiento de los índices de recursos naturales.

Estos objetivos son revisados a lo largo del año, con la finalidad de conocer su grado de cumplimiento y tomar acciones para asegurar que se cumplan.

ANEXO I
DECLARACIÓN
DE DATOS



La Planta Química Palos declara que los datos de los que se ha servido para la realización de este informe son registros, archivos, manuales y otros documentos de su Sistema de Gestión Ambiental.

-
- Manual de Medio Ambiente.
 - Política Medioambiental de Cepsa.
 - Informes mensuales de Protección Ambiental (HSE site Palos).
 - Informes mensuales de vertidos.
 - Declaración anual de productor de residuos del año 2015.
 - Declaración anual de vertidos.
 - Informe de costes de unidades de producción y de gastos medioambientales para el año 2015.
 - Informe de Objetivos de la Planta Química Palos para el año 2015.
 - Propuesta de objetivos de la Planta Química Palos para el año 2016.
 - Informe mensual de control de producción de Diciembre de 2015.
 - Comunicaciones de aviso al exterior.
 - Datos de Administración para la Declaración Medioambiental 2015.
 - Informe anual de Inversiones Medioambientales del año 2015.
 - Informe de revisión de aspectos ambientales de la Planta Química Palos 2015.
 - Informe de Responsabilidad Corporativa 2015.
 - Informes de Notificación de Gases de Efecto Invernadero 2015 la Planta Química Palos y GEPESA Cogeneración de la Planta Química Palos.
 - Informe anual de aguas subterráneas de 2015.
 - Informe PRTR 2015 de la Planta Química Palos y GEPESA Cogeneración de Palos.
 - Informe de validación PRTR sobre emisiones y transferencias 2013 y 2014 la Planta Palos y GEPESA.

ANEXO II GLOSARIO



ANEXO II

Glosario

"x"	Aspecto ambiental que mejora respecto a 2014
"."	Separador de miles
","	Separador decimal
3 % O ₂	Porcentaje de oxígeno al que se deben expresar las emisiones de gases de combustión
15 % O ₂	Porcentaje de oxígeno al que se deben expresar las emisiones de gases de cogeneración
AAI	Autorización Ambiental Integrada
AEGEI	Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero
AENOR	Asociación Española de Normalización
AFI	Asignación Fondo Inversión
AIQBE	Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas
AMS	Alfametilestireno
A&G	Aceites y grasas
CCA	Cámaras de Carbón Activo
CDCA	Centro de Datos de Calidad Ambiental
CECEM	Centro de Coordinación de Emergencia
CH ₄	Metano
CH ₃ OH	Metanol
CHP	Hidroperóxido de cumeno
CO	Monóxido de carbono
CO ₂	Dióxido de carbono
COT	Carbono orgánico total
COVs	Compuestos orgánicos volátiles
PQ Palos	Planta Química Palos
dB(A)	Decibelios A
DIPB	Diisopropilbenceno
DMA	Dimetilamina
DMAc	Dimetilacetamida
DMF	Dimetilformamida
EAS	Ensayo Anual de Seguimiento
ECCA	Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental
EDARp	Estación depuración aguas residuales de proceso
EMAS	Sistema Comunitario de gestión y auditorías medioambientales
ER	Estación Reguladora
FEIQUE	Federación Empresarial de la Industria Química Española
g/t	Gramos por tonelada
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GEPESA	Filial de para el negocio de las Cogeneraciones



H ₂	Hidrógeno
H ₂ O	Agua
H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico
HSEQ	Gestión de Calidad, Protección Ambiental, Seguridad y Salud
IQNET	International Certification Network
ISO	Organización Internacional de Estandarización
I.T.	Instrucciones Técnicas para Control de Emisiones
kg	Kilogramos
kg/cm ²	Kilogramos/centímetro cuadrado
kW	Kilovatio
LPG	Gases licuados del petróleo
M	Miles
m ²	Metro cuadrado
m ³	Metro cúbico
mg/l	Miligramos por litro
mg/Nm ³	Miligramos por metro cúbico en condiciones normales
MM	Millones
MMA	Monometilamina
MW	Megavatios
MWh	Megavatios hora



N ₂ O	Óxido nitroso
NH ₄ ⁺	Ion Amonio
Nm ³	Normal metro cúbico
NOx	Óxidos de nitrógeno
PDMC	Dimetilfenilcarbinol
pH	Valor de la acidez o basicidad del agua
PRTR	Inventario Europeo de Contaminantes
PRU	Unidad de recuperación de fenol
PTBE	Planta de tratamiento biológico de efluentes
R.D.	Real Decreto
SAM	Sistema Automático de Medida
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
Site Palos	Unidad organizativa de Cepsa en los centros de Palos de la Frontera
SO ²	Dióxido de azufre
SST	Sólidos en suspensión totales
t	Tonelada
t/h	Toneladas/hora
TMA	Trimetilamina
UNE-EN-ISO	Organismo de normalización nacional/europeo/internacional
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
VLE	Valor Límite de Emisión

La Dirección de la Planta Química Palos se compromete a elaborar la próxima declaración medioambiental antes de mayo de 2017, con la finalidad de proceder a su verificación.

Coordinado y elaborado por la Planta Química Palos. Departamento de Protección Ambiental.	Autorizado por el Director de la Planta Química Palos.
	
Antonio García Sánchez	Agustín Espiñá Durán

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR **Asociación Española de Normalización y Certificación**

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL ES-V-0001

Fecha de Validación:



Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

Finado digitalmente por ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
Nombre de acreditamiento: CN: C=ES, CN=ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, email=asociacion@cen.es, cn=Avelino Brito Marquina, cn=Director General, c=ES, o=ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, ou=DIRECCIÓN GENERAL, title=DIRECTOR GENERAL, 2.5.4.13=Correo Electrónico: CN: Avelino Brito Marquina, 2.5.4.13=Correo Electrónico: CN: Avelino Brito Marquina
Fecha: 2016.08.09 10:04:40 +02:00

Para cualquier aclaración o ampliación de la información pueden contactar con la Unidad de Comunicación en el teléfono 959379404 o en el correo electrónico: comunicacion.huelva@cepsa.com.



**Compañía Española de
Petróleos, S.A.U.**

Torre Cepsa
Paseo de la Castellana, 259
28046 Madrid