

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL N° 1972**

**CONSTRUCCIÓN DE UNA REFINERÍA DE PETRÓLEO EN
EXTREMADURA – REFINERÍA BALBOA**

OPINIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN

COMISIÓN DE EVALUACIÓN (CA)

Agencia Portuguesa do Ambiente
Comisión de Coordinación y Desarrollo Regional del Alentejo
Instituto del Agua
Administración de la Región Hidrográfica del Alentejo
Dirección General de Energía y Geología

Abril de 2009

1.- INTRODUCCIÓN

La Agencia Portuguesa do Ambiente (APA) recibió el día 8 de septiembre de 2008 el documento “Proyecto para la construcción de una refinería de Petróleo en Extremadura – Participación de Portugal en el Procedimiento de Evaluación Ambiental”, enviado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCYEA) y cuyo promotor es la sociedad mercantil Refinería Balboa, S.A.

Seguidamente, la APA nombró una Comisión de Evaluación (CA) constituida por las siguientes entidades y sus representantes:

- APA (Gabinete de AIA). Hugo Marques (Ingeniero) como Presidente y Augusto Serrano (Ingeniero) para Consulta pública.
- APA (Dpto. de Alteraciones climáticas, Aire y Ruido) Claudia Martins (Aire) (Ingeniera)
- APA (Gabinete de Emergencias y riesgos ambientales) Carmo Palma (Ingeniera)
- Instituto del Agua (INAG) María Emilia Macedo (Ingeniera)
- Comisión de Coordinación y desarrollo Regional del Alentejo (CCDR Alentejo) Cristina Martins (Arquitecta)
- Administración de la Región Hidrográfica del Alentejo (ARH Alentejo) Doctor André Matoso
- Dirección General de Energía y Geología (DGEG) Paulo Soares (Ingeniero).

El Instituto para la Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad (ICNB), fue inicialmente nombrado para integrar la CA, habiendo manifestado sin embargo la intención de no nombrar un técnico por considerar que “no eran previsibles impactos sobre las especies y/o los hábitats en territorio portugués a consecuencia de la construcción de una refinería de petróleo en Extremadura (España)”

La elaboración de la Opinión de la CA, ésta también contó con la colaboración de la División de Control Integrado de la Contaminación (DALA-DCIP) de la APA, para el examen de las MTD.

2.- ANTECEDENTES

La APA recibió el 27 de diciembre de 2007 un oficio de la DGCYEA que comunicaba el inicio del procedimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de una refinería en Extremadura, España. Tal como se mostraba en la documentación anexa a ese oficio, esta primera fase de evaluación se refería a la determinación de la amplitud y al nivel de detalle del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), equivalente a la fase de Definición del ámbito del EIA establecida en el Decreto-ley nº 69/2000, de 3 de mayo, modificado y refundido en el Decreto-ley nº 197/2005, de 8 de noviembre.

De acuerdo con el artículo 35 del mismo DL, la Agencia Portuguesa do Ambiente puso en marcha un proceso de Participación pública, divulgando la información recibida al público y a las entidades interesadas en el proyecto.

Conviene referir que este DL no establece un proceso de participación pública, propio de los casos de participación en procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental de otros estado miembros de la Unión Europea.

El procedimiento adoptado por la APA para la participación del público, idéntico al establecido en el mencionado DL, fue el siguiente:

- Disponibilidad para consultar los documentos que resumen las características más significativas del proyecto, hasta el 8 de febrero de 2008 en la APA, en Lisboa, en la sede de la CCDR Alentejo, en la Cámara Municipal de Évora.
- Publicación de un anuncio en el periódico Jornal Diario de Noticias, durante dos ediciones sucesivas
- Solicitud, con el mismo plazo del 8 de febrero de 2008, de opinión sobre las cuestiones medioambientales que deberían ser consideradas en el EIA para desarrollar por el promotor a las entidades que se relacionan a continuación, a las que fueron enviados los documentos para su consulta:

- CCDR Alentejo
- Dirección General de Agricultura y Desarrollo Regional (DGADR)
- Dirección General de Salud
- ICNB
- INAG
- Empresa de Desarrollo e Infraestructuras de Alqueva (EDIA)
- Asociación de municipios del distrito de Évora

- Asociación de municipios del Norte Alentejo
 - Asociación de municipios del Bajo Alentejo y Alentejo Litoral
 - DGEG
 - Dirección Regional de economía del Alentejo
 - Turismo de Portugal
 - Plataforma por un Alentejo sostenible (CPADA, CEAI, FAPAS, GEOTA, LPN, QUERCUS, SPEA)
- Todos los comentarios recibidos dentro del plazo estipulado, fueron integrados en el Informe de Consulta Pública y remitidos a la DGCYEA y a las otras autoridades españolas, de acuerdo con lo estipulado en el “Protocolo de Actuación entre España y Portugal para la Aplicación de Evaluaciones ambientales de Planes, Programas y Proyectos con Efectos Transfronterizos”.

3.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La metodología de Evaluación del documento “Proyecto para la construcción de una refinería de petróleo en Extremadura – Participación de Portugal en el Procedimiento de Evaluación Ambiental” adoptada por la Comisión de Evaluación, contempló lo siguiente:

- Examen de los elementos recibidos y ya referidos por la comisión y por las entidades externas, concretamente la EDIA, Turismo de Portugal, DRE Alentejo y DGADR.
- El examen reveló que todos los elementos solicitados no habían sido contemplados en el documento referido, pero que fueron solicitados a la DGCYEA por fax el día 1 de octubre de 2008, los elementos adicionales que constan en el documento “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental nº 1972. Construcción de una refinería de petróleo en Extremadura – Refinería Balboa. Solicitud de elementos adicionales”, habiendo sido solicitada la suspensión del plazo de análisis hasta la recepción de estos elementos adicionales.
- La DGCYEA envió a la Agencia Portuguesa de Ambiente, el 29 de diciembre de 2008, los elementos de solicitados y la copia del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.
- Estos elementos fueron enviados por la Comisión de Evaluación , así como por las entidades externas EDIA, Turismo de Portugal, DRE Alentejo, DGARD, ICNB y el Instituto de la Viña y el Vino (IVV), a las cuales se solicitó la emisión de opinión hasta el día 18 de febrero de 2009. Las aportaciones externas recibidas fueron incluidas en el Anexo II y son expuestas en el capítulo 6 de esta Opinión.
- Apertura de un periodo de consulta pública durante 30 días hábiles, desde el 14 de enero hasta el 24 de febrero de 2009, en cumplimiento del artículo 35 del DL 69/2000, de 3 de mayo (modificado y refundido en el DL 197/2005, de 8 de noviembre). A tal efecto, la documentación importante fue dispuesta para su consulta en los siguientes lugares:

- APA Amadora
- Plataforma AIA Digital (www.apambiente.pt)
- CCDR Alentejo Évora
- Cámara Municipal de Elvas
- Cámara Municipal de Vila Viçosa
- Cámara Municipal de Moura
- Cámara Municipal de Alandroal
- Cámara Municipal de Reguengos de Monsaraz
- Cámara Municipal de Serpa
- Cámara Municipal de Barrancos
- Cámara Municipal de Mourao

- Realización de una sesión de información pública en el Auditorio de Reguengos de Monsaraz el 17 de febrero de 2009, dentro del ámbito de la Consulta Pública.
- Realización de reuniones de trabajo para la discusión y aprobación de la opinión final de la Comisión, que contenga las cuestiones más significativas que resultaran de la evaluación.
- Elaboración de la Opinión de la Comisión de Evaluación que contiene cuestiones técnicas, así como las cuestiones derivadas de las opiniones externas recibidas y de la consulta pública.

4.- CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

4.1.- Objetivos y justificación

El principal objetivo de este proyecto es satisfacer parte de la demanda de productos refinados, actualmente importados, especialmente gasolina, queroseno y, en menor medida, coque de petróleo.

4.2.- Localización

La Refinería Balboa estará ubicada en Extremadura, en el extremo noroeste del municipio de Los Santos de Maimona, limitando con los municipios de Villafranca de los Barros y Fuente del Maestre, en la provincia de Badajoz, España.

4.3.- Alternativas consideradas

A nivel de localización, atendiendo a las informaciones enviadas, fue realizado un estudio específico con el objeto de analizar la existencia de espacios que pudieran albergar una instalación de estas características en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Este estudio contempló restricciones ambientales existentes y previsibles y los condicionamientos legales existentes, así como las necesidades logísticas para la recepción de materias primas y la expedición de productos.

Como resultado se obtuvieron tre núcleos diferenciados y posibles, concretamente el municipio de Badajoz, Plasencia y el eje Mérida-Zafra, de los cuales el promotor seleccionó en la provincia de Badajoz, la finca "San Jorge", por ser una superficie despejada y con las dimensiones requeridas para este tipo de proyectos.

A nivel tecnológico, el esquema de la refinería se basó en los siguientes principios

- Maximizar la producción de querosenos y gasóleos
- Minimizar la producción de gasolinas
- Eliminar por completo la producción de fuelóleos.
- Producir coque de petróleo de fácil distribución en el mercado español.

Según el promotor, el proyecto contempla la adopción de las Mejores Técnicas Disponibles del sector.

4.4.- Descripción

De acuerdo con el documento remitido a Portugal en septiembre de 2008 denominado "Proyecto para la construcción de una refinería de petróleo en Extremadura – Participación de Portugal en el procedimiento de Evaluación Ambiental", que sirvió de base para la presente evaluación, la Refinería Balboa está proyectada para procesar 110.000 barriles diarios de una mezcla de crudos de Arabia pesado (62 % en volumen), Arabia medio (31 %), y Maya (7%), pudiendo no obstante, caso de ser necesario, procesar crudo ligero (tipo Ural), ampliamente utilizado en Europa.

La unidad industrial ocupará 199,7 has. y estará constituida por las siguientes áreas:

- Área de proceso (área sur de la parcela)
- Área de almacenamiento (área norte de la parcela)
- Área de servicios administrativos, mantenimientos y expedición (área oriental de la parcela)

Para su producción, la refinería utilizará crudo (15.395Tm/día), Etil-terciario-butil-éter ETBE (294Tm/día), biodiésel (401Tm/día) e hidrógeno (129 Tm/día). El consumo nominal de agua será de 421 m3/h, con origen en una dotación de agua para riego en el embalse de Alange.

La capacidad nominal será de 5.750 Kton/año de crudo y otras materias primas, obteniendo 5.411.000 tm/año de productos petrolíferos, de acuerdo con la tabla siguiente:

PRODUCTO	CANTIDAD ANUAL (Kton/año)	% EN PESO DEL TOTAL
Gases licuados del petróleo	144	2,7
Gasolinas	1.220	22,5
Gasóleos	2.549	47,1
Queroseno	864	16,0
Coque	523	9,7
Azufre	111	2,0

Los vertidos de las aguas residuales tratadas en la ETAR, con un volumen nominal de descarga de 215 m³/h (Máximo 267 m³/h) se harán en el río Guadajira, en un punto a 19,9 kms. de la refinería, caso de que cumplan las especificaciones de vertido, siendo nuevamente tratadas en la ETAR en el caso de que no se cumplan.

El sistema de tratamiento de las aguas comprende las siguientes etapas:

- Separación agua-hidrocarburos: proceso por el que se separan, por diferencia de densidad (decantación) los compuestos oleosos y el agua proveniente de las unidades de proceso industrial (agua resultante de la desionización, del drenaje de tanques y otros efluentes contaminados por hidrocarburos). El agua resultante de este proceso es enviada a los tanques de homogeneización y los compuestos oleosos recuperados son enviados para su posterior reprocesamiento.
- Homogeneización y oxidación de azufre: proceso en el que se produce la homogeneización de las aguas ácidas y sulfurosas y de los efluentes provenientes de la purga de las calderas de generación de vapor, de la unidad de recuperación de azufre, y de la limpieza de los filtros, efectuándose simultáneamente la oxidación de los compuestos de azufre presentes, mediante la corrección del *ph*.
- Tratamiento físico-químico: proceso que tiene por objeto proteger el tratamiento biológico, promoviendo el agitado de los aceites emulsionados y los sólidos en suspensión, utilizando el sistema de fluctuación en lecho de bolas de aire (Disolved Air Flotation) y la adición de coagulantes y floculantes, siendo los flóculos separados conducidos a un decantador de láminas.
- Tratamiento biológico: proceso que abarca los efluentes del sistema de fluctuación y las aguas residuales domésticas, siendo el fluido distribuido en cámaras anaeróbicas donde se inyectan nutrientes y ácido fosfórico. Posteriormente, el efluente es conducido desde las cámaras anaeróbicas a los biorreactores (aeróbicos), donde se degrada la materia orgánica, siendo efectuada la recirculación a través de las láminas de los biorreactores para conseguir una concentración ideal de microorganismos y una adición de carbón activo para reducir los compuestos tóxicos de la biomasa, la materia orgánica y los aceites. El efluente de los biorreactores es sometido a un proceso post-anaeróbico para la reducción de nitratos y nitrógeno para después filtrarlo a través de biorreactores de membrana, siendo el producto ya filtrado enviado a la etapa de acondicionamiento del efluente final. En cuanto a las láminas de los biorreactores, son limpiadas y llevadas a la línea de tratamiento de láminas.
- Acondicionamiento del efluente final: proceso cuyo fin es reducir la concentración de metales pesados, componentes aromáticos sulfuros y fluoruros, antes del vertido del efluente final, constando de los siguientes pasos:
 - Tratamiento físico-químico: el efluente final pasa secuencialmente por un tanque de coagulación, un tanque de floculación y un decantador laminar; el efluente líquido de los decantadores laminares es sometido a un proceso de desnitrificación dinámica y las láminas inorgánicas son enviadas a la etapa de deshidratación de láminas.
 - Desnitrificación de dinámica: ajuste de la concentración de nitritos y nitratos en el efluente final, a través de un proceso biológico de desnitrificación, siendo el agua desnitrificada enviada a un tanque de regulación donde es agitada, para mantenerse en contacto con los reactivos; las láminas biológicas producidas en la desnitrificación son enviadas a una etapa posterior de deshidratación.
 - Filtros de carbón activo: el efluente pasa por filtros de carbón activo para la eliminación por absorción de sustancias solubles en agua que no fueron eliminadas en procesos anteriores.
- Secado de láminas: en este sistema de deshidratación se pretende conseguir una homogeneización de las láminas producidas en los tratamientos físico-químicos y de las láminas biológicas producidas en los biorreactores de membrana y en el tratamiento de desnitrificación.
- Descarga final del efluente: el efluente final y las aguas pluviales contaminadas son almacenadas separadamente en balsas de retención propias, siendo efectuada la verificación del cumplimiento de los límites fijados previamente a su vertido al medio hídrico receptor.

El proyecto de refinería contempla además un conjunto de proyectos paralelos complementarios, más concretamente:

- Oleoducto constituido por un conducto subterráneo con 22" de diámetro para el transporte de crudo, desde la zona de almacenamiento en el puerto de Huelva hasta la refinería, recorriendo una

distancia de 201 kms. y dimensionado para transportar un caudal de 994 m³/hora (52.500.000 barriles anuales, en 350 días).

- Poliducto constituido por un conducto subterráneo con 10" de diámetro, dispuesto en paralelo al oleoducto de crudo, para el transporte de gasolina desde la refinería hasta el terminal portuario de Huelva, siendo dimensionado para transportar un caudal de 177 m³/hora.
- Poliducto formado por dos conductos de 12" de diámetro destinado al transporte de otros productos refinados (gasolinas, querosenos y gasóleos) desde la refinería hasta la terminal de recepción y distribución nacional de la Compañía Logística de Hidrocarburos en Mérida, con una extensión aproximada de 47 kms. y dimensionado para el transporte de un caudal de 650 m³/hora
- Gaseoducto para abastecimiento de gas de la refinería, de 14" de diámetro y una extensión aproximada de 1,6 kms., desde la conexión con el gaseoducto regional de transporte de gas natural hasta la refinería y dimensionado para un caudal de 47.500 Nm³/hora.
- Línea eléctrica de abastecimiento de energía e instalación de una nueva subestación para la conexión con la línea de alta tensión Mérida-Guillena (220Kv), desde la cual se instalará una línea con cerca de 5,2 kms. de longitud hasta la refinería.
- Conducto subterráneo de abastecimiento de agua industrial a partir del pantano de Alange, situado a 40,5 kms. con una longitud de 39,8 kms. y un diámetro de 10" y siendo dimensionado para un volumen nominal de aspiración de 421 m³/hora.
- Conducto de descarga de efluentes la ETAR industrial hasta el punto de vertido en el río Guadajira con una longitud total de 19,9 kms., 10" de diámetro y un volumen de descarga continua de 215 m³/hora (267 m³/hora como máximo).

El crudo utilizado como materia prima será descargado en el puerto de Huelva a través de una monoboya a 10 kms. de la costa. Mediante una tubería submarina, será transportado hasta los tanques de almacenamiento en tierra. Está igualmente previsto un muelle para la expedición de gasolina para el exterior mediante un brazo.

En relación a la expedición de los productos, su transporte será realizado por carretera, ferrocarril y oleoducto.

5.- CARACTERIZACIÓN DEL EIA

5.1.- Examen general

En cuanto al análisis de las alternativas de localización del proyecto, se constata que el promotor apenas tuvo en consideración los datos relativos al territorio español, no prestando atención a las siguientes cuestiones también consideradas importantes:

- Análisis estratégico de reservas dentro del Mercado Ibérico de la Energía, de hecho equiparables a los acuerdos que fueron firmados en enero pasado durante la XXVI Cumbre Luso-española, más concretamente y como es mencionado en la página de la Estrategia de Lisboa, "*Protocolo entre la Dirección General de Energía y Geología y la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES) en el ámbito del Acuerdo celebrado entre la República Portuguesa y el Reino de España sobre el mantenimiento recíproco de Reservas de Petróleo Crudo y Productos del Petróleo. Esta Dirección General (por parte de Portugal) y la Corporación de Reservas (por parte de España), celebran este Protocolo de Cooperación, en su condición de organismos competentes para el control y mantenimiento de las reservas obligatorias de productos del petróleo. Este Protocolo estaba previsto entre la República Portuguesa y el Reino de España para el 8 de marzo de 2007, que estableció las condiciones para la constitución de las reservas de petróleo crudo y productos del petróleo de uno de los estados en unidades de almacenamiento establecidas en el otro estado, con el fin de facilitar la distribución racional de las reservas y garantizar la seguridad en el abastecimiento y el correcto funcionamiento del mercado interno. La DGEG será representada por el Director General, José Manuel Perdigoto y la CORES por su Presidente, Ceferino Argüello Reguera.*"
- La cercanía de Barrancos a 50 kms. del área prevista para la implantación del proyecto.

Para la alternativa seleccionada, y como metodología, se considera que debería haber sido definida un área de estudio alrededor de la localización pretendida para el proyecto, cuya definición de límites debería haberse basado en criterios combinados, concretamente:

- Características físicas del territorio
- Modelos que se traducen en afecciones potenciales en presencia de los factores ambientales (concretamente la calidad del aire y los recursos hídricos superficiales y subterráneos).

- Otros elementos considerados convenientes para evaluar la magnitud e importancia de impactos negativos, así como de impactos acumulativos en presencia de otros proyectos en territorio nacional y español.

Por otro lado, a nivel de la evaluación de los impactos, consta en el número 7 de la Directiva del Consejo 85/337/CEE, de 27 de junio (versión refundida), que en proyectos con efectos transfronterizos, debe ser enviada, por lo menos, la siguiente información: “a) una descripción del proyecto, acompañada de toda la información disponible sobre los eventuales impactos transfronterizos”. Los documentos enviados para el examen del Estado Portugués, no llevan a cabo este análisis específico.

La referida evaluación debería haber sido hecha en un capítulo específico, para los factores ambientales considerados más importantes, aunque la conclusión fuese la de no generar impactos negativos en territorio portugués.

No se considera aceptable la justificación de presentada por Refinería Balboa (Tomo I, Anexos, Estudio de alternativas, páginas A1-24) de que el presente estudio se restringía al ámbito geográfico de la Comunidad Autónoma de Extremadura, ya que el presente proyecto podía dar lugar a efectos negativos en elementos ambientales no recogidos en el ámbito del estudio y esto debería haber sido demostrado por medio de una evaluación basada en lo anteriormente expuesto, ya que existen distancias de 50 kms. a Barrancos y de poco más a otros puntos fronterizos.

Al final y después de haberse definido la zona de estudio (la misma para todos los factores en evaluación, o distinta, en concordancia con los factores ambientales analizados), se debería haber procedido a una verificación de los impactos negativos directos e indirectos previstos, su importancia y su carácter acumulativo, pudiendo entonces valorar la ausencia o la necesidad de proponer las respectivas medidas de minimización y/o compensación.

Finalmente, también se considera que en relación al punto propuesto para el vertido de los efluentes líquidos, deberían haberse evaluadas otras alternativas.

5.2.- Examen específico

Recursos Hídricos

El origen del agua para el abastecimiento de la refinería y el medio receptor para la descarga del efluente se ubican en territorio español, en la cuenca hidrográfica del Guadiana.

El sitio de emplazamiento de la refinería no es atravesado por ningún curso de agua superficial permene, sin embargo los estudios desarrollados en el EIA identificaron que 4/5 partes de las aguas provenientes de escorrentías estacionales se dirigen a la cuenca del río Matachel y son recogidas en el pantano de Alange, mientras que las restantes van a la cuenca del Guadajira, afluente de la margen izquierda del Guadiana.

El origen del abastecimiento de agua será el embalse de Alange, que dista 40 kms. de la refinería y tiene una capacidad de 851,7 Hm³, siendo el volumen de escorrentía anual medio de 81,8 Hm³.

El río Guadajira es un río dendrítico, de tercer orden, que presenta un régimen de lluvias fuertemente estacional. La precipitación media anual registrada para la cuenca correspondiente, presenta valores entre los 500-700 mm. anuales. En relación a los caudales registrados en el periodo 1965-2003, la estación hidrométrica del río Guadajira verificó que en el 95 % de las mediciones registradas los caudales no superaron los 2 m³/seg., aunque en este mismo periodo haya registros puntuales del orden de los 20 m³/seg.

Según los datos disponibles en el EIA, los consumos brutos de agua de la refinería, como consecuencia de las remodelaciones en el proyecto de ETAR, por la eliminación de la unidad de ósmosis inversa prevista en el proyecto inicial, bajarán de 4 Hm³ /año (= 127 l/seg) a 3,5 Hm³/año (=111 l/seg).

El examen que sigue no engloba la fase de construcción de la industria por considerarse que no habrá afectación significativa al nivel de los recursos hídricos transfronterizos en la cuenca del Guadiana, siendo que la construcción de la refinería y de sus infraestructuras asociadas tendrá impactos esencialmente temporales y de ámbito local.

Para la fase de explotación, el EIA identificó eventuales impactos sobre el medio hidrológico, concretamente:

- Derrame de hidrocarburos
- Consumos de agua
- Vertidos de efluentes (a tratar en cuanto a la calidad del agua)

Considerando la ausencia de cursos de agua en las proximidades de la refinería y la introducción de las medidas de prevención contempladas en el proyecto, el EIA considera que la incidencia de derrames de las instalaciones de la refinería sobre los recursos hídricos superficiales será poco significativa

En relación al consumo bruto estimado de agua de 421 m³/h (3,5 Hm³/año), que serán obtenidos a partir de una toma de agua proyectada en el embalse de Alange, el EIA identificó esta afectación como poco significativa debido a dos factores:

- La concesión de este volumen resultará de una recalificación de este recurso que ya estaba destinado para riego y por eso sin efecto en los volúmenes ya comprometidos por el Planeamiento y Gestión del Agua de la Cuenca Hidrográfica del Guadiana de España.
- El volumen de efluente tratado que retornará a la cuenca del Guadiana a través del vertido en el río Guadajira está estimado en 215 m³/h, con un caudal máximo de 267 m³/h (en los periodos de lluvia intensa)

En síntesis, se concluye, no serán previsibles impactos negativos eventuales en el contexto transfronterizo.

Calidad del agua

Atendiendo a la tipología y a las características de este proyecto, los principales impactos negativos susceptibles de incidir en la calidad del agua en territorio portugués, son los asociados a los vertidos de efluentes industriales producidos en la zona de la refinería.

Conviene destacar desde este mismo momento que el área donde se pretende instalar la refinería interfiere con masas de agua superficiales y subterráneas, ya sujetas a fuertes presiones y más concretamente en lo que respecta a su calidad.

En efecto, conforme a las informaciones recogidas en la consulta de documentos relativos al Plan Hidrológico del Guadiana, actualmente en fase de elaboración por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, se constata que el río Guadajira, donde es propuesto el vertido de los efluentes industriales, es identificado como una masa de agua con su calidad afectada, lo que representa un riesgo seguro de incumplimiento de los objetivos ambientales definidos en la Directiva-Marco del Agua 60/2000/CE. En relación a las masas de agua subterráneas existentes en esta región, son calificadas como masas con impacto comprobado sobre su calidad.

Al respecto del sistema de tratamiento propuesto para la depuración de las aguas de proceso industrial, compuesto por siete etapas principales, tal y como se describe en el capítulo 4, subcapítulo 4.4, el EIA (2007) todavía contemplaba la existencia de una unidad de ósmosis inversa (asociada al tratamiento biológico), como etapa adicional del esquema de tratamiento de las aguas de proceso industrial.

Posteriormente, esta solución de tratamiento fue abandonada por haberlo solicitado expresamente la Confederación Hidrográfica del Guadiana, según informa el promotor en el documento “Adjunto (o anexo) al proyecto técnico para autorización administrativa previa y al estudio de impacto ambiental para la declaración de impacto ambiental”, que constaba del conjunto de documentos remitidos a las autoridades nacionales y que fue elaborado para formalizar la retirada de esta unidad de ósmosis inversa, no habiéndose presentado en este documento una fundamentación para adoptar esta medida.

La única diferencia en los procesos de tratamiento presentado en los dos documentos es la eliminación de la unidad de tratamiento de ósmosis inversa, pero, sin embargo, los valores del caudal a verter y la caracterización del efluente difieren, en algunos casos significativamente entre las dos soluciones.

En el documento de respuesta del promotor a las autoridades portuguesas (diciembre de 2008), se indica la capacidad de las balsas de retención (del efluente final y de las aguas de lluvia), en respuesta a la cuestión nº 15 formulada por la parte portuguesa y que es respectivamente de 1000 m³ (capacidad correspondiente a 4,6 horas de almacenamiento del efluente tratado) y de 2.000 m³. También es de referir que los efluentes provenientes de estas balsas que no cumplan con los límites de vertido para los parámetros establecidos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, serán desviados a un tanque denominado “OFF Specification”, cuya capacidad de almacenamiento debe ser de 12.000 m³, equivalente a 2,3 días de producción de efluentes, no siendo las aguas almacenadas en este tanque consideradas como efluente.

El EIA no menciona ningún tipo de tratamiento de las aguas pluviales contaminadas, presentando sólo un diagrama de depuración de este tipo de aguas, lo que se considera poco esclarecedor (Ver Anexo al proyecto técnico para autorización...ambiental “pág. 7)

El EIA contempla un caudal nominal de vertidos de efluentes de 117 m³/hora, en régimen continuo y presenta una caracterización físico-química del efluente del ETAR, sustancialmente diferente de la que consta en el documento remitido para el estudio de Portugal en septiembre de 2008, denominado “Proyecto para la construcción de una refinería en Extremadura – Participación de Portugal en el procedimiento de evaluación ambiental”, donde consta también un valor sustancialmente superior para el caudal nominal de descarga de efluentes (215 m³/hora en caudal continuo), no siendo explicada la causa de este aumento significativo del caudal del efluente arrojado. Conviene destacar que, no obstante, el EIA considera en el proceso de tratamiento

la existencia de una unidad de ósmosis inversa, excluida de este nuevo documento remitido en septiembre de 2008.

En el cuadro siguiente se indican las características del efluente comparativamente, de acuerdo con la información que consta en los documentos antes citados:

		EIA 2007	Doc. Sept/08
		Caudal nominal 117 m3/h (0,0325 m3/s)	Caudal nominal 215 m3/h (0,06 m3/s)
Parámetro	Unidades	Valor(con ósmosis)	Valor (sin ósmosis)
Ph	-	7	7,3
Temperatura	°C	26,07	26,07
Sólidos en suspens.	mg/l	14,88	7,35
Sólidos Totales	mg/l	1912,66	(no indicado)
CBO5	mgO2/l	3,33	2,32
CQO	mgO2/l	5,11	3,87
Sulfuros	mg/l	0,1	0,1
Amoníaco	mg/l	1,49	1,6
Nitrógeno Total	mg/l	13,34	9,3
Nitratos	mg/l	10	7,42
Fósforo Total	mg/l	(no indicado)	0,15
Hidrocarburos	mg/l	0,1	0,1-1
Fenoles	mg/l	0,01	0,01
Fluoruros	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Cianuros	mg/l	0,0297	0,03
Plomo	mg/l	0,0451	0,05
Cobre	mg/l	0,0244	0,03
Cromo (VI)	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Zinc	mg/l	0,1911	0,21
Vanadio	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Fosfatos	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Cloruros	mg/l	598,07	292
Conductividad	micros/cm	2882,61	1183,4
Hierro	mg/l	1,16136	1,69
Nitratos	mg/l	0,1921	0,28
Sulfitos	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Benzopirenos	mg/l	0,0001	0,0001
AOX(como cl)	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Benceno	mg/l	(no indicado)	0,03
Metilbenceno	mg/l	(no indicado)	0,03
Tolueno	mg/l	(no indicado)	0,05
Xileno	mg/l	(no indicado)	0,03
		EIA 2007	Doc. Sept/08
		Caudal nominal 117 m3/h (0,0325 m3/s)	Caudal nominal 215 m3/h (0,06 m3/s)
Parámetro	Unidades	Valor(con ósmosis)	Valor (sin ósmosis)
BTEX	mg/l	0,900	Inexistente

MTBE	mg/l	0,019	0,019
Tenso activos	mg/l	0,49	0,5
Arsénico	mg/l	0,0386	0,04
Cadmio	mg/l	0,0029	0,003
Cromo Total	mg/l	0,0398	0,05
Mercurio	mg/l	0,0003	0,001
Cobalto	mg/l	(no indicado)	Inexistente
Níquel	mg/l	(no indicado)	Inexistente

Como se verifica por el análisis del cuadro anterior, asociado al aumento significativo del caudal de vertido, se indican variaciones distintas en las concentraciones de los parámetros considerados para el mismo tipo de efluente: para algunos, las respectivas concentraciones aumentan (ejemplos: mercurio, cromo total, nitratos y zinc), para otros las concentraciones se mantienen (ejemplos: cadmio, MTBE, fenoles y benzopirenos), para otros, se reducen significativamente (ejemplos: sólidos en suspensión, CBO5, CQO, Cloruros y Conductividad) y todavía se presentan valores de concentraciones de parámetros no contemplados en el EIA (ejemplos: Benceno, Metilbenceno, Xileno, Tolueno).

En relación a los parámetros cuyas concentraciones en el efluente sufren una disminución significativa, frente a la caracterización inicialmente presentada en el EIA, es importante decir que la respectiva carga contaminante referida, no sufre la misma variación, una vez registrado un aumento muy significativo del caudal vertido en el medio (ejemplo: La concentración de cloruros, se reduce de 598,07 mg/l a 292 mg/l, pero la respectiva carga contaminante se reduce apenas de 1,68 tm/día, a 1,5 tm/día).

Nótese que en el Anexo I de la Directiva 208/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 – “Normas de calidad ambiental para sustancias prioritarias y otros contaminantes, Parte A: Normas de Calidad Ambiental (NQA)”, se presentan los promedios anuales y concentraciones máximas admisibles, en ug/l para varias sustancias las cuales permiten identificar que las concentraciones de los contaminantes previstos existentes en el efluente industrial de la refinería, en algunos casos, exceden los valores máximos admisibles. A título de ejemplo se presentan los valores de concentración máximas admisibles, en ug/l, para aguas de superficies interiores; de mercurio – 0,07, benceno – 50 y cadmio- \leq 0,45 (clase 5).

El EIA presenta los resultados de una modelización hecha para evaluar los efectos del efluente sobre el caudal del río Guadajira, desde el punto de vista de la temperatura y de la salinidad. Fue utilizado el modelo CORMIX, considerado en el EIA como el más utilizado para el análisis de descargas de efluentes, que consiste en un modelo de Longitud-Escala, dotado de un avanzado sistema pericial de clasificación de flujos, basado en algoritmos de inteligencia artificial.

No obstante, se resalta el hecho de que la modelización haya sido efectuada basándose sólo en las condiciones de vertido presentadas en el EIA (caudal nominal de descarga de efluentes de 117 m3/hora), no habiendo sido repetida para las condiciones posteriormente consideradas, particularmente el caudal de vertido de 215 m3/hora.

Para la modelización efectuada (en condiciones de vertidos diferentes de las actualmente asumidas), fueron consideradas las siguientes características de vertidos y del medio hídrico receptor:

- El punto de descarga se sitúa a 19,9 Km de la ETAR (localizada en el área industrial de la Refinería), efectuándose la descarga al río Guadajira (cuenca hidrográfica del Guadiana) aguas abajo en la confluencia con el embalse de Potril, al norte de la población de Villalba de los Barros.
- La conducción del efluente industrial es efectuada a través de una tubería enterrada de polietileno con 250mm de diámetro, siendo la velocidad de entrega de 1,46m/s.
- El ancho del curso de agua en el punto de descarga es de 20,5m y la profundidad máxima es de 2,83m.
- El caudal medio del río Guadajira es de 0,006m3/s en el verano y de 0,195m3/s en el otoño, habiendo sido asumida una media de 0,1m3/ para la modelización. De acuerdo con los datos oficiales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, el 95% de los caudales registrados en la estación hidrométrica de este río son inferiores a 2m3/s.

- La clasificación de la calidad del agua del río Guadajira, utilizando resultados analíticos de dos campañas de muestreo efectuadas por el promotor en el lugar de descarga proyectado y utilizando dos sistemas de clasificación usados en España, es la siguiente: “Calidad Mala” (ISCA- Índice Simplificado de Calidad del Agua) y “Calidad Pésima” (ICG-Índice de Calidad General).
- El nivel de Calidad Hidromorfológica del curso del agua en el punto de descarga proyectada, es clasificado como “Malo” y la evaluación del respectivo Estado Ecológico según los criterios de la Directiva-Marco del Agua (niveles de preferencia provisionales), es la siguiente: Calidad Biológica- Mala; Calidad Físico-Química - Pobre; Calidad Hidromorfológica - Pobre.
- El caudal mínimo considerado para la “condición crítica” simulada, siendo el que circulará en el río Guadajira, es de 0,029m³/s (Ver punto 7.2.2, 1° de la página A6-89, del Anexo 6, del Tomo I del EIA), resaltando el hecho de que en el documento se señaló que esta cifra es el caudal total ecológico (0,01 m³/s) propuesto para un embalse proyectado (Villalba), verificándose que existe un error en este cálculo del caudal mínimo o en la presentación efectuada en el método de cálculo.
- En el capítulo 8 (Resultados de las Simulaciones) del Anexo 6 (Modelización del vertido al cauce), del Tomo I del EIA, se presentan los datos de entrada en el modelo CORMIX; siendo indicado como caudal de descarga (del efluente) el valor de 0,029 m³/s (página A6-95), cuyo rigor en la respectiva determinación suscita dudas, tal como se indica en el punto anterior, pero en la página A6-93 del mismo documento (tabla A6.XV) el valor de “0,029 m/s” es referido como el correspondiente al caudal ambiental (en la misma tabla el caudal de descarga indicado es “0,046 m/s”, que no corresponde a 117m³/hora, equivalente a 0,0325 m³/s).
- Los registros históricos oficiales de la temperatura del agua del río Guadajira (datos 2000-2007), varían entre un mínimo de 6,1° C y un máximo de 26,8 °C pero para la entrada en el modelo CORMIX fue utilizada, para la “condición crítica”, la temperatura de 9,91° C, correspondiente al porcentaje de 10.
- Los resultados de la simulación de la pluma térmica originada por la descarga del efluente (con una temperatura de 26,07° C) indican que 50 m aguas abajo, el aumento de la temperatura en relación a la del medio hídrico receptor es de apenas 0,9° C. En este contexto, conviene llamar la atención por la incorrección en que se presentaron gráficos donde la concentración es expresada en ° C (ver Figuras A6.XXXIX y A6.XLV del Anexo 6, Tomo I del EIA).
- En relación a la simulación de la pluma salina provocada por la descarga del efluente, (con una conductividad de 2882,61 microSiemens/cm, y erróneamente expresada en microSiemens), en los datos de entrada al modelo CORMIX (Ver Pág. A6-95del punto 8.1 del Anexo 6, tomo 1 del EIA), son presentados resultados de salinidad (y no de conductividad), expresados en psu (punto 8.4 del Anexo 6, tomo 1 del EIA), verificándose que a pesar de ser correlacionables, no son presentadas las respectivas equivalencias.
- Los resultados de la simulación de la pluma salina a 50 m. aguas debajo de l punto de vertido, el aumento de la salinidad es de 0,00534 psu., en relación a la del medio hídrico receptor, refiriéndose en el EIA una conductividad de “0,709 microSiemens” para la condición crítica del medio hídrico receptor, lo que se considera constituye un error.

Además de lo indicado con anterioridad, no se considera correcta la utilización del modelo CORMIX en la situación de la presente descarga de efluente, por estar ante un caudal de efluente de 0,04 m³/seg. arrojado en un curso de agua de 0,029 m³/seg., lo que altera radicalmente las características hidrodinámicas del medio, destacándose que el modelo CORMIX asume que las características del medio son uniformes.

Así, se entiende que la modelización efectuada no permite evaluarlos impactos negativos en lo relativo a la calidad del agua, ni sustentar la conclusión presentada en el EIA y destacada por el promotor en el documento de respuesta a las autoridades portuguesas(diciembre de 2008, Pág. 9, respuesta a la cuestión 10), de que “los efectos ambientales ocasionados por los efluentes tratados, serán transmitidos únicamente unas decenas de metros aguas abajo del punto de vertido propuesto, distante casi 100 kms. del embalse de Alqueva”.

De hecho, el EIA no evalúa los impactos ambientales ni los ocasionales impactos acumulativos en territorio portugués de los efectos del vertido de los efluentes industriales (con un caudal continuo de 215 m³/h, que corresponde, por ejemplo, al lanzamiento al medio receptor de una cantidad anual de cloruros de casi 550 Tm). El efluente contiene algunos contaminantes que no son biodegradables y sí son acumulables, siendo caracterizados por poseer elevados niveles de toxicidad, como es el caso del mercurio, del cadmio, del plomo y del benceno; y como tal son clasificados como contaminantes prioritarios (los tres primeros como contaminantes prioritarios peligrosos) por la Decisión 2455/2001/CE , que modifica la Directiva 2000/60/CE. El vertido de estos contaminantes podrá poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos para las masas de agua por ellos afectados.

En lo que respecta a los contaminantes prioritarios referidos, las descargas deberán ser reducidas gradualmente en los términos que establece el artículo 16 de la Directiva 2000/60/CE. Las descargas de

mercurio, cadmio y plomo deberán cesar, como muy tarde en 2021, teniendo en cuenta que fueron clasificadas como sustancias prioritarias peligrosas por la citada Decisión. El EIA no refiere las medidas a tomar para asegurar el cumplimiento de estos requisitos.

En el Anexo I de la Directiva 2008/105/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 – “Normas de calidad ambiental para sustancias prioritarias y para otros contaminantes, Parte A: Normas de calidad ambiental (NQA)”- son establecidas normas de calidad del agua en términos de concentraciones medias anuales y concentraciones máximas admisibles para las sustancias peligrosas prioritarias. El EIA no evidencia el cumplimiento de las referidas normas de calidad del agua para la sección de la frontera del río Guadiana (Caya), aunque, para las concentraciones en el efluente de las sustancias peligrosas referidas, las normas de calidad del agua puedan ser excedidas para los caudales característicos de la masa de agua receptora (medios y mínimos). A título de ejemplo, se presentan los valores de concentración máxima admisible en $\mu\text{g/l}$, para las aguas superficiales interiores de mercurio (0,07), benceno (50) y cadmio ($\leq 0,45$ para la clase 1) y 1,5 para la clase 5).

Destácase también el hecho de que, en el documento de respuesta del promotor a las autoridades portuguesas (diciembre de 2008), no fue respondido adecuadamente lo solicitado en la cuestión 10: *Estudio técnico para comprobar que el proyecto no interfiere con los objetivos estratégicos definidos para la región de Alqueva* y en la cuestión 12: Análisis de los impactos de los efluentes líquidos generados por la unidad industrial, en las masas de agua superficiales de la cuenca hidrográfica del Guadiana y, en particular, del pantano de Alqueva, que constituye el origen de abastecimiento público para cerca de 200.000 habitantes en la región del Alentejo. La referida evaluación deberá incluir el escenario de un normal funcionamiento de la refinería, así como los escenarios asociados a ocasionales incidentes y accidentes ambientales, además de las respectivas medidas de minimización, considerando el hecho de que las aguas residuales de la refinería contendrán normalmente hidrocarburos, sulfuros, materia disuelta y sólidos en suspensión, amoníaco, fenoles y otros compuestos.

Contrariamente a lo expuesto, el EIA no lleva a cabo una evaluación debidamente fundamentada sobre los impactos desde el punto de vista de la calidad del agua, siendo evidente la existencia de lagunas en elementos fundamentales para determinar los potenciales impactos negativos.

Calidad del aire

A nivel de este factor ambiental y dentro de los documentos enviados para ser apreciados por las Autoridades Nacionales, hay que destacar lo siguiente:

-las simulaciones presentadas en el estudio elaborado por la Universidad Politécnica de Madrid (*Modelización de los efectos sobre la calidad del aire de la operación de refinería Balboa – Parte A: Contaminantes primarios, Diciembre 2007*) para los contaminantes primarios (NO₂, Nox, SO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀ y metales pesados), fueron realizadas con el modelo estacionario AERMOD (indicado por la Environment Protection Agency – EPA como herramienta para la evaluación del impacto originado por instalaciones industriales en la calidad del aire ambiental). En el referido estudio, se procedió a un análisis de sensibilidad de las concentraciones máximas de SO₂ y NO₂ (principales compuestos emitidos por la refinería) obtenidas a nivel del suelo, en función de las alturas de las chimeneas de la refinería, para la posterior integración en el modelo. La altura de las chimeneas fue determinada en base a la estabilización de las concentraciones máximas de los contaminantes referidos, después de compararlas con los respectivos valores límites legales. Según lo expuesto, se consideró para las fuentes puntuales nº 1, 7 y 9, una altura de 50 metros, asociada a la máxima concentración horaria de 50 microgramos/m³ para el NO₂ (VL = 200 microgramos/m³ que no puede ser excedido más de 24 veces al año). Según las simulaciones efectuadas, es posible verificar que los niveles obtenidos para los contaminantes primarios se encuentran siempre por debajo de los respectivos límites establecidos por las Directivas Comunitarias de calidad del aire (1999/30/CE, 2000/69/CE y 2004/107/CE).

-el dominio del área de estudio, considerado para la utilización del modelo en las simulaciones de contaminantes primarios (NO₂, Nox, SO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀ y metales pesados), fue de 40 km. de radio. Por otro lado, teniendo en cuenta que la distancia del proyecto a la frontera del Territorio portugués es aproximadamente de 50 km. y que los valores obtenidos en las simulaciones (según las alturas de las chimeneas y las concentraciones máximas de contaminantes obtenidas a nivel del suelo) no revelaron situaciones de incumplimiento de los límites legales respectivos (en un entorno de 40 km.), permite la extrapolación de que la influencia del proyecto no se manifestará en el Territorio Nacional.

-las simulaciones relativas al contaminante secundario (O₃) presentadas en el estudio efectuado por la misma universidad (*Modelización de los efectos sobre la calidad del aire de la operación de refinería Balboa – Parte A: Contaminantes primarios, Diciembre 2007*) fueron realizadas según la integración de un sistema de modelos, meteorológico (WRF-ARW), de emisiones (SMOKE), y de dispersión atmosférica (CMAQ), de acuerdo con el esquema metodológico de referencia EPA. Teniendo

en cuenta la legislación específica en vigor para este contaminante (derivada de la transposición de la Directiva Comunitaria 2002/3/CE) y el análisis realizado de los valores obtenidos de acuerdo con las influencias y parámetros considerados en los presupuestos de los modelos referidos, se consigue puntualmente una reducción de los niveles de ozono o de un ligero aumento de sus concentraciones, pero siempre de forma modelada y referida al territorio español.

-El área de estudio considerada en las simulaciones de contaminación por ozono, es más amplia (108 km. de radio), teniendo en cuenta que se trata de un contaminante cuyas características químicas posibilitan su manifestación en lugares alejados del lugar de origen (formándose a partir de la reacción química de contaminantes primarios, dependiendo de la intensidad de la radiación solar). El análisis del historial de datos de la estación de calidad de aire de Terena, situada en la zona del Alentejo interior, cuyo funcionamiento se inició en febrero de 2005, permite verificar que el número de días con exceso respecto al valor límite de protección para la salud humana (valor máximo de las medias cada ocho horas, de 120 microgr./m³) se sitúa entre uno o dos días.

Por otro lado, los valores simulados y presentados en el referido estudio indican en el peor escenario (considerando todas las contribuciones debidas al tráfico, a las fuentes puntuales existentes, a las tres centrales proyectadas para el término municipal de Alange y a la propia Refinería Balboa), un aumento entre cero y cinco días de exceso respecto a la situación existente. Teniendo en cuenta que el objetivo de proteger la salud humana exige que no se sobrepasen los 25 días de exceso sobre el valor máximo, el referido incremento no indica problemas para la protección de la salud pública.

Según lo expuesto, es posible concluir la inexistencia de impactos significativos con influencia en la calidad del aire en territorio portugués.

Sistemas ecológicos

Según la opinión del ICBN, recibida dentro de la petición de opiniones a diversas entidades externas, tras analizar los trayectos alternativos estudiados para la implantación del oleoducto, se verifica que la alternativa más próxima a nuestro territorio pasa a más de 30 km. de la frontera. Atendiendo a que las áreas clasificadas más próximas del territorio nacional portugués son la Zona de Protección Especial (ZPE) de Mourão/Moura/Barrancos y el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) de Moura/Barrancos, las especies y hábitats en Portugal no serán afectadas por la construcción de esta infraestructura. Del mismo modo, no es de esperar que haya impactos negativos sobre especies y hábitats en Portugal derivados de la construcción de la Refinería.

Socio-economía

Dentro del factor ambiental socioeconómico no se realiza ninguna mención a Portugal, y/o a la región de Alentejo, no siendo presentados, identificados o caracterizados ningún impacto negativo de carácter transfronterizo.

Incluso poniendo el supuesto de que serán creados nuevos puestos de trabajo, no se presentan indicadores que permitan considerar que el Alentejo pueda tener beneficios, a pesar de la libre circulación de personas. Por eso se considera que el EIA y los documentos enviados por las Autoridades españolas para la apreciación del proyecto no contienen materiales suficientes para la emisión de una opinión.

Se pone en evidencia, sin embargo, la necesidad de enmarcar el presente proyecto en las estrategias del Mercado Ibérico de la Energía, procedimiento que se aplicaría incluso aunque el proyecto no fuese transfronterizo, lo que obliga a un análisis de la situación ibérica del sector.

5.3. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y dado que se trata de una nueva instalación, a la luz de lo que se define y defiende en el concepto de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (PCIC), se espera que este tipo de instalación ponga en práctica desde el inicio y en la ejecución las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) con la finalidad de garantizar un desempeño ambiental de la más alta calidad.

Esta instalación, en materia de desempeño ambiental, intenta presentarse como una de las mejores refinerías europeas, cumpliendo con los requisitos presentados en los documentos de referencia para la aplicación de las mejores técnicas disponibles (BREF). En el EIA presentado se demuestra de forma bastante exhaustiva la aplicación de los BREF siguientes:

-como BREF sectorial que reglamenta el sector de refino de productos petrolíferos – Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries BREF Refinería de Petróleo y Gas – BREF REF, Comisión Europea (JOC 40, de 19 de febrero de 2003)

-como BREF horizontal, de aplicación general al sector de la industria – Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – BREF ESB (JOC 253, de 19 de octubre de 2006)

– BREF horizontal y Reference Document on the Application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems – BREF CV, Comisión Europea (JOC 12, de 16 de enero de 2002).

En lo que se refiere a la Refinería Balboa, por tratarse de una nueva instalación, las inversiones son ponderadas de antemano, previéndose la ejecución de medidas preventivas y no tanto correctivas como sucede en Portugal, lo que implica menores inversiones. O sea, en el proyecto de la Refinería Balboa se prevén las denominadas medidas primarias (con una óptica de prevención), para garantizar un elevado grado de adecuación ambiental, y donde la apuesta por las medidas secundarias (de corrección) es prácticamente nula.

Son ejemplos en este proyecto, las medidas primarias de control de la contaminación:

-uso de un modelo integrado en la arquitectura/localización de equipamientos para minimizar las pérdidas y las fugas de materias primas y emisiones.

-en el proceso productivo, la opción de introducir una unidad donde se realiza el hidrocracking como proceso de conversión catalítica media (en la producción de queroseno y gasóleo), en detrimento de una unidad de craking catalítico (más usual en las refinerías convencionales) que acarrea un mayor nivel de emisiones.

-la prioridad en el consumo de combustibles gaseosos lo más limpios posibles (con grados bajos de azufre) lo que implica menores emisiones de contaminantes atmosféricos.

-quemadores de bajas emisiones de NOX.

Y como medidas secundarias o tratamiento fin de línea tenemos:

-utilización de recuperadores de azufre de elevada eficiencia, para la recuperación de azufre y su reintroducción en el proceso productivo y quema de los gases excedentarios que no es posible captar.

-utilización de quemadores de gases residuales en situaciones de emergencia.

Es de notar que todas las medidas referidas anteriormente corresponden a MTD que constan en el documento de referencia sectorial para aplicación de las MTD del sector de refino de petróleo (BREF REF).

En términos de cumplimiento de los Valores de Emisión Asociados (VEA), la Refinería Balboa, con las tecnologías que serán aplicadas en sus procesos productivos, evita el uso de soluciones de tratamiento de fin-de-línea, como ya se dijo anteriormente, y de ese modo muchos de los VEA no le son aplicables. Con las tecnologías preventivas previstas está garantizado el cumplimiento de los VEA que se le podrían aplicar.

Asociado a la unidad de recuperación de azufre, que tiene un elevado porcentaje de recuperación (99,8%, lo que cumple la gama de porcentajes del BREF: 99,5 – 99,9%), existe un sistema de quema de gas excedentario, como se dijo antes, al cual se le aplica un VEA en consonancia con la recuperación de azufre y, en relación a ese VEA, la instalación presenta dificultades en su cumplimiento, siendo esperables emisiones que excedan ese mismo VEA (emisión esperable = 1000 mg/Nm³, para un VEA = 600 mg/Nm³).

Los VEA del BREF REF son esencialmente aplicados a las emisiones atmosféricas y, en ese aspecto, la instalación presenta un alto índice de cumplimiento, con excepción de la situación referida ahora, en que las estimaciones de emisiones presentadas cumplen la legislación vigente que les es aplicable y la gama de los VEA.

Debe añadirse que en el estudio de las MTD presentado por el promotor se hace la verificación de aplicación de las MTD y la verificación de los valores de referencia relativos al contaminante Compuestos Orgánicos Volátiles (COV). Sin embargo, cuando se hace el estudio de la emisión de contaminantes atmosféricos con las emisiones esperables por fuente puntual, no se hace el análisis en relación a este contaminante. Este estudio deberá presentarse, ya que este contaminante tiene una presencia significativa en este tipo de instalaciones.

Se desprende de la documentación presentada por el promotor, que se deben tener en consideración, además de los BREF ya mencionados, los siguientes:

-Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants BREF LCP, Comisión Europea (JOC253, de 19 de octubre de 2005).

-Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector – BREF CWW, Comisión Europea (JOC12, de 16 de enero de 2002).

-Reference Document on the General Principles of Monitoring – BREF MON, Comisión Europea (JOC170, de 19 de julio de 2003)

-Draft final to Reference Document on Energy Efficiency Techniques, BREF ENE, de abril de 2008.

Parte de las medidas preconizadas en esos documentos están ya consideradas en el BREF REF (sectorial); sin embargo, es conveniente el análisis de este proyecto para cada uno de estos documentos de referencia, tal como se hizo en el estudio presentado de los BREF horizontales. En concreto, será del todo conveniente un análisis respecto a los BREF LCP y BREF ENE, puesto que:

-para el BREF LCP, la Refinería Balboa contará con una unidad auxiliar, correspondiente a una central de cogeneración, la que es abarcada por este documento de referencia, puesto que se trata de una gran instalación de combustión. Siendo así, deberán estudiarse las MTD de este documento para ese proyecto y tenerse en consideración los VEA. Se debe señalar, sin embargo, que según los datos entregados por el promotor en lo que se refiere a las emisiones atmosféricas de esta unidad, se verifica el cumplimiento de los VEA definidos en el BREF LCP para este tipo de unidades y el tipo de combustible utilizado.

-en lo que se refiere al BREF ENE que todavía no se ha publicado, pero que presenta ya un diseño final bien consolidado, se deberán tener en consideración medidas para la mejora de eficiencia energética del proyecto, puesto que existen algunos consumos específicos de energía eléctrica y vapor (kWh/ton y tvapor/ton) en determinadas etapas del proceso productivo (ej. La destilación, el tratamiento de gases, etc.), en los cuales se prevé exceder los valores de referencia definidos en los BREF REF.

5.4. ANÁLISIS DE RIESGO

Entre las obligaciones previstas en la Convención sobre los Efectos Transfronterizos de Accidente Industriales (CETAI), de la que son partes Portugal y España, hay que informar que la CETAI define en su artículo 4º que la parte donde se origine un problema debe tomar las medidas apropiadas a la identificación de actividades peligrosas dentro de su jurisdicción y asegurará que las partes afectadas sean notificadas de cualquiera de esas actividades existentes o propuestas, con el propósito de desarrollar medidas preventivas y de establecer medidas de preparación.

En las peticiones efectuadas de elementos de juicio, fue solicitado que la Autoridad Competente Española, como parte de origen, evaluase si la actividad que se va a establecer es susceptible de encuadrarse en el ámbito de la CETAI, de acuerdo con los criterios de localización definidos en el documento "Criteria and guidelines to facilitate the identification and notification of hazardous activities".

No habiendo recibido respuesta y dado que la descripción presente en el EIA indica que la localización propuesta para la refinería la sitúa en la cuenca hidrográfica del Guadiana, se asume para efectos del presente análisis, que el proyecto que estamos a apreciar se enmarca dentro de esta Convención.

El artículo 4º de la CETAI define que cuando una actividad peligrosa y sujeta a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con la Convención sobre Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo (CAIACT), y ese análisis incluya una evaluación de los efectos transfronterizos de los accidentes industriales de actividades peligrosas de acuerdo con la CETAI, la decisión final que se tome para efectos de la CAIACT cumplirá los requisitos de la CETAI.

Adicionalmente el artículo 7º de esta Convención establece que en la toma de decisión sobre selección de lugares para nuevas actividades, la parte de origen intentará, de acuerdo con su sistema legal y con el objetivo de minimizar el riesgo para la población y el ambiente de todas las partes afectadas, implementar políticas que consideren las materias establecidas en la CETAI (anexo V, nº2, puntos 1 a 8 y anexo VI), realizando una evaluación de riesgos ambientales que incluya todos los efectos transfronterizos.

En el análisis del EIA se identificaron los elementos relevantes para el estudio de las materias establecidas en la CETAI (anexo V, nº2, puntos de 1 a 8 y anexo VI), especialmente la evaluación de riesgos ambientales relativos a accidentes que incluyan efectos transfronterizos.

Teniendo en cuenta las posibles consecuencias de un derrame accidental de hidrocarburos y dada la ausencia de corrientes de agua en las proximidades de la parcela del proyecto y las medidas de prevención contempladas en el mismo, el promotor considera este impacto compatible.

Sin embargo, aunque el proponente indique que la zona prevista para la refinería no contiene ninguna corriente de agua o capa de agua superficial permanente, se refiere la presencia de la corriente de agua del arroyo Perales en el límite sudoeste del establecimiento. Es ésta una corriente de agua temporal de régimen estacionario que desemboca en el arroyo Bonhabal afluente del río Matachel. Esta corriente de agua es el receptor de parte de las aguas que escurren desde la refinería. Las aguas en la zona sudoeste vierten a la cuenca del río Guadajira.

En los mapas se identifica el arroyo de la Encomienda que desagua igualmente en el arroyo Bonhabal.

De la evaluación del riesgo de derrames en la operación de las infraestructuras de transporte, es decir el oleoducto para el transporte de crudo para la refinería y el poliducto para el transporte de gasolinas para la exportación, el promotor concluye lo siguiente:

-atendiendo al historial de resultados de los análisis de derrames en pipelines y a los medios empleados, la probabilidad de que ocurra un incidente de estas características es muy reducida.

-el riesgo ambiental sólo será relevante en las zonas más sensibles: ríos Agrio y Guadamar, ribera de Cala, ribera de Bayas y charco de Domingo Rubio.

-para estas zonas se estudió el comportamiento de posibles derrames, habiendo sido seleccionados 12 escenarios de accidente a lo largo del pipeline, que consideran derrames entre 50 y 125 m³ de gasolina y crudo. En estos escenarios se verifica que las consecuencias se limitan a las zonas del entorno.

Respecto de la evolución de posibles derrames originados en las instalaciones de recepción, carga y descarga de hidrocarburos en el puerto de Huelva, el EIA determinó las posibles trayectorias de un derrame en cada uno de los puntos de atraque y la localización de las zonas de costa que podrán verse afectadas, así como el estudio del comportamiento de los hidrocarburos (procesos de evaporación, dispersión, disolución y emulsión).

Sus conclusiones sobre las zonas de costa que serán afectadas incluyen las playas próximas y el puerto.

En lo que se refiere a la respuesta a los elementos pedidos por Portugal, especialmente la evaluación del impacto sobre la cuenca del Guadiana de los eventuales escenarios de accidente que incluyan sustancias peligrosas para los organismos acuáticos, el promotor refiere que “la evaluación es escenarios asociados a eventuales accidentes ambientales será realizada en los Estudios de Seguridad de la refinería, cumpliendo con lo estipulado en la Directiva Seveso II. El Anexo 13 del Volumen I presenta un avance de la documentación necesaria para dar cumplimiento del Real Decreto 1254/1999, cuyo desarrollo corresponde a posteriores fases del proyecto, cumpliendo con lo solicitado por el Ministerio de Medio Ambiente en el Documentos de ámbito y nivel de detalle”.

El Anexo 13 del Volumen I presenta los siguientes elementos:

-descripción del contenido previsto para el Relatorio de Seguridad (previsto en el artículo 9º de la Directiva Seveso II): análisis semi-cuantitativa de vulnerabilidad del medio ambiente y un estudio de los accidentes graves, especialmente el derrame de las sustancias peligrosas en el medio ambiente, de forma a determinar posibles zonas afectadas.

-descripción de los medios materiales y humanos previstos para situaciones de emergencia.

-plan de entrega de documentación, que prevé la entrega del Relatorio de Seguridad antes del inicio de la explotación.

De acuerdo con la opinión del ICN, eventuales rupturas en los oleoductos o en las áreas de almacenamiento de productos refinados y la filtración de petróleo y/o sus derivados hacia la cuenca del río Guadiana, podrán tener impactos en especies y hábitats asociados, en Portugal junto a la cuenca del Guadiana, las siguientes áreas:

-LIC de Guadiana/Juromeña (PTCON 0032)

-Parque Natural del valle del Guadiana

-LIC del Guadiana (PTCON0036)

-ZPE del valle del Guadiana (PTZPE0047)

-Reserva Natural de las marismas de Castro Marim y Vila Real de Santo António

-ZPE de las marismas de Castro Marim (PTZPE0018)

-Parque Natural de la Ria Formosa

-ZPE de la Ria Formosa (PTZPE0017)

-LIC de la Ria formosa/Castro Marim (PTCON0013)

Por eso deberá considerarse una gestión de riesgos extremadamente cuidadosa en el sentido de reducir la posibilidad de este tipo de desastres.

En términos concluyentes, se debe señalar que el EIA fue analizado en el sentido de evaluar el riesgo ambiental y los posibles efectos transfronterizos de accidentes, resultando lo siguiente:

-el promotor evaluó el riesgo de derrames en la operación de infraestructuras de transporte, así como de las instalaciones de recepción, carga y descarga de hidrocarburos en el puerto de Huelva. De la evaluación efectuada no se desprende que los escenarios estudiados puedan llegar a tener impactos ambientales transfronterizos significativos.

-el punto que trata la identificación y evaluación de impactos en la hidrología superficial de la propia refinería, tan sólo refiere que dada la ausencia de líneas de agua en las proximidades de la parcela del proyecto y dadas las medidas de prevención contempladas, el impacto es compatible. Sin embargo, el inventario ambiental identifica los cursos de agua que desaguan en los afluentes directos del Guadiana y refiere que estos reciben sus aguas de la escorrentía de la Refinería.

Ante lo expuesto, se verifica que el EIA presentado no permite evaluar las posibles consecuencias de derrames accidentales graves de sustancias peligrosas para los organismos acuáticos, ni los eventuales efectos transfronterizos de esos accidentes.

Con todo, el promotor indica que incluirá en el Relatorio de Seguridad, previsto en la Directiva Seveso II, el análisis semi-cuantitativa de vulnerabilidad del medio ambiente y un estudio de los accidentes graves, especialmente el derrame de sustancias peligrosas en el medio ambiente, de forma a determinar las posibles zonas afectadas.

Así se considera que el referido estudio debe contemplar los elementos establecidos en el anexo V, nº2, puntos 1 a 8, de la Convención sobre los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales, que sean relevantes para evaluar el impacto en la cuenca del Guadiana de eventuales escenarios de accidente que incluyan sustancias peligrosas para los organismo acuáticos. A partir de este estudio se deberán proponer las medidas de prevención o mitigación que habrá que implementar para minimizar los eventuales efectos transfronterizos de los accidentes graves, es decir en términos de planes de emergencia externos.

6. CONTRIBUCIONES DE ENTIDADES EXTERNAS

Tal como anteriormente se dejó dicho, se pidió opinión a diversas entidades externas, entre las que contaban la EDIA, Turismo de Portugal, DGADR, ICNB, IVV y CNA. Se recibieron cuatro respuestas dentro del plazo definido previamente, los de EDIA, Turismo de Portugal, DGADR y ICNB. Las contribuciones recibidas (incluidas en el anexo II) fueron incorporadas dentro del informe de la CA, destacándose en éste, sin embargo, algunos puntos considerados más relevantes por la CA que no habían sido referidos en otra parte de esta apreciación.

De ese modo, la EDIA resalta los siguientes puntos:

- No se realiza de forma sistemática una evaluación de los impactos transfronterizos, especialmente en el ámbito de los recursos hídricos superficiales de la cuenca hidrográfica del Guadiana.

- Se debe considerar de nuevo la opción de descargar los efluentes en el río Guadajira, puesto que en el ámbito de la EIA (Tomo I, anexo 6, página A6-16) se refiere que al escoger ese punto se tuvo en consideración que no existen embalses para abastecimiento humano y/o para riego a partir de él. Sin embargo, aguas abajo se encuentra el pantano de Alqueva, que abastece a cerca de 200.000 personas y que se prevé que regará cerca de 110.000 ha. Se añade además que en el trozo internacional del Guadiana (Caia-Cuncos) existen captaciones directas para el riego en territorio español.

Por eso la EDIA considera que se debe solicitar lo siguiente:

- La evaluación de los impactos transfronterizos sobre los recursos hídricos superficiales.

- La elaboración de un estudio técnico que compruebe que el proyecto no interfiere con los objetivos definidos par el área de influencia de Alqueva y que pondere el análisis de otras alternativas para la descarga de efluentes, en otras cuencas existentes en el territorio español, o alternativamente que la descarga se efectúe en un embalse ya existente o en una cuenca de retención construida para ello.

- Someter los planes de emergencia asociados a escenarios de incidentes/accidentes ambientales a la aprobación del Estado portugués, como paso previo a la entrada en funcionamiento de la refinería.

- Acompañamiento por el Estado portugués de la fase de instalación de la refinería, lo cual podrá ser hecho a través de la CACD (Comisión para la Aplicación y Desarrollo de la Convención sobre la Cooperación para la Protección y Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Luso-Españolas), en el ámbito de la Convención de Albufeira.

La Opinión de Turismo de Portugal entiende que el EIA y, en concreto, el documento elaborado em respuesta a todas las solicitudes de información de las Autoridades portuguesas, no responden de forma rigurosa y fundamentada a las cuestiones anteriormente presentadas, debiéndose respetar lo siguiente:

- La cartografía que conste en el estudio deberá abarcar el territorio portugués, evaluando la posición de la refinería y de las infraestructuras asociadas.

- El área de estudio del EIA deberá extenderse al territorio portugués, con especial hincapié sobre el área del embalse de Alqueva, la respectiva cuenca hidrográfica del Guadiana y la región fronteriza del Algarve. La inclusión del territorio portugués en la evaluación de los impactos en los cursos hídricos y en la calidad del aire es indispensable; el riesgo de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas de la cuenca hidrográfica del Guadiana, incluyendo los suelos del lecho y las márgenes del río Guadiana y el pantano de Alqueva, deberá ser cuidadosamente evaluado, teniendo en cuenta no sólo las distancias a la

refinería, sino también sus infraestructuras asociadas, principalmente en la zona de descarga en el río Guadajira, además de todos los impactos acumulativos.

-El documento elaborado en respuesta a todas las solicitudes de información de las Autoridades portuguesas (página 9) refiere que los límites impuestos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG) aseguran que el efluente no alterará la calidad de las aguas del río Guadajira. Dado que el Guadajira, caudal receptor de las descargas de la refinería, es un afluente del Guadiana, entiéndese que el hecho de que la CHG haya impuesto ciertos límites sobre la calidad de las aguas de aquel río, no es condición suficiente para concluir que las actividades derivadas de la refinería no vayan a interferir en la calidad de las aguas en la cuenca del Guadiana y consecuentemente en el embalse de Alqueva.

-Sobre la evaluación del riesgo de mareas negras derivado de la localización de la terminal de almacenamiento de crudo y productos derivados del petróleo y, en el ámbito de turismo de playa, las playas del Algave son área de gran valor para el sector turístico en Portugal, pues constituyen uno de los principales destinos del turismo nacional y extranjero. En este sentido, el EIA deberá tener en cuenta no sólo las playas de Vila Real de Santo Antonio, dada su proximidad al terminal de almacenamiento de crudo y de productos derivados del petróleo, sino además la restante costa mediterránea portuguesa, según las mareas, vientos y corrientes posibles, independientemente de que la posibilidad de una eventual contaminación de las playas portuguesas sea remota (página 11 del documento de respuesta a las solicitudes de las Autoridad portuguesas).

-El EIA deberá evaluar los diversos escenarios relacionados con posibles impactos transfronterizos en lo que se refiere a la gestión de residuos, especialmente tipo de contaminación generado por ellos, grado y extensión de los mismos, incluso aunque éstos sean improbables (página 12 del documento de respuesta a las solicitudes de las Autoridades portuguesas).

El mismo parecer refiere además que “el polo turístico de Alqueva constituye una de las cinco grandes apuestas de turismo por parte del Estado portugués, como consta en el Plan Estratégico del Turismo, que prevé la instalación de un vasto conjunto de iniciativas turísticas de altura, clasificados como proyectos de interés nacional y dirigidos a un mercado de calidad superior. El principal factor de atracción de este polo turístico es precisamente el embalse de Alqueva, mayor superficie de agua de Europa, por lo que la calidad y el equilibrio ambiental de ésta son decisivos para el éxito de las iniciativas turísticas y del propio polo turístico como un todo”.

La DGADR manifiesta su preocupación con el proyecto de la refinería, puesto que su funcionamiento puede causar impactos sobre áreas de regadío de su competencia, especialmente los que derivan de la eventual pérdida de calidad del agua del río Guadiana (aumento de la salinidad y presencia de hidrogenocarbonatos) y, dada la proximidad de esta instalación industrial, teme las consecuencias inmediatas sobre esta región en caso de accidente, teniendo en cuenta la enorme inversión pública que se está haciendo en la construcción de la Iniciativa de Fines Múltiples de Alqueva (EFMA).

7. CONSULTA PÚBLICA

La consulta pública aconteció durante 30 días hábiles, del 14 de enero al 24 de febrero de 2009, habiendo sido recibidas 7 exposiciones durante ese periodo.

La Agencia Portuguesa del Ambiente también consideró de gran interés realizar una Sesión de Esclarecimiento sobre el proyecto que estaba evaluándose. Esta Sesión transcurrió el día 17 de enero de 2009, a las 15 horas, en el Auditorio de Reguengos de Monsaraz y contó con la presencia del promotor del proyecto.

Se recibieron exposiciones de los siguientes organismos y agencias:

- Dirección General de Salud
- AICEP Portugal Global – Agencia para la Inversión y el Comercio Externo de Portugal E.P.E.
- Ayuntamiento de Moura
- Ayuntamiento de Barrancos
- Organizaciones No Gubernamentales (Quercus – Asociación Nacional de Conservación de la Naturaleza; GEOTA – Grupo de Estudios de Ordenamiento del Territorio y el Ambiente; LPN – Liga para la protección de la Naturaleza; FAPAS – Fondo para la protección de los Animales salvajes)
- Asociación de Promotores de Alqueva (Herencia de la Defensa de S. Braz/ The Edge Group; Herencia del Barrocal/Aquapura; Herencia del Mercador/Grupo Sousa Cunhal; J7S.A. – Fortaleza de Juromeña; Nautialqueva, Servicios Náuticos – Amieira Manira; Quinta de la Safaño – Puerto de Recreo Juromeña; SAIP – Parque Alqueva)

-ATEVA – Asociación Técnica de los Viticultores del Alentejo.

A continuación se presenta una síntesis de las exposiciones, remitiendo una información más detallada a los originales que figuran en el Anexo.

La Dirección General de Salud considera que teniendo en cuenta la dimensión y la especificidad del proyecto, además de un programa de Vigilancia Ambiental ya previsto en el EIA, deberá preverse un Programa de Monitorización en Salud Pública en el entorno de la refinería y en los municipios adyacentes al Guadiana. Para ello se deberá atender a la situación de referencia, no solo en lo que respecta a los descriptores ambientales, sino también a las tasas de mortalidad e de morbilidad por causas potencialmente relacionadas con los contaminantes emitidos por la refinería. Los resultados anuales de ese programa de monitorización deberán ser comunicados tanto a las autoridades de salud españolas como a las portuguesas.

Debe darse conocimiento a la Autoridad Regional de Salud del Alentejo de todos los resultados de los programas de monitorización previstos, así como los análisis de riesgo, medidas de prevención, control y mitigación de accidentes que puedan afectar el territorio portugués.

La AICEP Portugal Global resalta que la región Alentejo produce más del 40% de los vinos portugueses, de los cuales se exporta un importante porcentaje, y que está convencido de que la instalación de la refinería producirá impactos negativos importantes en la calidad y la imagen de los vinos portugueses, reduciendo su capacidad competitiva en el mercado global.

Considera que se deben considerar las consecuencias negativas en las inversiones nacionales y extranjeras previstas para el Alentejo, especialmente en el entorno de Alqueva. Subraya que el Plan Estratégico Nacional del Turismo pregona que la región de Alqueva será uno de los seis polos turísticos a desarrollar, opción justificada por la presencia de condiciones diferenciadoras que potencian el desarrollo de una oferta turística de calidad.

Refiere que los diferentes proyectos turísticos para la región de Alqueva, calificados como PIN (Potencial Interés Nacional), pueden alcanzar la cifra de 2211 millones de euros y crear 4656 puestos de trabajo.

El Ayuntamiento de Moura refiere que la refinería no traerá ningún beneficio para la región y presenta las siguientes consideraciones sobre el proyecto:

-En el proyecto de la refinería no está contemplado el riesgo de mareas negras en la zona de tráfico de petroleros, ni a partir de la claraboya de descarga de crudo;

-El oleoducto atraviesa zonas de acuíferos importantes, parques naturales, zonas de protección, corredores ecológicos entre otras. Lo que en caso de accidente o de fugas de crudo pone en riesgo la seguridad de los habitantes de zonas adyacentes, afectando los acuíferos, fauna y flora;

-El origen del agua para la refinería es el embalse de Alange, para el cual no se prevé un uso de carácter industrial, según la Regulación del Plan de la Cuenca del Guadiana. Respecto del volumen de agua necesario para la refinería, este podrá ser incompatible con el mantenimiento del caudal ecológico del río, no permitiendo garantizar los acuerdos mantenidos con Portugal en lo que respecta a los volúmenes que deben desaguar en el Guadiana, afectando de forma directa al embalse de Alqueva.

-Las aguas residuales producidas por este tipo de industria presentan altos niveles de conductividad, aceites y grasas, hidrocarburos y pH y temperaturas elevados, entre otras características contaminantes, además de un elevado nivel de nutrientes. Los derrames accidentales contaminarán líneas de agua próximas, suelos y aguas subterráneas, además de provocar alteraciones en la fauna y la flora existentes. Ante un escenario de contaminación orgánica ya existente en el río Guadajira provocadas por descargas de ETAR urbanas e efluentes industriales, el punto de descarga de las aguas residuales de la refinería irá a acentuar todavía más la degradación del medio receptor. A pesar de considerar que la descarga de aguas residuales de la refinería es el factor contaminante que más directamente afecta al territorio portugués, no se contempló la incidencia socio-económica de estos impactos, sobre todo en el sector turístico y otros sectores relacionados con el embalse de Alqueva.

-Las plumas de gas emitidas por la refinería, compuestas por COV, óxidos de nitrógeno acidificantes y precursores de la producción de ozono, podrán afectar a la atmósfera en un radio de 10 km. Ante esta realidad se debería apostar por energías alternativas, limpias y renovables, en detrimento de una fuente de energía cada vez más escasa y altamente contaminante que está totalmente en contra de lo protocolo de Kioto.

El ayuntamiento de Barrancos considera que deben ser cumplidos por el proyecto todos los criterios establecidos por la legislación aplicable en vigor.

Las Organizaciones No Gubernamentales del Ambiente (Quercus, GEOTA, LPN y FAPAS) consideran que las explicaciones dadas por el promotor, incluso después de la insistencia de las autoridades portuguesas, son claramente insuficientes, no revelan un esfuerzo incrementado por parte del promotor para responder las solicitudes y en muchos casos no traducen lo que se encuentra en el estudio de impacto ambiental o la realidad del proyecto. Muchas de las solicitudes pertinentes efectuadas son remitidas para futuros reglamentos de seguridad que por ahora son desconocidos, y no menciona las probables eventualidades que tendrán consecuencias ambientales graves.

Con la refinería construida, en caso de funcionamiento con problemas y/o accidente grave, las consecuencias serán principalmente para el río Guadiana y para las actividades dependientes de éste.

Las ONGA consideran que están demostradas los fallos informativos, las inseguridades y los elevados riesgos ambientales de la construcción de la refinería Balboa, por lo que el proyecto no debe ser aprobado.

Refieren que, a pesar de las declaraciones del promotor sobre la ausencia de impactos en el territorio portugués, teniendo en cuenta las infraestructuras que suponen el conjunto de la monoboia de descarga, el almacenaje y el oleoducto de transporte de crudo y el propio funcionamiento de la refinería, según su opinión la acumulación de riesgos implicados, hacen indispensable considerar otras alternativas de localización para la refinería, que no impliquen impactos ambientales en Portugal.

Referimos también los aspectos transfronterizos más relevantes que las ONGA firmantes del documento, consideran vitales para justificar el rechazo de la instalación de la refinería.

-Perjuicios para el río Guadiana y el embalse de Alqueva.

La solicitud efectuada por la Refinería Balboa, junto con los pedidos del mismo grupo empresarial de hasta 4 posibles proyectos de Centrales Eléctricas de Ciclo combinado, todos ellos a captar agua del embalse de Alange en el río Guadiana, constituirían un aumento de necesidades muy significativo (se estima una extracción de 23 Hm³/año para proyectos industriales, a lo que se añaden los 9 Hm³/año para abastecimiento humano y los 70 Hm³/año para riego)

Por otro lado, la captación solicitada sería incompatible con el mantenimiento del caudal ecológico del río y no garantizaría los acuerdos mantenidos con Portugal respecto a los volúmenes que deben ser destinados al caudal del río Guadiana, según el Protocolo Adiciones (Régimen de Caudales y Anexo)

Habría que tener en cuenta además, que las aguas captadas una vez utilizadas, serán vertidas en el río Guadajira, afluente del Guadiana, en condiciones cualitativamente inferiores a las de origen, siendo que ambos cursos se encuentran actualmente muy contaminados, como es asumido claramente por la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Es de notar que la concesión de 4 Hm³/año del agua demandada al embalse de Alange es para tratar (léase 'desalinizar') los crudos provenientes del Alto Orinoco de Venezuela (que son de los más impuros y con mayores normas de residuos del mundo)

En este contexto son claros los impactos que afectan el mantenimiento de un caudal ecológico y/o los caudales garantizados en el marco de la Convención sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Luso-Españolas. Pero además, más allá de los problemas de cantidad, también la calidad del agua en el río Guadiana y en el embalse de Alqueva, ya de por sí deficiente, será agravada con el funcionamiento normal de la refinería y estará siempre amenazada por el riesgo de un deficiente tratamiento de los efluentes o de derrames eventuales. Este riesgo es todavía más grave en lo que respecta al aumento de concentración de sales en los sistemas de reserva de Alqueva y en todas los embalses integrados en su sistema de riego. Las consecuencias del aumento de la concentración de sal se prevén desastrosas, por la salinización y sodización de los suelos, con la consiguiente muerte de los cultivos agrícolas. Esos impactos no son mencionados en la EIA.

En resumen, este y otros proyectos del mismo promotor pueden entrar en colisión con lo dispuesto en la directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua), en lo que se refiere al artículo 1º, artículo 5º (debe haber un análisis económico del uso del agua), artículo 9º (debe exigirse una recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua), artículo 12º (problemas que no pueden ser abordados por un solo Estado miembro, dado el carácter internacional del río Guadiana).

-Calidad del aire, con agravamiento especial de la contaminación de ozono en el verano.

Se sabe que una instalación de refino tiene impactos en la calidad del aire a más de 100 km. de distancia. Uno de los aspectos críticos se relaciona con las condiciones meteorológicas de temperatura y radiación solar elevadas, asociadas a vientos del este, que producen un agravamiento de los niveles de ozono en la zona del Alentejo, afectando a cultivos agrícolas y a la salud pública. Respecto a los demás contaminantes el promotor no hizo ni siquiera simulaciones para el área periférica de la instalación, pero se acusará también un agravamiento de sus niveles en la atmósfera, a pesar de que podrían no ser críticos, excepto eventualmente en el caso de partículas inhalables. Se añade todavía que esta situación se volverá más probable debido a una mayor frecuencia de olas de calor debido a las alteraciones climáticas.

-Perjuicios para especies y hábitats protegidos.

El EIA fue realizado a escala de la Comunidad Autónoma de Extremadura, ignorando el hecho de la proximidad mayor de algunos territorios portugueses y consecuentemente mayor probabilidad de perjuicios para los mismos. El EIA integra la Rede Natura 2000, las áreas protegidas, la red hidrográfica y otras condiciones ambientales presentes en Extremadura, pero ignora las equivalentes en el territorio portugués. El propósito de la Red Natura 2000 es la creación de una importante red de protección de los valores naturales a escala europea, por lo que es inconcebible que un EIA fragmente su evaluación, restringiéndose tan solo al territorio español. Este hecho es tanto más grave por cuanto algunas de las Zonas de Protección Especial y Lugares de Importancia Comunitaria, se proponen proteger especies y hábitats comunes a Portugal y España y poblaciones transfronterizas. A título de ejemplo, el proyecto afecta a la zona del Plan de recuperación del lince ibérico en Extremadura, pero los criterios de afectación, establecidos en función de la distancia a las infraestructuras ignora el efecto de aislamiento de las poblaciones creado por las mismas, y los impactos esperables para la gestión de los hábitats favorables en territorio portugués.

-Perjuicios para las zonas costeras incluyendo el Estuario del río Guadiana.

No existen estudios técnicos que evalúen los riesgos, ni del estuario del Guadiana, ni del área del embalse de Alqueva, en la cuenca del Guadiana, en la costa del Algarve, junto a la frontera con España, o siquiera en alta mar frente a la costa portuguesa. La modelización de un derrame accidental sólo está localizada en el territorio español y a las aguas de la zona económica exclusivamente española, siendo equivalentes las probabilidades de que una eventual marea negra alcance aguas de la zona económica exclusiva portuguesa.

Por otro lado, el hecho que el crudo conducido por el oleoducto sea transportado al Puerto de Palos, en petroleros que navegarían y descargarían necesariamente cerca de la costa del Algarve, y el tráfico de petroleros en el puerto industrial de Huelva, elevarán significativamente el riesgo de mareas negras, que pueden alcanzar la costa del Algarve. Sin embargo, en el EIA no parece haber sido evaluado el riesgo de mareas negras que alcancen aguas y la costa portuguesa, siendo deficiente en la apreciación de las corrientes y mareas, no evaluando correctamente la dirección de eventuales mareas negras, ni estableciendo las medidas y los planes para combatir su eventual ocurrencia.

En realidad, el estudio de impacto ambiental reconoce la posibilidad de derrames en el entorno portuario de Huelva, existiendo el riesgo y la probabilidad de que alcancen el sur de la ría y las playas, pero no se pronuncia respecto a los eventuales impactos en el territorio portugués en el caso de ocurrir tal cosa. Por otro lado, el estudio ha omitido lo que se refiere a los accidentes que puedan ocurrir en los propios petroleros. Estamos convencidos que los riesgos asociados son elevados y deben traducirse en una opinión negativa de las autoridades portuguesas en relación a esta materia.

Estas organizaciones presentan además un análisis de las respuestas ofrecidas por el promotor a las preguntas que se le hicieron en la solicitud de esclarecimiento efectuada por la APA, y concluyen que las respuestas son claramente insuficientes. Consideran que están demostrados los errores de información, las inseguridades y elevados riesgos ambientales de la construcción de la refinería, mostrándose totalmente en contra de su construcción.

La Asociación de Promotores de Alqueva refiere que a partir del análisis de los documentos no resulta claro que, por un lado las Autoridades españolas hayan cumplido escrupulosamente las formalidades exigidas por la Directiva Comunitaria 85/337/CEE, alterada por la directiva 97/11/CE, en lo que se refiere a la participación de Portugal en el procedimiento de evaluación ambiental, tanto como las Convenciones Internacionales a las que más adelante haremos referencia; y por otro lado, que el proyecto en sí mismo se encuentre en conformidad plena con la legislación comunitaria y/o demás normas aplicables del derecho internacional.

Considera que los documentos analizados tampoco evidencian la realización de una investigación satisfactoria de los efectos transfronterizos adversos que podrán resultar de la construcción de la refinería, como lo que se cuestiona el cumplimiento de las diversas normativas comunitarias y convencionales.

También afirma que:

-No se hace ninguna referencia fundamentada a los aspectos relacionados con los ocasionales impactos transfronterizos del proyecto en la contaminación de los suelos y los recursos hídricos subterráneos y superficiales del territorio portugués; del mismo modo que no se hace ningún análisis sobre el encaje del proyecto en la Convención sobre los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales –ETAI, adoptado en Helsinki el 16 de mayo de 1992 y en vigor desde el 19 de abril de 2000.

-No son identificados ni evaluados los riesgos potenciales de accidentes para el territorio portugués, tanto en la red hidrográfica del Guadiana, cuanto en la costa de Algarve, junto a la frontera con

España, debido a la localización del terminal de almacenamiento de crudo y de productos derivados del petróleo entre Huelva y Palos de la Frontera.

-No son identificados ni evaluados los potenciales impactos del consumo de agua generado por el proyecto, en el régimen de caudales del río Guadiana, por lo que no se asegura el cumplimiento pleno de la Convención sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Luso-Españolas y el Protocolo Adicional, firmados en Albufeira el 30 de noviembre de 1998 (también designada como 'Convenio de Albufeira').

-No se hace ninguna referencia fundamentada al cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 (designada como 'Directiva Marco del Agua'), que establece un marco de acción comunitaria en el dominio de la política del agua, siendo de resaltar que tanto Portugal como España clasificaron negativamente el estado de la masa de agua para el trozo internacional del río Guadiana, pues se corre el riesgo de no alcanzar el estado ecológico exigido para 2015.

-El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Refinería Balboa no trata de los posibles efectos que se harán sentir en determinados sectores económicos en Portugal (impactos socio-económicos), especialmente el sector del turismo y la agricultura (viña y olivo)

Respecto a los impactos ambientales de la refinería destaca lo siguiente:

A pesar de que el promotor garantiza que las aguas residuales provenientes de la misma serán sujetas a un tratamiento adecuado y que no causarán efectos en la calidad de agua del embalse de Alqueva, la Confederación Hidrográfica del Guadiana determinó la prohibición de descargar las aguas residuales tratadas provenientes de la Refinería Balboa en cualquier curso de agua cuyas corrientes desemboquen en embalses españoles con funciones de riego y abastecimiento humano.

El embalse de Alqueva tiene importancia, no sólo como origen de agua para fines diversos (riego, abastecimiento público), sino también como soporte para actividades recreativas y de los sistemas ecológico. Resalta que aguas abajo de los proyectos empresariales, el río Guadiana es la 'espinas dorsal' de Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) 'Guadiana', clasificado por Decisión de la Comisión Europea del 19 de Julio de 2006 (C(2006)3261, Diario Oficial de la Unión Europea de 21-9-2006). Otro LIC clasificado por la misma decisión abarca la zona del estuario del Guadiana ('Ria Formosa/Castro Marin') Por eso considera legítimo exigir la misma condición para los embalses localizados en territorio portugués. Lo que significa que una ocasional descarga de aguas residuales de la refinería tendría que ser efectuada aguas abajo del embalse de Alqueva.

También afirma que no se presentaron estudios que analicen y pongan de manifiesto que la calidad del agua del embalse de Alqueva se encuentra cuestionada – El EIA no estudió los impactos transfronterizos, especialmente los efectos potenciales en la calidad del agua del embalse de Alqueva, tanto en situaciones de funcionamiento normal de la refinería como en situaciones de emergencia.

Globalmente el río Guadiana no cumple ya gran parte de los parámetros de calidad del agua establecidos a nivel europeo, lo que se vería agravado por la construcción de la refinería.

Según esta asociación, la refinería proyectada pasaría a constituir la más importante fuente de contaminación atmosférica en las cercanías de Alqueva, con el riesgo de degradar la calidad del aire de esta zona –actualmente muy buena. Los impactos esperables en la viña y el olivar en la región de Alqueva, resultantes del transporte de poluentes provenientes de la refinería por los vientos de altura, podrán ser absolutamente arrasadores para este importante sector de la economía portuguesa. Las emisiones de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero (1,5x 1000000 ton/año) no contribuyen en modo alguno a los objetivos del protocolo de Kioto, ni con coherentes con la estrategia mundial de combate a las alteraciones climáticas.

Los valores naturales incluidos en la red Natura 2000 vendrá a ser cuestionados, en particular los LIC y ZPE del Valle del Guadiana.

Por último considera que es al menos extraño que un país con tan extensas líneas de costa, escoja un área interior para la localización de una refinería, a más de 150 km. de la costa, obligando a la instalación de oleoductos y poliductos –infraestructuras que pueden causar fuertes impactos ambientales tanto en la fase de instalación como por las consecuencias de ocasionales accidentes en la fase de explotación. Estando localizadas esas infraestructuras dentro de los límites de la cuenca hidrográfica del Guadiana, esos impactos podrán alcanzar ya el río, ya las zonas adyacentes al mismo, aguas arriba o aguas abajo del embalse de Alqueva.

Además resalta que la estrategia para Alqueva consiste en crear un destino turístico de referencia nacional y calidad excepcional, basado en un modelo de desarrollo sostenible. El propio Plan Estratégico Nacional del Turismo (PENT) considera prioritaria la región de Alqueva, tanto en el nivel de su vertiente territorial como destino turístico a crear, desenvolver y consolidar. En este contexto la calidad y pureza ambiental, la riqueza ecológica sostenible de la región de Alqueva, son factores diferenciadores y determinantes para

la competitividad de este destino. El POAAP, como plan especial de ordenación, y por tanto vinculante para la administración y los particulares, concreta y reglamenta la estrategia que pretende garantizar la calidad ambiental, estableciendo condiciones y requisitos exigentes en lo que se refiere a la protección del embalse de Alqueva.

La estrategia adoptada de desarrollar proyectos turísticos sostenibles, en un lugar que se considerara único por su estado de conservación, por su carácter rural y grado de preservación, no es compatible con la implantación de una refinería en las proximidades. La Refinería Balboa, con la localización actualmente prevista, en el Municipio de los Santos de Maimona (provincia de Badajoz) –a cerca de 80 km. de la región de Alqueva- destruirá la imagen que se pretende construir del Destino Alqueva. Se añade que, incluso aunque técnicamente fuera posible demostrar que los impactos en el embalse de Alqueva serían siempre muy pequeños, el hecho es que sería difícil neutralizar la imagen lesiva, que muy fácilmente podría ser divulgada, y que por lo demás ya fue puesta en circulación en la comunicación social.

La calidad de la producción agrícola puede quedar en entredicho, afectando directamente una de las finalidades principales de la Iniciativa Alqueva. En concreto puede estar en causa la certificación de las referencias GlobalGAP, LEAF y Agricultura Biológica, potencialmente muy importantes para la producción agrícola del Alentejo.

El turismo de referencia en el plano ambiental, así como el certificado de calidad, estarán puestos en duda inevitablemente con la implantación de la Refinería Balboa.

Además de eso, un accidente en Balboa podría comprometer e inviabilizar irreversiblemente el destino de Alqueva.

Posteriormente fue enviada una nueva exposición de esta Asociación que presenta los pormenores de un análisis más detallado.

La Asociación Técnica de los Viticultores de Alentejo resalta la importancia del sector vitivinícola para la región alentejo, lo cual representa uno de los principales recursos generadores de riqueza y empleo.

Refiere que la notoriedad del vino del Alentejo, cuya marca es hoy indiscutiblemente la más importante a nivel nacional y que se encuentra a nivel de consolidación a nivel internacional, está fundamentada en el hecho de que el Alentejo constituye una región todavía preservada desde el punto de vista ambiental. De ese modo, el mantenimiento de los valores ambientales de la región y su agricultura sostenible son factores estratégicos del sector que no pueden ser puestos en cuestión, bajo pena de perder uno de los pocos recursos de la región.

Esta Asociación ve con gran preocupación el desarrollo de un proyecto de instalación de una refinería en la Extremadura española, en plena cuenca del Guadiana, la cual constituye una amenaza para el sector vitivinícola del Alentejo. Subraya que no se conocen los posibles impactos negativos en el territorio portugués de esta iniciativa, ya sea a nivel socio-económico, en el turismo, la agricultura o viticultura. Además de eso no se conocen estudios que hayan analizado el impacto a nivel de contaminación de los suelos y las aguas en el lado portugués de la cuenca del Guadiana, los cuales son absolutamente esenciales para evaluar la viabilidad de este proyecto.

8.- CONCLUSIONES

La Refinería Balboa, localizada en Extremadura, en el extremo Noroeste del municipio de Los Santos de Maimona, provincia de Badajoz, en España, se emplazaría en una superficie de 199,7 hectáreas; está proyectada para procesar 110.000 barriles diarios de una mezcla de crudos, permitiendo satisfacer parte de la demanda en España de gasolina, queroseno y en menor medida, coque de petróleo.

Como resultado del análisis global efectuado en el presente proyecto, se constató que el promotor no tuvo en consideración el análisis estratégico de reservas dentro del Mercado Ibérico de Energía, lo que debe ser considerado dentro de la firma de los acuerdos de la XXVI cumbre Luso-Española en enero pasado.

Por otro lado, no se toman en cuenta los impactos acumulativos con otros proyectos presentes en el territorio nacional y en España, ni los eventuales impactos transfronterizos, cuya evaluación debería haber sido efectuada en un capítulo aparte para los factores considerados más relevantes, con base en modelos que tradujeran las potenciales afectaciones de los factores ambientales presentes, además de otros elementos considerados pertinentes, pues la refinería y sus infraestructuras asociadas distan cerca de 50 km. de Barrancos y poco más de otros puntos de la frontera con Portugal, y además que la conclusión fuera que no serán generados impactos negativos en territorio portugués.

También se debería, en el curso de esta evaluación y en función de que pudieran generarse, o no, impactos negativos en territorio portugués, haber sido verificada la necesidad de proponer las respectivas medidas de minimización y/o de compensación que se justificasen.

En términos específicos, el presente análisis incidió sobre los siguientes factores ambientales considerados como eventualmente más significativos en consideración de la tipología de este proyecto y

su localización geográfica: calidad del agua, calidad del aire, sistemas ecológicos y socioeconomía. Dada su relevancia fueron también apreciadas las MTD's e las cuestiones relacionadas con el análisis de riesgo. Se refiere que el documento de respuesta del promotor a las Autoridades Portuguesas (diciembre de 2008), no presenta respuestas adecuadas a lo solicitado en algunos de los factores ambientales apreciados, especialmente respecto a la calidad del agua (cuestiones 10 y 12) y el análisis de riesgo (en el ámbito de la CETAI), ni tampoco para las cuestiones relacionadas con los impactos acumulativos y transfronterizos. En lo que respecta a la calidad del agua, se entiende que estamos frente a un proyectos con impactos negativos muy significativos, con probabilidad de afectar también al territorio portugués, especialmente el embalse de Alqueva y el mismo río Guadiana aguas abajo de este embalse, estableciendo serios peligros de no alcanzarse el objetivo de Buen Estado o de Buen Potencial Ecológico de las masas de agua de superficie y de Buen Estado Químico de las masas de agua de superficie y subterráneas.

No son evaluados los impactos ambientales ni los eventuales impactos acumulativos en territorio portugués, de los efectos de descarga del efluente industrial, el cual contiene algunos contaminantes que son permanentes, estando caracterizados por poseer elevados índices de toxicidad como es el caso del mercurio y del arsénico, lo que podrá poner en peligro el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos para las masas de agua afectadas por éstos, tomando en cuenta las normas de calidad ambiental para sustancias prioritarias establecidas por la Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de diciembre de 2008. De esta manera, se deberá adoptar una solución de descarga de los efluentes industriales fuera de la cuenca del Guadiana o alternativamente, y una vez salvaguardadas las normas de calidad de los efluentes industriales, una solución de descarga de los mismos en la masa de agua que constituye el origen del agua para el proyecto (embalse de Alange).

A nivel socioeconómico, a semejanza con el criterio adoptado en todo el EIA, no se efectúa ninguna mención de Portugal, y/o la región del Alentejo, no siendo presentados, ni identificados o caracterizados, los impactos en términos transfronterizos para este factor ambiental, por lo que se considera que el EIA y los documentos enviados por las autoridades españolas para su apreciación no contienen suficiente material como para obtener las conclusiones necesarias.

En términos de MTD e a nivel de los VEA del BREF REF (BREF Refinería de Petróleo y Gas), aplicados a las emisiones atmosféricas, a pesar de que la instalación presenta en estimación de emisiones un elevado nivel de cumplimiento de la legislación vigente que se le aplica y en la gama de los VEA, sin embargo, para la unidad de recuperación de azufre las emisiones previstas superan los VEA aplicables.

También deberá añadirse que en el estudio de las MTD presentado por el promotor, se hace la verificación de aplicación de las MTD y la verificación de los valores de referencia relativos al contaminante COV, pero cuando se hace el estudio de la emisión de contaminantes atmosféricos, con emisiones previstas de fuente puntual, no se hace el análisis correspondiente a este contaminante. Este estudio deberá ser presentado dado que ese contaminante ofrece un registro significativo en este tipo de instalaciones.

También será conveniente un análisis de este proyecto en lo que respecta a los BREF LCP y GREF ENE, puesto que:

- para el BREF LCP, la Refinería Balboa contará con una unidad auxiliar que corresponde a una central de cogeneración que está incluida en este documento de referencia, puesto que se trata de una gran instalación de combustión. Siendo así, deberán ser estudiadas las MTD de este documento para este proyecto y tener en consideración los VEA de las MTD preconizadas en este documento.

- en lo que se refiera al BREF ENE, que todavía no se ha publicado, pero que presenta ya un borrador final bien consolidado, deberán ser tenidas en cuenta medidas para la mejora de la eficiencia energética del proyecto, ya que hay algunos consumos específicos de energía eléctrica y vapor (kWh/ton y tvapor/ton), en determinadas etapas del proceso productivo en que está previsto exceder los valores de referencia definidos por el BREF REF.

En lo que se refiere al análisis de riesgo, se verifica que el EIA presentado no permite evaluar las posibles consecuencias de derrames accidentales graves de sustancias peligrosas para los organismos acuáticos, ni los eventuales efectos transfronterizos de esos accidentes.

De modo que se considera que el estudio de riesgo previsto para el Relatorio de Seguridad, elaborado en relación a la Directiva de Seveso II, deberá contemplar los elementos establecidos en el anexo V, nº2, puntos 1 a 8 de la Convención sobre los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales, que sean relevantes para evaluar el impacto en la cuenca del Guadiana de eventuales escenarios de accidente que contengan sustancias peligrosas para los organismos acuáticos. A partir de este estudio deberá resultar una propuesta de medidas de prevención o mitigación a implementar para minimizar los eventuales efectos transfronterizos de accidentes graves, especialmente en términos de planificación de emergencia externa.

En conclusión el proyecto de la Refinería Balboa es susceptible de provocar impactos negativos en el Territorio Portugués, lo que obliga a la adopción de medidas de minimización, que están identificadas en

esta apreciación. Las lagunas de información identificadas deberán ser completadas con vistas a fundamentar las medidas de minimización adicionales que se revelan necesarias.