



11. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene como objetivo llevar a cabo la evaluación de los efectos medioambientales provocados por la ejecución del Proyecto de ampliación de las instalaciones de almacenamiento que CLH, Compañía Logística de Hidrocarburos, pretende realizar en sus instalaciones situadas en el término municipal de El Puerto de Santa María (Cádiz)⁽¹⁾.

El presente Estudio sigue como referencia el contenido recogido en la Ley 6/2001, de 8 de Mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo. 1302/1986, de Evaluación de Impacto Ambiental, Real Decreto Ley 9/2000, de 6 de octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, el Real Decreto Legislativo 1131/1988, de 30 de Septiembre, la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de Andalucía y el Decreto 292/1995, de 12 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El EIA ha sido estructurado siguiendo el índice que figura en la legislación expuesta anteriormente, presentando el siguiente esquema:

- Capítulo 1: Descripción del Proyecto y sus acciones.
- Capítulo 2: Examen de las distintas alternativas técnicamente viables y presentación razonada de la solución adoptada.
- Capítulo 3: Inventario ambiental e identificación de las interacciones ecológicas y ambientales claves.
- Capítulo 4: Impacto por emisiones atmosféricas.
- Capítulo 5: Impacto por vertidos líquidos.
- Capítulo 6: Impacto por ruidos.
- Capítulo 7: Otros impactos.
- Capítulo 8: Valoración de impactos.
- Capítulo 9: Propuesta de medidas protectoras y correctoras.
- Capítulo 10: Programa de Vigilancia Ambiental.
- Capítulo 11: Documento de síntesis.

⁽¹⁾ Aunque dichas instalaciones se encuentran en el término municipal del Puerto de Santa María, son conocidas como las instalaciones de CLH de Rota (se encuentran en la carretera que une ambos municipios) por lo que en adelante se denominarán de este modo.



11.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto que la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH) pretende realizar en sus instalaciones de Rota (Cádiz) consiste básicamente en ampliar la capacidad actual de almacenamiento de la Planta. Con el fin de aumentar dicha capacidad de almacenamiento se construirán seis (6) nuevos tanques: tres (3) de ellos con una capacidad de 2.000 m³ (uno para Gasóleo 2, uno para gasolina 98 y otro para otros gasóleos) y otros tres (3) con una capacidad de 50.000 m³ (dos para almacenar Jet-A1 y otro para gasóleo A).

Los nuevos tanques, serán metálicos, totalmente soldados, de tipo cilíndrico vertical, con techo fijo y todos los accesorios necesarios. El tanque de gasolina llevará pantalla flotante interna y los tanques de gasóleo y Jet-A1 llevarán aspiración flotante. A continuación en la Tabla 11.1 se muestran las características principales de los nuevos tanques.

TABLA 11.1
CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS TANQUES

Tanque	Diámetro (m)	Altura (m)	Capacidad (m ³)	Producto	Tipo de techo
T-012	16	10	2.000	Gasolina 98	Fijo con Pantalla Flotante
T-051	16	10	2.000	Otros gasóleos (OGO)	Fijo
T-052	16	10	2.000	Gasóleo-2	Fijo
T-072	56	20	50.000	Jet-A1	Fijo
T-073	56	20	50.000	Jet-A1	Fijo
T-074	56	20	50.000	Gasóleo A	Fijo

Para dar cabida a estos nuevos tanques se procederá a la construcción de dos nuevos cubetos de retención. No obstante, el tanque T-012 se alojará en el cubeto C-4 existente.



11.2 EXAMEN DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y PRESENTACIÓN RAZONADA DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

11.2.1 Justificación de la necesidad del proyecto

El Proyecto que CLH pretende realizar en sus instalaciones de Rota tiene como fin el aumento de la capacidad de almacenamiento ante la demanda de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES) para aumentar su capacidad de almacenamiento estratégico de gasolina, gasóleo y Jet-A1 (queroseno), con el fin de asegurar en todo momento la disponibilidad de estos de modo que se pueden suplir los canales habituales de suministro ante una eventual interrupción de los mismos.

Tal como ha sido comentado en el apartado anterior, el Proyecto incluye tres (3) tanques (uno de 50.000 m³ y dos de 2.000 m³) de gasóleo, producto actualmente más demandado por el parque automovilístico español, dos (2) tanques de Jet-A1, de 50.000 m³ de capacidad unitaria, producto demandado por el sector de la aviación, y un (1) tanque de gasolina de 2.000 m³, combustible cuya demanda ha perdido peso ante el importante incremento del gasóleo como combustible de automoción.

En cualquier caso, el Proyecto se justifica desde un punto de vista puramente logístico, para asegurar como se ha dicho la disponibilidad de combustibles, en casos de interrupción de las actuales vías de suministro, sin ser el objetivo del Proyecto aquí presentado incrementar las salidas de producto vía cargadero hacia el exterior.

11.2.2 Alternativas de proceso

En el Proyecto que se está aquí evaluando no existen procesos productivos como tal, ya que como se insiste a lo largo de todo el Estudio, el Proyecto consiste en ampliar la Instalación de Almacenamiento de CLH en Rota, para dar servicios logísticos, sin que haya transformación alguna de materias primas. Por tanto, en este apartado se evaluarán las alternativas de almacenamiento de los diferentes productos que CLH tiene previsto trasegar en las instalaciones que forman parte del nuevo Proyecto, en función de las características de cada una de ellas, y en base a la documentación de referencia existente (BREF).

El Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (BREF de Almacenamiento), hace referencia a los criterios empleados en algunos países europeos para determinar el tipo de tanque adecuado para cada sustancia en función de la presión de vapor de ésta. Así en países como Holanda toda sustancia con una presión de vapor superior a 1 kPa (a 20°C) y que se encuentre almacenada en tanques de un volumen mayor de 50 m³ deberá ser almacenada en tanque un techo flotante, mientras que en Alemania el límite considerado es 1,3 kPa (a 20 °C) para la presión y 300 m³ para el volumen.

En base a estos criterios, todos los tanques que incluye el nuevo Proyecto de CLH en sus instalaciones de Rota serán adecuados para la sustancia que almacenan (ver Tabla 11.2). Sin embargo este apartado no estaría completo sin tener en cuenta otros documentos de



referencia que tratan el almacenamiento de hidrocarburos, como son el Reference Document on Best Available Techniques from Mineral Oil and Gas Refineries (BREF de Refino) y el Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, LVOC (BREF de Química Organica de Base), así como otra documentación técnica al uso, Best Available Techniques to Reduce Emissions from Refineries (CONCAWE). En estos documentos se señala un valor límite de 14 kPa para la presión de vapor de la sustancia almacenada, de modo que para sustancias con presiones de vapor superiores no debe recurrirse al almacenamiento en tanque de techo fijo.

Por todo lo anterior, tal como muestra la Tabla 11.2, todas las sustancias que se almacenarán en las instalaciones de Rota se encontrarán alojadas en tanques adecuados.

TABLA 11.2
TIPO DE TANQUE Y PRODUCTOS ALMACENADOS

Tanque	Producto	Presión de vapor (kPa)	Tipo de tanque
T-071	Gasóleo A	0,06	Fijo
T-074	Gasóleo A	0,06	Fijo
T-060	OGO	0,06	Fijo
T-072	Jet-A1	0,53	Fijo
T-073	Jet-A1	0,53	Fijo
T-012	Gasolina	60	Fijo con pantalla flotante

Tal como puede verificarse en base a los datos mostrados en la Tabla 11.2, todas las sustancias se alojarán en tanques adecuados según los criterios de los documentos de referencia, respetando los criterios más exigentes como son los de la normativa Holandesa.

11.2.3 Alternativas de localización

Las instalaciones objeto de este estudio se localizarán en el interior de la actual parcela que CLH posee en Rota, ubicada en la carretera Puerto de Santa María-Rota, km. 6,3.

Como consecuencia del nuevo Proyecto no es necesaria la ocupación de áreas adicionales de terreno en el exterior de la propiedad de CLH. Asimismo, la zona elegida para la ubicación se considera óptima al confrontar las necesidades de superficie del Proyecto, la disponibilidad del mismo en la parcela de CLH, y por supuesto, la integración operativa dentro de la actividad actual, lo que hace inviable plantear otras alternativas de localización distintas a la elegida, la cual se presenta en el Capítulo 1 concretamente en el Plano 1.1.



11.3 INVENTARIO AMBIENTAL

El inventario ambiental se redacta teniendo en cuenta las características del espacio que previsiblemente se verá afectado. Con esta descripción se pretende conocer el estado en que se encuentra el área donde se ubicará el Proyecto, para poder realizar una evaluación de los efectos medioambientales que se deriven de su instalación, así como para adoptar las medidas correctoras que fuesen necesarias para corregir o minimizar los posibles efectos. El inventario va a definir, por tanto, el estado preoperacional del área.

El área global de estudio se extiende entorno a la ubicación de las instalaciones de CLH Rota, considerándose una superficie de 77.000 ha aproximadamente, pertenecientes a la provincia de Cádiz, y abarcando parcialmente los siguientes municipios: Sanlúcar de Barrameda, Chipiona, Rota (donde se ubicará el Proyecto), Jerez de la Frontera, Cádiz, San Fernando, Puerto de Santa María y Puerto Real.

Desde el punto de vista **geológico**, los materiales que afloran en la Bahía de Cádiz pertenecen a épocas recientes, como corresponde a ambientes sedimentarios de marisma. En líneas generales se trata de depósitos de arenas, gravas y arcillas de origen mareal y fluvial en los que se intercalan formaciones geológicas más antiguas y resistentes a la erosión, como son los conglomerados que aparecen en la zona de Cádiz.

En el área de estudio, la **geomorfología** está marcada por la interacción continua entre el mar y el río Guadalete, responsables directos, junto con el río Guadalquivir, de la fisonomía actual de la Bahía de Cádiz. Esta fisonomía se caracteriza por una topografía prácticamente llana donde los elementos geomorfológicos más significativos son los relacionados con la dinámica estuarina que origina la formación de caños, esteros, canales, playas, etc. Hacia el interior, el relieve va adquiriendo altura de manera suave, siendo la cota media de unos 40 m. Progresivamente aparecen pequeños escarpes y colinas característicos de la interfase entre la unidad de costas y la de campiña.

Los **suelos** más representativos de la Bahía de Cádiz son de tipo Solochaks. En la mayoría de los casos se trata de sedimentos arcillosos fluviomarinos de relleno de estuarios, que forman extensas llanuras con drenaje muy deficiente. En las zonas de interior, próximos a las áreas de Campiña, los suelos más representativos son los vertisoles o cambisoles vérticos que se desarrollan sobre margas abigarradas y yesos del Keuper. En las lomas, sierras y escarpes, el suelo que se desarrolla es de tipo Cambisol vértico, compuesto por suelos arcillosos conocidos como "Bujeos blancos" de aceptable fertilidad para cultivos de secano.

Desde el punto de vista **hidrográfico** la zona de estudio viene caracterizada por el curso del río Guadalete y la existencia de sistemas lagunares y marismes. Esta zona pertenece a la cuenca hidrográfica del Guadalete, que con una extensión de 3.677 km² abarca toda la mitad septentrional de la provincia de Cádiz. Se caracteriza por elevados coeficientes de caudal en invierno y extremado estiaje.



Desde el punto de vista **hidrogeológico**, se distinguen en el área de estudio tres Unidades Hidrogeológicas (U.H.) diferentes, que forman parte de los denominados acuíferos costeros de Cádiz. Estas tres unidades se caracterizan por constituir acuíferos detríticos, permeables por porosidad y con carácter libre en toda su extensión excepto en las áreas de marismas, en las que los limos y arcillas le dan un carácter confinado. La vulnerabilidad de estos acuíferos es media, ya que los mismos están formados por materiales permeables por porosidad intergranular o por fisuración, recubiertos por una zona no saturada cuyo espesor, características o ambos, proporcionan cierto nivel de protección al acuífero. Por otra parte, existe riesgo de intrusión marina en la costa y entorno de las marismas.

La provincia de Cádiz se caracteriza por la influencia de un **clima** mediterráneo subhúmedo que puede considerarse como “Mediterráneo Atlántico”, con dos estaciones bien marcadas, una cálida y seca y otra lluviosa y húmeda. La primera comprende los meses de abril a septiembre y la segunda de octubre a marzo, no existiendo prácticamente estaciones intermedias. Además, en la Bahía de Cádiz existe un gradiente climático relacionado con la distancia al mar. A medida que aumenta la distancia a la línea de costa la influencia atlántica disminuye y el clima presenta mayores oscilaciones térmicas y menor volumen de precipitaciones.

La **vegetación** natural potencial que se desarrolla en la Bahía de Cádiz, está caracterizada por la marcada influencia que la dinámica marina ejerce sobre la composición florística. El grado de salinidad de las aguas, así como el tiempo y recurrencia de la inundación determinan en gran medida la composición de las distintas formaciones vegetales. Si bien el contexto ambiental de la Bahía de Cádiz presenta grandes valores botánicos, el entorno inmediato en el que se localizará el Proyecto, entre los municipios de Rota y El Puerto de Santa María, está fuertemente alterado por los distintos usos antrópicos a los que está sometido.

La Bahía de Cádiz presenta un elevado interés biológico a nivel **faunístico**, generado por la presencia de gran variedad de ecosistemas en la zona: Fangos intermareales, salinas, cordones dunares, lagunas dulces, etc. Ello provoca que exista una variedad faunística muy relevante, tanto marina como terrestre. Sin embargo, al igual que la vegetación, la **fauna** del entorno de la parcela del Proyecto se encuentra fuertemente condicionada por la profunda transformación del territorio, estando la mayor parte de la fauna presente asociada a los usos antrópicos de la zona.

Dentro del área de estudio, los **espacios de interés ambiental** presentes son, entre otros, el Parque Natural Bahía de Cádiz, espacio declarado ZEPA y propuesto como LIC, el Paraje Natural Isla del Trocadero, las Reservas Naturales (declaradas ZEPA y propuestas LIC) Complejo Endorreico del Puerto de Santa María, Laguna de Las Canteras y El Tejón, Laguna de Medina y Complejo Endorreico de Puerto Real, el Monumento Natural Corrales de Rota y el Parque Periurbano Dunas de San Antón.

Con respecto a la **socioeconomía**, cabe destacar el gran peso que posee el sector servicios en toda la zona, destacando los municipios de Cádiz, San Fernando y El Puerto de Santa María, que registran, en dicho sector, más del 50% de la población ocupada. Por el



EIA Proyecto Ampliación
Capacidad Almacenamiento
CLH Rota



Departamento de Ingeniería Ambiental

contrario, en Chipiona el sector primario destaca como el sector de más peso entre la población ocupada. Sanlúcar de Barrameda también cuenta con un importante sector primario. El sector de la construcción ocupa un importante lugar en todos los municipios analizados.

En el área de estudio se aprecia una zonificación respecto del **uso del suelo**. De este modo, la mayor superficie destinada a cultivos herbáceos se concentra en las zonas del interior, mientras que en la franja costera el uso principal del suelo es el urbano.

En cuanto al **paisaje**, en la zona de estudio se pueden diferenciar distintas unidades paisajísticas: zonas de interior (campos de cultivo, campiñas), zonas urbanas e infraestructuras, pinares, marismas y salinas y zonas costeras.

Con respecto al **patrimonio natural e histórico**, la zona de estudio presenta una red de vías pecuarias bien desarrolladas, así como numerosos yacimientos arqueológicos.



11.4. ESTUDIO DE IMPACTO ATMOSFÉRICO

El presente apartado trata de analizar el impacto por emisiones atmosféricas en la fase de explotación del Proyecto de ampliación de las instalaciones de almacenamiento que la Compañía CLH posee en Rota (Cádiz).

El nuevo Proyecto no incluye ningún foco de asociado al empleo de combustibles, ya que tal como se ha indicado a lo largo del documento, la actividad de la instalación es únicamente logística, por ello las únicas emisiones que se producirán en las instalaciones de CLH como consecuencia del nuevo Proyecto, serán aquellas que tienen su origen en la evaporación de compuestos orgánicos volátiles debido a los cambios de nivel del producto en el tanque y a las condiciones meteorológicas de la zona en la que están ubicadas las instalaciones.

El análisis de este impacto, realizado en el Capítulo 4 se basa en la estimación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV en adelante) de los tanques que componen el nuevo Proyecto.

En el primer apartado del Capítulo 4 se realiza un análisis de los mecanismos de emisión que se producirán en los diferentes tanques, tanto los de techo fijo como los de techo flotante. Posteriormente, se determinan las emisiones de COV de los diferentes tanques para lo que se empleará el modelo TANKS 4.09d, desarrollado por la Agencia de Protección del Medio Ambiente en Estados Unidos, presentándose una descripción de dicho software. Por último, se presentan los cálculos realizados y los resultados obtenidos en la modelización de los diferentes tanques objeto del nuevo Proyecto, para finalmente, evaluar los resultados obtenidos, emitiendo las conclusiones oportunas.

A continuación en las Tablas 11.3 y 11.4 se presentan los datos que se han empleado en la modelización y los resultados obtenidos.

TABLA 11.3
DATOS DE LOS TANQUES EMPLEADOS EN EL MODELO TANKS 4.09d

Tanque	Capacidad (m ³)	Tipo de tanque	Sustancia almacenada	Diámetro (m)	Altura (m)	Máxima altura líquido (m)	Altura media (m)	Color	Número de rotaciones año
T-012	2.000	Techo fijo con pantalla flotante	Gasolina 98	16	10	9,4	5	Blanco	2
T-051	2.000	Techo fijo	OGO	16	10	9,4	5	Blanco	2
T-052	2.000	Techo fijo	Gasóleo-2	16	10	9,4	5	Blanco	2
T-072	50.000	Techo fijo	Jet-A1	56	20	19,4	15	Blanco	2
T-073	50.000	Techo fijo	Jet-A1	56	20	19,4	15	Blanco	2
T-074	50.000	Techo fijo	Gasóleo A	56	20	19,4	10	Blanco	2



Cabe destacar que las rotaciones en los diferentes tanques atiende exclusivamente a la obligatoriedad de mover los productos que contienen con el fin de que estos no pierdan las especificaciones requeridas o se deterioren debido a un elevado tiempo de permanencia en los tanques.

El movimiento de productos en el global de las instalaciones será el mismo que en la actualidad por lo que las rotaciones de los futuros tanques tendrán como consecuencia la disminución en las rotaciones de los ya existentes en las instalaciones de Rota.

TABLA 11.4
RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN DEL MODELO TANKS 4.09d

Tanque	Sustancia almacenada	Capacidad (m ³)	Emisiones (g/s)
T-012	Gasolina 98	2.000	0,033
T-051	OGO	2.000	0,004
T-052	Gasóleo-2	2.000	0,004
T-072	Jet-A1	50.000	0,271
T-073	Jet-A1	50.000	0,271
T-074	Gasóleo A	50.000	0,106
TOTAL			0,689

A partir de los datos obtenidos, se puede concluir que los 6 tanques que constituyen el Proyecto emitirán 0,689 g/s de COV, o lo que es lo mismo 21,7 t/año. Esta emisión representa el 0,007% de las cantidades que se van a trasegar anualmente como consecuencia de la futura ampliación, lo que pone de manifiesto lo apropiado del sistema de almacenamiento y la bondad de las medidas correctoras adoptadas.



11.5 IMPACTO POR VERTIDOS

Como consecuencia del Proyecto de ampliación de la instalación, se generarán una serie de efluentes líquidos de la misma tipología a los que ya se vienen generando en las actuales instalaciones. Todos los efluentes serán recogidos por las redes de drenajes separativas que incluye el nuevo Proyecto, las cuales se conectarán a las redes ya existentes.

A continuación se analizan cada uno de los efluentes generados como consecuencia del nuevo Proyecto:

a) Aguas hidrocarburadas

Como consecuencia del Proyecto, se instalarán nuevos equipos que pueden generar ocasionalmente, derrames de productos hidrocarburados.

Dichos efluentes serán recogidos por la red de aguas hidrocarburadas que se conectará a la existente, siendo enviados a la Planta de Tratamiento.

b) Purga de tanques

Los nuevos tanques dispondrán de una red de purga, que se conectará a la red de aguas hidrocarburadas existente, desde donde se vehicularán a la citada planta de tratamiento.

c) Aguas pluviales

Las pluviales, al igual que las aguas hidrocarburadas, se recogerán mediante una red de drenaje que se conectará a la ya existente.

Al igual que los demás equipos de la instalación, los integrantes del nuevo Proyecto deberán ser sometidos periódicamente a operaciones de limpieza y mantenimiento. Estas aguas se enviarán a la Planta de Tratamiento al igual que las generadas actualmente.

Cabe destacar que como consecuencia del nuevo Proyecto se deberá modificar el cauce del arroyo al que vierten sus aguas las instalaciones de Rota, cuyo trazado se encuentra dentro de la parcela de CLH. Para llevar a cabo dicha modificación del cauce CLH ha solicitado el permiso correspondiente a la Confederación Hidrográfica del Guadalete.

Finalmente, puede afirmarse que tras el Proyecto de ampliación de la capacidad de almacenamiento, no se generará ningún efluente residual de tipología diferente a los existentes en la instalación de CLH, siendo el caudal de escasa identidad. Las características de los mismos permiten incorporarlos a la red de drenajes que opera actualmente en la Planta sin introducir variaciones significativas tanto a ésta como en la Planta de Tratamiento de Aguas Hidrocarburadas que viene operando en la actualidad.



EIA Proyecto Ampliación
Capacidad Almacenamiento
CLH Rota



Departamento de Ingeniería Ambiental

11.6 IMPACTO POR RUIDOS

El Proyecto no tendrá repercusión acústica alguna sobre los núcleos poblados más próximos, considerando tanto el funcionamiento exclusivo como los potenciales efectos acumulativos y/o sinérgicos con la acción conjunta de las actividades preexistentes ⁽¹⁾.

En cuanto a los niveles de emisión en los límites de las instalaciones de CLH no se esperan superaciones de los valores límites indicados por el Decreto 326/2003.

⁽¹⁾ Anexo al Estudio de Impacto Ambiental se presenta un Estudio Acústico realizado de acuerdo a las requerimientos del Decreto 326/2003.



11.7 OTROS IMPACTOS

11.7.1 Residuos

Se identifican dos fases de generación de residuos:

- Fase de construcción
- Fase de funcionamiento

a) Residuos durante la fase de construcción

Durante la fase de construcción se prevé que se produzca un mínimo movimiento de tierras que se depositarán en vertedero autorizado, siempre y cuando no puedan reutilizarse para zonas a rellenar en la propia parcela.

Los principales residuos que se generarán en la fase de construcción serán aquellos producidos por las actividades de desbroce que deben llevarse a cabo en la parcela, a consecuencia de la densa vegetación existente en ésta.

Otros residuos de construcción (latas de pinturas, chatarra, materiales, etc.) serán gestionados de manera adecuada, siendo enviados según sus características a vertederos autorizados o siendo entregados a gestor autorizado.

b) Residuos durante la fase de operación

En lo referente a la fase de explotación, debe indicarse que todos los equipos que incluye el nuevo Proyecto son de la misma tipología de los ya existentes en las instalaciones de Rota (tanques, equipos de bombeo, tuberías, etc), lo que lleva asociado que los residuos también sean de la misma tipología, estando asociados éstos a operaciones de limpieza y mantenimiento. Por todo ello, se puede concluir que como consecuencia de la implantación del nuevo Proyecto no se generará ningún residuo de naturaleza diferente a los ya generados en las instalaciones actuales de Rota.

El nuevo Proyecto se integrará en el sistema de Gestión Medioambiental que la Compañía CLH posee, y por el cual se rigen todas las operaciones de almacenamiento y gestión de todos los residuos generados en la totalidad de sus instalaciones.

Todos los residuos peligrosos que se generen como consecuencia del nuevo Proyecto y que sean susceptibles de ser considerados peligrosos serán incluidos en la Declaración Anual de Productor de Residuos Peligrosos que la instalación de CLH de Rota presenta ante la Administración.

Los residuos generados a la espera de ser retirados por un gestor adecuado serán almacenados en lugar dedicado especialmente para ello, concretamente en el almacén de residuos peligrosos con el que cuentan las actuales instalaciones de CLH. Los residuos se



almacenarán separadamente, según sus características y clasificación, en zonas determinadas, perfectamente delimitadas e identificadas, a través de carteles indicadores del residuo allí depositado. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses.

Este almacén se caracteriza por poseer una cubierta para mantener los envases al abrigo de los elementos, y por estar convenientemente impermeabilizado.

11.7.2 Impacto por ocupación de terreno

El Proyecto evaluado se implantará en la actual parcela de CLH, en un área no urbanizada anexa a las instalaciones existentes⁽¹⁾.

Desde el punto de vista de ordenación del suelo los diversos equipos se instalarán en una zona interior de la parcela propiedad de CLH, por lo cual no supondrá aumento en la ocupación de terreno ajeno a la Compañía. Los usos asignados a la zona serán compatibles con las características definidas para la parcela a ocupar.

La obra del Proyecto consistirá en primer lugar en el desbroce de la vegetación existente, y en el cambio de trazado del arroyo que circula por la parcela donde se llevará a cabo el Proyecto, para posteriormente realizar las cimentaciones para soportar los equipos, estructuras metálicas e instalación de los nuevos equipos.

11.7.3 Impacto visual

El paisaje en el que se enclava la ubicación prevista para las Nuevas Instalaciones de Almacenamiento de CLH es de marcado carácter agrícola hacia el norte, donde los elementos más destacados son los cerros de escasa altura que sobresalen en un paisaje eminentemente llano, mientras que hacia el sur destacan las instalaciones de la Base Aérea de Rota.

La presencia de las instalaciones de CLH actualmente existentes garantizan una completa integración de las nuevas instalaciones en el paisaje del entorno, al situarse los nuevos tanques junto a los existentes.

11.7.4 Impacto por tráfico

La influencia del nuevo Proyecto sobre el tráfico de la zona será mínima. La entrada de productos se realizará al igual que en las instalaciones actuales a través del nudo de oleoductos que confluyen en éstas. En cuanto a las salidas, el nuevo Proyecto tiene como objeto mejorar la logística de la Compañía, con lo que no está previsto el aumento de las salidas de productos por vía marítima o terrestre, usando si fuera necesario el oleoducto para ello. Esto es justificable en base a que el pantalán de CLH, situado en la Base Naval de Rota, está inoperativo desde el año 2002, y el cargadero de camiones cisterna de las actuales instalaciones no se verá ampliado por el nuevo Proyecto.

⁽¹⁾ A excepción del tanque T-012 que se instalará en el cubeto C-4 existente.



a) Tráfico marítimo

En lo referente a la actividad portuaria cabe decir que desde el año 2002 no se producen entradas ni salidas de la Instalación por barco tal y como ha sido comentado anteriormente.

Hasta el año 2002 existía un intercambio de productos por barco llevado a cabo a través de una tubería de 4180 m de longitud y 16", con un caudal de unos 900 m³/h, desde el Pantalán situado en la Base Naval de Rota.

En la actualidad, la entrada de producto a la planta de CLH se produce a través del oleoducto procedente del Campo de Gibraltar, por lo que como ya se ha dicho anteriormente, el tráfico inducido es nulo.

b) Tráfico terrestre

Durante la fase de funcionamiento de las nuevas instalaciones, no se verá influenciado el tráfico terrestre. Tal y como se vio anteriormente esto se justifica debido a que el Proyecto presentado supondrá un incremento en la capacidad de almacenamiento para mejora de la logística interna de la Compañía, sin ampliar el cargadero de camiones y, por lo tanto, sin incrementar las salidas de productos de la Instalación por vía terrestre.

11.7.5 Impacto socioeconómico

Otro impacto a considerar es el relativo a las actividades derivadas de la construcción de las instalaciones. Este impacto económico se ha evaluado en base al presupuesto del Proyecto, habiéndose determinado las rentas generadas en el ámbito local como consecuencia de la instalación de los nuevos equipos, en el capítulo 7 del presente documento se desarrolla ampliamente dicho impacto.

Como consecuencia del nuevo Proyecto cabe destacar la generación de empleo durante la fase de construcción, estimada en 32 puestos de trabajo durante los 14 meses que se tiene previsto que duran las obras.

11.7.6 Impacto sobre la vegetación

A la vista de la caracterización de las comunidades vegetales presentes en la parcela, cabe señalar que los terrenos en los que se ubicarán las nuevas instalaciones están actualmente ocupados en su mayor parte por vegetación hidrófila, de rápido crecimiento, sin que ninguna de las especies presentes posea especial interés botánico.

Asimismo, será afectada una zona cubierta de matorral de media densidad constituido de manera casi monoespecífica por *Retama monosperma* (retama blanca) y acompañado de algunas especies herbáceas, sin que esta formación acoja especies vegetales de especial interés. Las zonas que acogen las formaciones de matorral de mayor densidad, no se verán afectadas por el Proyecto.



EIA Proyecto Ampliación
Capacidad Almacenamiento
CLH Rota



Departamento de Ingeniería Ambiental

En la zona de la parcela que no va a ser urbanizada, en caso de que sufriera algún daño por el paso de camiones e infraestructuras, se trataría de una afección temporal y por tanto recuperable.

Atendiendo a las conclusiones obtenidas en este estudio, la urbanización de los terrenos que ocupará la ampliación de las instalaciones de CLH Rota afectará a vegetación arbustiva y herbácea propia de ambientes perilitorales, caracterizada por la presencia de retama, sin que se haya identificado en la misma ninguna singularidad que afecte a la compatibilidad ambiental del Proyecto.

11.8. VALORACIÓN DE IMPACTOS

Los impactos ambientales se originan al interactuar las acciones del proyecto (vectores de impacto) sobre los distintos factores y subfactores del medio. La valoración de dichos impactos queda reflejada en los intercambios entre filas y columnas de la matriz de valoración que se adjunta en la Figura 11.1

FIGURA 11.1
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

FACTORES AMBIENTALES \ VECTORES DE ACCIÓN		CONSTRUCCIÓN					FUNCIONAMIENTO					
		OCCUPACIÓN DE TERRENO	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS	GENERACIÓN DE RENTAS	RUIDO	GENERACIÓN DE EMPLEO	LICENCIAS MUNICIPALES	PRESENCIA DE ESTRUCTURAS	EMISIONES ATMOSFERICAS	VERTIDOS LÍQUIDOS	RUIDO	GENERACIÓN RENTAS
MEDIO FÍSICO	GEOLOGÍA	-X										
	GEOMORFOLOGÍA	-X										
	EDAFOLOGÍA	-X						-X	-X			
	HIDROLOGÍA	-X X						-X		-X		
	ATMÓSFERA	-X							-X			
MEDIO BIÓTICO	VEGETACIÓN	-X X							-X			
	FAUNA	-X X			-X				-X		-X	
MEDIO CULTURAL	SOCIOECONOMÍA	SOCIAL	-X	-X		-X	+X			-X	-X	-X
		ECONÓMICO		+X	+X				+X			
	PAISAJE								-X			

Desde el punto de vista ambiental, no resultan previsibles grandes diferencias entre los estados preoperacional y futuro, en el que se incluye la reducción de impactos por la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas. Por tanto, se puede concluir que el Proyecto de Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de Productos, promovido por la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), ubicado en El Puerto de Santa María (Cádiz), no implicará diferencias ambientales significativas, considerándose el impacto global del Proyecto como **viable ambientalmente y compatible**.



11.9 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS

11.9.1 Corrección del impacto por obra civil

Las medidas correctoras durante la fase de construcción irán encaminadas a minimizar el impacto causado por la instalación de los nuevos equipos.

A continuación se indican las medidas de protección y corrección para minimizar el impacto durante las obras:

- Con anterioridad a la iniciación de las obras se procederá a señalizar y balizar toda la zona de obras. Se balizará la parcela en la que se construirán las nuevas instalaciones que conlleva el Proyecto, así como cualquier zona adicional donde se ubiquen las instalaciones temporales.
- Dentro de las parcelas destinadas al emplazamiento del Proyecto, se reservará una zona para la maquinaria de obras sobre suelo que se encuentre pavimentado, evitando así la contaminación del terreno ante posibles derrames durante operaciones de mantenimiento, repostaje o lavado de la maquinaria.
- Los vehículos que transporten material pulverulento se cubrirán con una lona o mediante un sistema apropiado, al objeto de evitar emisión de polvos y partículas.
- Cualquier acopio de material del que el viento pueda arrastrar polvo, tierra u otro material, será protegido con algún tipo de malla o lona, o en su caso, regará para evitar el levantamiento de partículas.
- Se procurará planificar las obras de construcción de manera que la incidencia en el tráfico sea mínima durante el período de construcción, realizando el transporte de materiales y equipos de forma secuencial. Cuando se efectúen transportes especiales, se informará previamente a las autoridades competentes, autoridades municipales y la policía y se solicitará, en caso de que sea necesario, la autorización correspondiente a la autoridad competente.
- Las actividades de construcción que puedan producir mayor ruido, se tratarán de llevar a cabo, en la medida de lo posible, en período diurno.
- Una vez terminada la obra se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados. Esta limpieza se extenderá a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes de la obra.



11.9.2 Corrección del impacto por emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas motivadas por el nuevo Proyecto tienen su origen en las emisiones fugitivas que se van a producir en los nuevos tanques.

La medida correctora de mayor interés que se implantará en el nuevo Proyecto es el almacenamiento apropiado que se realizará de los diversos productos derivados del petróleo, en base a lo señalado en la documentación de referencia, en concreto, a los criterios presentados en el Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage (BREF de Almacenamiento). En este documento, tal como se ha visto anteriormente, se hace referencia a los criterios empleados en algunos países europeos para determinar el tipo de tanque adecuado para cada sustancia, así en Holanda toda sustancia con una presión de vapor superior a 1 kPa (a 20°C) y almacenada en un tanque de volumen mayor de 50 m³ deberá ser almacenada en tanque con techo flotante, mientras que Alemania el límite considerado es 1,3 kPa (a 20 °C) de presión.

Por otro lado, debe hacerse mención también a otros documentos de referencia (BREF), también mencionados en el Capítulo 9 del presente EIA, como son el Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries (BREF de Refino) y Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, LVOC (BREF de Química orgánica de base), y a otra documentación técnica al uso (Best Available Techniques to reduce emissions from Refneries, CONCAWE) donde se trata el almacenamiento y la manipulación de productos petrolíferos. En estos documentos se señala un valor límite de 14 kPa para la presión de vapor de la sustancia almacenada, de modo que para sustancias con presiones de vapor superiores no debe recurrirse al almacenamiento en tanques de techo fijo con venteos abiertos.

Una vez analizada la documentación de referencia en cuanto al tipo de almacenamiento adecuado se refiere, cabe destacar que las instalaciones de CLH reúnen las condiciones adecuadas en base a lo señalado en todos los documentos anteriormente referenciados.

El tanque que va a contener gasolina (T-012), dispondrán de techo fijo con pantalla flotante exterior, tal como se ha mostrado en la Tabla anterior, y estará provistos de un cierre primario que cubrirá la sección anular generada entre la pared del depósito y el perímetro exterior del techo flotante, extendiéndose desde éste hasta la pared del tanque y de un cierre secundario montado encima del primero. Los cierres estarán diseñados para alcanzar una contención general de vapores igual o superior al 95 % con respecto a un depósito de techo fijo comparable sin ningún dispositivo de contención de vapores.



11.9.3 Corrección del impacto por Vertidos líquidos

a) Vertidos

Los nuevos vertidos que se generen como consecuencia del nuevo Proyecto serán conducidos a la planta de tratamiento de aguas hidrocarburadas, en la que serán tratados para poder verterlos, junto con los que se generan en la actualidad, con un contenido en hidrocarburos por debajo de lo marcado en la actual autorización de vertido.

Cabe destacar que el nuevo Proyecto no incluye la ampliación de planta de tratamiento de aguas hidrocarburadas, ya que ésta dispone actualmente de capacidad suficiente para atender las necesidades requeridas por el Proyecto.

En las actuales instalaciones de CLH, tal como ha sido descrito en el Capítulo 5, se ampliarán las de drenaje existentes para poder evacuar los nuevos vertidos que se producirán como consecuencia del Proyecto.

Esta ampliación consistirá en instalar dos redes independientes en la zona donde se va a implantar el nuevo Proyecto, una para las aguas pluviales y otra para las aguas hidrocarburadas.

La red de aguas pluviales recogerá las pluviales limpias de las nuevas instalaciones que incluye el Proyecto y tendrá la posibilidad de enviarlas al Sistema de Tratamiento, en el caso de que eventualmente dichas aguas estuviesen contaminadas, o al punto de vertido directamente si las aguas carecen de hidrocarburos contaminantes.

La red de aguas hidrocarburadas recogerá las aguas contaminadas y los drenajes de cada tanque, y en su recorrido las enviará hasta el inicio del Sistema de Tratamiento.

Estas aguas serán conducidas hasta la actual unidad de tratamiento de aguas hidrocarburadas existente, cuya capacidad de tratamiento es suficiente para absorber el nuevo caudal de agua a tratar que aparece como consecuencia del nuevo Proyecto.

b) Aguas subterráneas y suelo

En todos los tanques (los cuales están ubicados en cubetos impermeabilizados) está prevista la instalación de una lámina impermeabilizante de PEAD (Polietileno de alta densidad). El objeto de la lámina PEAD es evitar que la humedad del terreno ataque el fondo metálico de los tanques y al mismo tiempo sirve como barrera ante posibles vertidos accidentales.

En la base de cada tanque se instalará también un detector de fugas consistentes en una arqueta de PEAD a la cual se dirigirán todas las posibles fugas que se produzcan en el fondo del tanque, dicha arqueta estará conectada con el exterior mediante un tubo de PEAD que actuará como testigo cuando se produzca una fuga.



El suelo de los cubetos se impermeabilizará con solera de hormigón de 10 cm, con el fin de evitar filtraciones de productos al subsuelo. Esta solera dispondrá de una pendiente tal que los posibles derrames de productos o aguas pluviales contaminadas se canalizarán convenientemente a través de un juego de válvulas para ser enviadas a las redes de drenaje existentes.

Así mismo, todos los tanques dispondrán de la instrumentación adecuada, como son actuaciones automáticas ante bajo/alto nivel y medidores de nivel servoactuados, para prevenir el rebose de producto en las operaciones de llenado.

En el caso de producirse un vertido accidental en las instalaciones como consecuencia del funcionamiento de las nuevas instalaciones se procederá de acuerdo con el Plan de Autoprotección, también denominado Plan de Emergencia Interior, que actualmente está implantado en la instalación de CLH de Rota y que se ajusta a lo indicado en el Real Decreto 1254/1999⁽¹⁾, de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. En el Plan de Autoprotección se define la organización y conjunto de medios y procedimientos de actuación, con el fin de prevenir los accidentes de cualquier tipo y, en su caso, limitar los efectos en el interior de las instalaciones. Su contenido se ajusta a lo especificado en la Directriz básica para la elaboración y homologación de planes especiales en el sector químico y se ha elaborado previa consulta al personal de la instalación de CLH, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V, relativo a consulta y participación de los trabajadores, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

11.9.4 Corrección del impacto por residuos

Los residuos que pudieran generarse en las fases de construcción e instalación serán gestionados de manera adecuada siendo enviados, según sus características, a vertedero autorizado o entregados a gestor autorizado.

En cuanto a la fase de explotación, como consecuencia del nuevo Proyecto, se generarán residuos de la misma tipología que actualmente se generan en la instalación y que en su mayoría son los producidos durante las fases de mantenimiento y limpieza junto con los producidos en la planta de Aguas Hidrocarbурadas (lodos que se incrementarán por el incremento de efluentes que supondrá la entrada en servicio de los nuevos tanques). Todos estos residuos son gestionados de forma adecuada en las actuales instalaciones de CLH en Rota conforme al sistema de gestión medioambiental que la Compañía tiene implantado.

Los residuos generados a la espera de ser retirados por un gestor adecuado serán almacenados en un lugar dedicado especialmente para ello con el que cuentan las actuales instalaciones de Rota.

⁽¹⁾ Modificado por el Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, de reciente publicación.



Este almacenamiento dispone de una cubierta para mantener los envases al abrigo de los elementos meteorológicos que pudieran deteriorarlos, además de estar convenientemente impermeabilizado.

11.9.5 Corrección del impacto por ruidos

Los únicos equipos susceptibles de generar ruido que se van a instalar como consecuencia del nuevo Proyecto son las nuevas bombas de drenaje de pluviales y las nuevas bombas del sistema contraincendios, las cuales, estarán provistas de los debidos medios de insonorización, garantizando que los niveles de emisión global no superan los límites de emisión acústica establecidos. Aunque esta cuestión queda contemplada en las especificaciones generales para la adquisición de los mismos, no deja de constituir una medida de corrección acústica.

Cabe destacar que estos nuevos equipos en condiciones normales no estarán en funcionamiento por lo que los niveles de ruido en el estado preoperacional y futuro serán similares.

El nivel máximo de emisión de ruido en nivel continuo equivalente de todos los elementos a instalar susceptibles de tener emisiones acústicas será de 85 dB(A) medidos a 1 m de los mismos en condiciones normales de operación, para cada uno.

11.9.6 Corrección del impacto sobre la fauna

El Proyecto prevé el desvío del arroyo de la Cigüeña, cuyo cauce actualmente discurre por la parcela en la que se ubicarán las nuevas instalaciones. La posible incidencia de esta actuación sobre la fauna presente en las inmediaciones del arroyo se verá minimizada mediante la adopción de la siguientes medidas correctoras:

- La reconducción del arroyo La Cigüeña por el borde de la parcela se realizará de manera que sea posible recrear las características de naturalidad que actualmente tiene. Para ello se realizará una restauración ambiental de las márgenes de la canalización, que actuará al mismo tiempo como cerramiento perimetral de las instalaciones. Las especies a utilizar serán similares a las actualmente existentes en las márgenes del arroyo.
- Antes del cierre del actual cauce del arroyo, se adoptarán medidas conducentes al traslado de individuos de las especies presentes en el arroyo a la nueva canalización.



11.10 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

11.10.1 Vigilancia del impacto causado por obra civil

Durante la realización de las obras, se notificará cualquier aparición de restos arqueológicos, de acuerdo con las obligaciones recogidas en la Ley 1/91, de 3 de julio, del Patrimonio Histórico de Andalucía, ante la eventualidad de cualquier hallazgo casual (Artículo 50.1 “La aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos en cualquier punto de la comunidad autónoma deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería de Cultura y Medio Ambiente o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de cinco días”).

En caso de producirse cualquier hallazgo de restos arqueológicos durante la realización de los trabajos relacionados con la fase de construcción del Proyecto, se paralizarán inmediatamente los mismos, garantizándose su protección.

11.10.2 Emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas que se producirán como consecuencia del funcionamiento del Proyecto tienen su origen en los compuestos orgánicos volátiles que se emitirán fundamentalmente en los venteos de los nuevos tanques a instalar.

Como medida de control de estas emisiones se realizarán inspecciones periódicas visuales de la instrumentación y de las paredes de los tanques, de los drenajes, bombas, equipos e instalaciones auxiliares así como pruebas de estanqueidad conforme a norma, código o procedimientos de reconocido prestigio en depósito y tuberías.

Todas estas medidas de control que se llevarán a cabo en los nuevos equipos son las mismas que actualmente se llevan a cabo en la instalación de almacenamiento de CLH en Rota y que por tanto se extenderán al control de las nuevas instalaciones.

Cabe destacar en este sentido, que las diversas instalaciones que incluye el Proyecto han sido diseñadas cumpliendo los preceptos marcados por la instrucción técnica IP-02 “almacenamiento de líquidos petrolíferos”, la cual dicta una serie de criterios en cuanto a características de diseño, distancias que deben existir entre los propios tanques, y entre los tanques y otras instalaciones, en función del líquido que contengan estos.

11.10.3 Efluentes líquidos

La posible incidencia que pudiese tener el Proyecto sobre el medio receptor quedará vigilada y controlada mediante las actuales acciones de vigilancia indicadas en la autorización provisional de vertido a la que las actuales instalaciones están sujetas.

El Órgano competente para vigilancia y control es la Confederación Hidrográfica del Guadalete.



Siguiendo las pautas marcadas por la autorización, en el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto en el que por fuerza mayor se tuviera que verter de forma no autorizada, se comunicará antes de efectuar el vertido a La Confederación Hidrográfica del Guadalete – Comisaría de Aguas.

Por otro lado, los vertidos están formados exclusivamente por aquellas aguas residuales que previamente han sido sometidas al tratamiento preciso para alcanzar las cargas contaminantes que se indican en la autorización. No obstante, las pluviales no contaminadas se verterán directamente al punto de vertido. Para ello, se sigue el procedimiento de actuación de las instalaciones de CLH que marca las pautas para distinguir las pluviales limpias de las contaminadas.

Adicionalmente, tal y como exige la autorización de vertidos, existirá una arqueta próxima al vertido al cauce público, accesible en todo momento y que permite la toma de muestras para el control de calidad del efluente.

Por último, la autorización establece unos límites de vertido que no podrán superar los valores contenidos en la Tabla I del anexo al Título IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1.986 de 11 de Abril). Esta tabla establece un valor límite de vertido de aceites y grasas de 40 mg/l.

11.10.4 Residuos

A consecuencia del Proyecto se generarán una serie de residuos principalmente como consecuencia de las operaciones de la limpieza y mantenimiento.

Todos los residuos que se generen como consecuencia del nuevo Proyecto⁽¹⁾ serán gestionados, al igual que los generados en las instalaciones actuales de Rota, de acuerdo al Sistema de Gestión Medioambiental que la Compañía CLH tiene implantado. Dicho sistema de gestión regula los trabajos de agrupamiento, almacenamiento, transporte y eliminación de los residuos generados en la instalación.

Los residuos generados a la espera de ser retirados por un gestor adecuado son almacenados en el almacén de residuos peligrosos que las instalaciones actuales de Rota poseen. Los residuos se almacenan separadamente, según sus características y clasificación, en zonas determinadas, perfectamente delimitadas e identificadas, a través de carteles indicadores del residuo allí depositado. El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.

La instalación tiene actualizado un inventario en el que integrarán los nuevos residuos, en el que se indican:

- Origen

⁽¹⁾ Tal como se ha mencionado en el Capítulo 7, los residuos generados a consecuencia del nuevo Proyecto son de la misma tipología que los producidos actualmente en las instalaciones de Rota.



- Caracterización (propiedades físicas y químicas)
- Volumen/masa generada anualmente
- Destino

Los residuos son segregados en función de su naturaleza y forma de gestión, de manera que se separaran aquellos que precisan de un tratamiento o depósito especial de los residuos recuperables y los exentos de peligrosidad. Como mínimo se realiza la siguiente segregación:

- Residuos peligrosos (aislados entre sí)
- Inertes
- Asimilables a urbanos

El control interno de los residuos generados en la instalación se realiza a través de una Hoja de Control de Residuos (HCR), que cubre los siguientes aspectos:

- Solicitud de retirada de residuos de la Unidad generadora (la instalación de Rota) a la Unidad gestora (gestor autorizado externo)
- Suministrar la información necesaria a la Unidad gestora para proceder a la identificación que le corresponde al residuo generado
- Proporcionar los datos necesarios para el control y gestión de los residuos
- Facilitar la cumplimentación de los documentos de traslado y cesión de residuos a un gestor autorizado.

Los envases y cierres de los residuos peligrosos son concebidos para evitar cualquier pérdida de contenido.

11.10.5 Ruidos

De acuerdo al artículo 35, letra e) del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, deben se programarán medidas in situ que permitan comprobar, una vez concluido el Proyecto, que las medidas adoptadas han sido correctas y no se superan los valores límite. Es por esto que desde el presente documento se propone el desarrollo de una valoración práctica de los niveles de ruido una vez puesto en marcha el nuevo Proyecto.



EIA Proyecto Ampliación
Capacidad Almacenamiento
CLH Rota



Departamento de Ingeniería Ambiental

11.10.6 Fauna

Con anterioridad al comienzo de las obras, se comprobará que el proyecto de ejecución de la obra civil que se realice para la urbanización de los terrenos, donde se incluya la nueva canalización del arroyo de la Cigüeña, contiene la medidas correctoras propuestas para la minimización de la afección a la fauna por el Proyecto. Estas medidas deberán estar suficientemente detalladas para permitir su correcta ejecución.

Sevilla, 12 de julio de 2006

Fdo: M^a José Ruiz Tagua
Licenciada en Ciencias Biológicas

Fdo.: José R. Leal Abad
Licenciado en Ciencias Químicas
Diplomado en Ingeniería y
Gestión Medioambiental

Fdo: Ángel Pérez Garrido
Ingeniero Industrial

Fdo.: Esther Valdivia Loizaga
Ingeniero Industrial
Diplomada en Ingeniería y
Gestión Medioambiental
Jefe Dpto. Ingeniería Ambiental

Fdo.: José González Jiménez
Ingeniero Industrial
Director General