

**1803**

*RESOLUCIÓN de 15 de diciembre de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental, sobre la evaluación del proyecto de «Construcción de una estación de compresión, (Alcázar de San Juan, Ciudad Real)», promovido por Enagás S.A.*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado k), del grupo 9, del anexo II, del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, sin embargo, al estar incluido en el anexo I del Decreto 178/2002, de 17 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla-La Mancha, y se adaptan sus anexos, se ha decidido su sometimiento a procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en virtud del artículo 1.3 del citado Real Decreto Legislativo 1302/1986, procediendo a formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 4.1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

#### 1. Objeto y justificación del proyecto

El objetivo del proyecto es la construcción de una Estación de Compresión de gas natural en el Término Municipal (TM) de Alcázar de San Juan (provincia de Ciudad Real), en el nudo de confluencia de los gasoductos de Córdoba-Madrid y el Eje Traversal, para optimizar las condiciones de operación y transporte entre los distintos gasoductos y la correcta gestión energética del sistema mediante un incremento en la capacidad de transporte por los gasoductos, así como prevenir fallos de producción o suministro.

#### 2. Tramitación de evaluación de impacto ambiental

La tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental se inició el 7 de diciembre de 2005, al recibirse la Memoria Resumen del proyecto «Estación de Compresión de Alcázar se San Juan» en la Dirección General (DG) de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente. El 16 de enero del 2006 comenzó el trámite de consultas previas. El resultado de las consultas realizadas por la DG de Calidad y Evaluación Ambiental se trasladó al promotor el 8 de mayo de 2006.

El 24 de mayo de 2006, el promotor solicita autorización administrativa para el proyecto «Estación de Compresión de Alcázar se San Juan». Se sometieron al trámite de información pública dicho proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), iniciándose con el anuncio publicado el 31 de mayo de 2006 en el «BOE» número 129.

El 11 de septiembre de 2006 se recibe en la DG de Calidad y Evaluación Ambiental el proyecto, el resultado de la información pública, el EsIA y un anejo al mismo donde se recogen las contestaciones a las consultas previas y modificaciones al EsIA con lo que se considera que se da por concluida la remisión del expediente completo al que hace referencia el artículo 16 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se solicitó informe al Instituto Nacional de Meteorología que fue recibido en la Dirección General con fecha de 24 de octubre de 2006, en el que se verifica la representatividad de los datos meteorológicos utilizados en la modelización de la dispersión de contaminantes en la atmósfera y la fiabilidad de las conclusiones derivadas del modelo que incluyen el cálculo de la altura de la chimenea.

Con fecha 15 de noviembre de 2006, se recibe en la Dirección General un fax de IIMA Consultora, S. L., sobre la estimación de emisiones de partículas de las turbinas de gas natural de la EC.

#### 3. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una estación de compresión (EC) en el TM de Alcázar de San Juan (provincia de Ciudad Real) en el nudo de confluencia de los gasoductos Córdoba-Madrid y el Eje Traversal, en la posición existente K.48. La posición se encuentra entre los kilómetros 280 y 281 de la carretera N-420, accediéndose desde ésta a la posición.

La parcela de implantación del proyecto ocupa una extensión de 5,2 ha de suelo agrícola, está delimitada al norte por la citada carretera y linda con parcelas de uso agrícola en las demás direcciones.

Esta Estación de Compresión (EC) tiene una potencia térmica nominal de 127 MW. Consta de instalaciones mecánicas: tres compresores (estando previsto que estén como máximo dos operativos) accionados por turbinas de gas de 14,8 MW de potencia mecánica cada una y arranque con motor eléctrico, con un rendimiento del 35 por 100, que utilizan gas natural como combustible, filtros multiciclónicos, aerorrefrigeradores, Estación de Regulación y Medida, sistema de aceite lubricante y recogida de aguas aceitosas, sistema de condensado, sistema de venteo, sistema de defensa contra incendios y patio de válvulas y tuberías; instalaciones eléctricas y acometidas: cuadro de media tensión, transformadores de distribución en intemperie, baterías de condensadores, cuadro general de distribución de baja tensión, grupo electrógeno de emergencia, centro de control de motores de servicios propios, cuadro de servicios auxiliares, cuadro de alumbrado y red y cuadro de tensiones seguras. Cuenta con red de tierras general y sistema de protección catódica. Cuenta con un sistema de Control de Estación conectado mediante sistema de telecontrol con el centro principal de control de Enagás y sistemas de seguridad frente a anomalías en el proceso o ajenas a éste.

Se utilizará la acometida eléctrica de 15 KV que alimenta actualmente a la posición, que está previsto que pase a ser de 20 KV. El sistema de drenaje de pluviales es en zanjas drenantes, dispondrá de depósito para almacenamiento de aguas residuales y el abastecimiento se realizará mediante pozo de captación de aguas subterráneas, si es viable y se cuenta con la autorización, o depósito abastecido por camión cisterna. Además, dispondrá de una zona acondicionada adecuadamente para el almacén temporal de residuos peligrosos.

#### 4. Descripción del medio. Factores ambientales relevantes

El EsIA describe los espacios naturales, geología, topografía, climatología, calidad del aire, hidrología, edafología, vegetación, fauna, paisaje y el medio socioeconómico.

Espacios Naturales.—El emplazamiento de la EC se encuentra dentro del IBA 195 «Complejo lagunar de Alcázar de San Juan» y de la Reserva de la Biosfera «La Mancha Húmeda». Próximos al emplazamiento se encuentran espacios incluidos en la Red Natura 2000 que son los LIC y ZEPA «Humedales de La Mancha» y los humedales Ramsar «Lagunas de Alcázar de San Juan (Yeguas y Camino de Villafranca)» también declarados Reserva Natural y Refugio de Fauna.

Geología y edafología.—Los materiales predominantes son del cuaternario de origen fluvial y triásicos. Lo suelos son moderadamente profundos con baja o media evolución.

Topografía.—La parcela donde se emplazará la EC se localiza en entorno con topografía en general llana donde destaca la presencia de cerros al Oeste Suroeste del emplazamiento.

Climatología.—Climatológicamente la zona se clasifica como mediterráneo templado-continental. La velocidad media anual del viento de es 3,10 m/s, con una dirección dominante Oeste Suroeste. La máxima estabilidad se da en la dirección Este Noreste.

Calidad del aire.—Según la zonificación del territorio en función de los niveles de inmisión, realizada por la Comunidad Autónoma, el emplazamiento se califica como de baja contaminación atmosférica. El nivel sonoro medio viene condicionado por el uso rural predominante en la zona, con ausencia de actividades industriales generadoras de ruido, siendo la carretera N-420 la principal fuente de emisión acústica, con un nivel sonoro estimado de 50-55 dB.

Hidrología.—La EC se localizará a 1.500 m aproximadamente al este del río Cigüela, en un entorno donde la escorrentía superficial es lenta y caracterizada por la presencia de zonas endorreicas. La parcela se encuentra en terrenos de origen margocalizo y yesífero, en el límite de las Unidades Hidrogeológicas 04.03 «Consuegra-Villacañas» y 04.04 «La Mancha Occidental».

Vegetación.—En la parcela donde se ubicará la EC la única vegetación natural son herbáceas anuales entre los cultivos y bordes del camino. El entorno inmediato a la parcela se caracteriza también por su uso agrícola. En un ámbito más amplio cabe destacar la existencia de vegetación natural asociada a cursos de agua en el río Cigüela al Oeste de la EC, sobre los cerros al Oeste Suroeste y Este Sureste y hábitats de interés comunitario en el LIC Humedales de La Mancha al Norte y Noreste.

Fauna.—La parcela donde se proyecta la EC se encuentra en el IBA «Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan-Quero» que se caracteriza principalmente por lagunas permanentes y estacionales de agua dulce y saladas, ríos, arroyos y cultivos, importante ornitológicamente por la reproducción de aves acuáticas y por las especies ligadas a campos abiertos de cereal de secano. Se identifican en el entorno especies protegidas, tales como aves asociadas a hábitats acuáticos y a espacios abiertos y cultivos cerealistas, mamíferos, anfibios y reptiles.

Paisaje.—La calidad visual se describe como media/baja, con fragilidad visual relativa y alta accesibilidad a la observación.

Medio socioeconómico.—Los núcleos de población más cercanos son Alcázar de San Juan al Este de la EC y Herencia al Oeste. La urbanización «La Platera», a 4 km es el área urbana más cercana. La carretera más próxima a la EC es la N-420 y la Autovía de los Viñedos a 2 km al Este de la parcela. No existen vías pecuarias que puedan verse afectadas por la actuación. No hay constancia de la presencia de restos arqueológicos en la parcela del proyecto.

##### 5. Análisis del proceso de evaluación

5.1 Estudio de impacto ambiental de la Estación de Compresión de Alcázar de San Juan.—El EsIA expone el objetivo y justificación del proyecto, evalúa sus alternativas tecnológicas y describe la alternativa seleccionada. Explica la metodología del EsIA, que contiene la descripción del medio, la identificación, descripción y evaluación de impactos, incluyendo el estudio de dispersión de gases a la atmósfera y estudio de ruido, medidas correctoras y el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

5.2 Integración del resultado de las consultas previas realizadas.—En el Anexo I se recoge la relación de consultados y un resumen de las respuestas con contenido ambiental de interés. El EsIA y anejo al mismo analizan los aspectos propuestos en el proceso de consultas, de las cuales los más significativos se describen a continuación, los cuales se completan, en algunos de los casos, con las medidas establecidas en el apartado 7 de la presente declaración.

Análisis de alternativas al proyecto.—La Dirección General para la Biodiversidad acusa la falta de alternativas y desarrollo de la alternativa cero, la cual no se considera al estar esta infraestructura incluida en la «Planificación de los sectores de electricidad y gas. Desarrollo de las redes de transporte 2002-2011», no se desarrollan alternativas al emplazamiento ya que quedan descartadas por la localización de la EC en el nudo de confluencia de los gasoductos Córdoba-Madrid y Eje Transversal. La modificación del proyecto en cuanto al sistema de abastecimiento de agua y gestión de aguas residuales reduce el impacto en fase de obra sobre la afección al suelo, a la vegetación y a la fauna al evitar la necesidad de construcción de estas infraestructuras lineales. La sustitución en el sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto en la Memoria Resumen de lecho filtrante por tratamiento en EDAR reduce el riesgo de contaminación de recursos hídricos e impactos asociados.

Protección de espacios protegidos.—El promotor no prevé impactos sobre la Red Natura 2000 ya que el espacio incluido más cercano se encuentra a 3 km, habiéndose descrito un impacto no significativo sobre los lugares de la Red Natura 2000 por contaminación atmosférica y habiéndose descartado impactos sobre la lámina de agua de las lagunas. Asimismo, estima que no son significativas las potenciales afecciones del proyecto sobre los valores que sustentan la declaración de la Reserva de la Biosfera «La Mancha Húmeda».

Protección de la calidad del aire.—Tras el informe emitido por el Instituto Nacional de Meteorología, en el que se indica cómo debe realizarse la modelización de dispersión de gases, el promotor presenta en el anejo al EsIA la corrección del modelo según las indicaciones del Instituto que completa los datos meteorológicos y modelo de dispersión de gases realizados en el EsIA. En el anejo al EsIA se presenta la justificación de la altura de la chimenea en función del cálculo de las concentraciones máximas NOX en una hora. En base a los resultados obtenidos por el modelo, no se prevé la superación de los límites legales de inmisión, por lo que se descarta la aplicación de medidas orientadas a la actuación en este caso.

Protección del suelo.—La DG para la Biodiversidad destaca la importancia de ubicar las zonas de préstamo y vertedero fuera de la red Natura 2000 e identificar el origen de los préstamos.

Protección de la fauna.—La Dirección General para la Biodiversidad prevé impactos sobre la avifauna por pérdida de hábitats, así como reducción de la calidad de las aguas y molestias en fase de obra, por lo que recomienda la periodificación de los trabajos. El promotor no prevé la presencia de aves protegidas en el entorno por las características vegetales de la parcela y su posición junto a la carretera.

Protección de recursos hidrológicos.—El promotor, dadas las características geológicas del emplazamiento, no prevé impactos sobre las aguas superficiales o subterráneas ni ocupación del Dominio Público Hidráulico.

En cuanto al suministro de agua, la Confederación Hidrográfica del Guadiana indica la necesidad de identificar la procedencia del suministro o la necesidad de legalización del aprovechamiento.

Referente al posible impacto por contaminación de las aguas y afección al las lagunas del entorno, identificado por la Dirección General para la Biodiversidad, se prevén métodos de control como depósitos de almacenamiento estancos dentro de cubetos, dispositivos de control visual para corregir fugas en depósitos, pavimentación impermeable de la superficie de la planta susceptible de recibir derrames. Los datos del estudio geotécnico del Proyecto indican una baja permeabilidad del subsuelo y nivel freático profundo. El promotor deduce de los estudios realizados y documentación consultada que no hay conexión hidrológica.

5.3 Integración del resultado del proceso de información pública en el proyecto.—La Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha incluye en sus alegaciones consideraciones sobre la necesidad de restitución del terreno a su estado inicial, gestión de sobrantes y residuos. Asimismo, indica la responsabilidad del promotor de limpieza de la obra y de otros bienes que puedan verse afectados. Todos estos requisitos son aceptados por el promotor.

5.4 Selección de alternativas.—En el análisis de alternativas se descarta la alternativa cero al estar la infraestructura objeto del proyecto incluida en la planificación del sector, aprobada por Consejo de Ministros, y no se plantean alternativas al emplazamiento al estar condicionado por la confluencia de los gasoductos a los que dará servicio. Las alternativas consideradas en el EsIA se refieren a la tecnología aplicada:

##### Análisis de alternativas tecnológicas

Equipos	Tecnología	Selección	Características/ Motivo de selección o rechazo
Turbina de gas: tecnologías de reducción de NOX.	Tecnología Dry Low NOX (DLN).	Sí	La reducción en origen permite alcanzar los niveles de emisión de NOX sin aplicar modificaciones al sistema de combustión de las turbinas y no acarrea problemas secundarios.
	Inyección de vapor o agua.	No	No es considerada Mejor Tecnología Disponible (MTD) para nuevas turbinas de gas en grandes instalaciones de combustión.
	Reducción Catalítica Selectiva (SCR).	No	No se considera necesario ya que se cumplen los estándares de emisión e inmisión.
Sistema arranque turbinas.	Eléctrico.	Sí	Evita emisiones de gases.
	Dispositivo neumático.	No	Genera emisiones por el empleo de gas natural.
Sello compresor.	Húmedo (por aceite).	No	Menor efectividad.
	Seco (por aire comprimido).	Sí	Mayor efectividad, menor consumo energético, mayor fiabilidad y menores costes.
Accionamiento de instrumentos neumáticos.	Con gas natural.	No	Generación de emisiones atmosféricas aunque se realice un mantenimiento correcto.
	Por aire comprimido o eléctricas.	Sí	Reduce las emisiones atmosféricas.

Equipos	Tecnología	Selección	Características/ Motivo de selección o rechazo
Mantenimiento de turbo-compresores.	Diseño optimizando el seccionamiento de los sistemas de conducción y compresión del gas.	Sí	Minimiza los volúmenes de venteo en las operaciones de mantenimiento.
Sistema de abastecimiento de agua.	Acometida red de abastecimiento municipal.	No	Problemas técnicos por cruce de autovía.
	Suministro por camión cisterna.	No(*)	Peor calidad del suministro.
	Captación de aguas subterráneas.	Sí(*)	Disponibilidad de suministro y reducción de infraestructuras necesarias.
Sistema de evacuación de aguas sanitarias.	Acometida red de saneamiento municipal.	No	Problemas técnicos por cruce de autovía.
	Evacuación de efluente in situ (con o sin tratamiento).	No	Produce un vertido en el medio.
	Vaciado mediante camión cisterna y tratamiento en EDAR.	Sí	No son necesarias instalaciones in situ para el tratamiento de agua.
Sistema de evacuación de aguas pluviales.	Conducción hasta cauce fluvial.	No	Necesidad de conducción.
	Infiltración in situ (zanja drenante).	Sí	Evita la construcción de una conducción.

(\*) En caso de que los resultados del sondeo sean negativos o no se obtenga autorización para la captación, el sistema de abastecimiento será mediante camión cisterna.

### 5.5 Análisis de impactos significativos y sus medidas correctoras.

#### Fase de construcción:

Afecciones a la calidad del aire.—Se prevé en esta fase un impacto compatible por generación de polvo, ruido y emisión de gases de combustión de maquinaria, que se prevé controlar con riegos, transporte cubierto de cargas pulverulentas y limitación de la velocidad de circulación, en cuanto a partículas, y correcto mantenimiento de maquinaria para ruido y gases. Se establecen medidas adicionales en el apartado 7.1 de protección de la atmósfera de esta declaración.

Afección por consumo de recursos naturales y generación de residuos.—Se estima que el 35 por 100 del material de excavación será utilizado en rellenos, con lo que deberá gestionarse unos 38.365 m<sup>3</sup> de sobrantes y adquirir 39.120 m<sup>3</sup> de material seleccionado. Además se aplicarán las medidas indicadas en el punto 7.1 de preservación del suelo, vegetación, fauna y paisaje.

Afección al suelo, la vegetación, la fauna asociada y el paisaje.—Se generan impactos compatibles por las labores de desbroce y preparación del terreno, así como por compactación del suelo en las zonas de acopio de materiales y circulación de maquinaria y molestias a fauna por ruido y trasiego de máquinas y personas. Se limita el impacto al localizar en la propia parcela las zonas de acopio y de instalaciones auxiliares y al utilizarse para el acceso caminos existentes. La reducción de estos impactos se potenciará con la aplicación de las medidas establecidas en el punto 7.1 de preservación del suelo, vegetación, fauna y paisaje de esta declaración.

Afección al suelo y las aguas por contaminación.—Se prevé un potencial impacto moderado por los posibles derrames accidentales de maquinaria. Para reducir este riesgo todas las labores de mantenimiento se realizarán en zonas habilitadas para ello y se preverán las medidas para una rápida retirada de la contaminación en caso de que se produjese. En el punto 7.1 de preservación del suelo, vegetación, fauna y paisaje se establecen otras medidas para evitar la contaminación.

Afección al medio socioeconómico.—Se producen impactos valorados entre compatibles y moderados por molestias a la población por la ejecución de las obras tales como emisión de partículas, incremento de niveles sonoros, incremento de tráfico y riesgo de accidente en la obra, que se minimizan aplicando buenas prácticas ambientales de construcción y correcta señalización de obra. Se evitará el potencial impacto sobre el patrimonio arqueológico controlando, durante el movimiento de tierras, la inexistencia de restos arqueológicos. En el punto 7.1 de protección del patrimonio se incluyen medidas para controlar este impacto. La obra da lugar a un impacto positivo por la generación de empleo directo o indirecto.

#### Fase de explotación:

Calidad del aire.—Se verá afectada tanto por la emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera como por las emisiones sonoras.

Por emisión de sustancias contaminantes y gases de efecto invernadero.—Existe un impacto por el propio funcionamiento de la instalación, así como un impacto potencial moderado en caso de producirse una explosión o incendio.

Según la zonificación realizada por la Comunidad Autónoma el emplazamiento se califica como de baja contaminación atmosférica, de acuerdo con los umbrales de evaluación establecidos en el anexo VII del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Los valores de emisión garantizados por el promotor no superan los límites legales, como se presenta en la siguiente tabla, en la que se han comparado estos niveles con los límites para los distintos contaminantes establecidos en la legislación.

#### Condiciones de emisión

Contaminante	Emisión turbina (*)	Valores límite en la legislación	
		RD 430/2004	D 833/1975
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>		500 ppm
NO <sub>x</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	75 mg/Nm <sup>3</sup> (*)	
SO <sub>2</sub>	0,0028 mg/Nm <sup>3</sup>	35 mg/Nm <sup>3</sup> (**)	
Partículas (PM <sub>10</sub> )	Muy bajos.		

(\*) 15 % de O<sub>2</sub> base seca y operación es estado estable (>70% carga).

(\*\*) 3% de O<sub>2</sub>.

Para reducir las emisiones de NO<sub>x</sub> que es el contaminante que puede tener un efecto más significativo en cuanto a cambios en la calidad atmosférica del entorno al proyecto, la principal medida correctora consiste en la aplicación de Tecnologías DLN en las turbinas de gas, consideradas MTD en el Documento de Referencia de MTD (BREF) para Grandes Instalaciones de Combustión.

Para evaluar las repercusiones de la emisión sobre la calidad del aire se ha utilizado el modelo de dispersión de los gases en la atmósfera Industrial Source Complex Short Term Versión 3 (ISCST3) de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Se trata de un modelo de dispersión gaussiano que calcula los niveles de inmisión de contaminantes primarios debido a la emisión de focos industriales.

Para ello se han utilizado los datos de la estación meteorológica de Madrideojos del año 2002 de dirección y velocidad del viento y de temperaturas y los datos de radiación solar de 2002 de la Estación «Ciudad Real, Escuela de Magisterio».

La superficie de estudios a 40 x 40 Km con centro en la EC proyectada.

Se calcula con el modelo la concentración máxima en una hora de NO<sub>x</sub> para alturas de chimenea de 5, 10, 15, 20, 25 y 30 m, obteniéndose resultados satisfactorios para 16 m, que es la altura propuesta por el promotor.

El modelo ha analizado  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , CO y partículas, considerando únicamente significativas las emisiones de  $\text{NO}_x$ .

La EC cuenta con tres compresores, de los que se sólo podrán estar en funcionamiento dos simultáneamente, quedando el otro en reserva. Los compresores se activan por turbinas que utilizan gas natural como combustible, siendo los gases de combustión los que influyen en la calidad del aire en el entorno de la EC.

Las dos fuentes emisoras, con una separación entre ellas de 50 m, tienen las mismas características operacionales:

#### Datos de emisión de cada turbina

Parámetros	Datos de emisión
Potencia mecánica	14,8 MW
Potencia térmica	42,3 MW
Altura de la chimenea	16 m
Cota de explanación	650 msnm
Velocidad de salida	30,02 m/s
Diámetro interior de chimenea	2 m
Temperatura	530 °C
Caudal de gases	94,28 m <sup>3</sup> /s
Emisión $\text{NO}_x$ (*)	1,6 g/s

(\*) Medidos como  $\text{NO}_2$ .

(\*\*) 15% de  $\text{O}_2$  en base seca y operación en estado estable (> 70% de carga).

Los datos obtenidos por el modelo de dispersión sobre la contribución de la EC a los niveles de inmisión se presentan en la siguiente tabla, en la que se indica el valor máximo obtenido en todo el área de estudio:

#### Estimación de contribución de la EC a los niveles de inmisión

Contaminante	Parámetro	Concentración (microgramos/m <sup>3</sup> )	Límite legal RD 1073/2002 (microgramos/m <sup>3</sup> )
NOX	Concentración anual.	0,46 (0,35 de $\text{NO}_2$ )(*)	40 (de $\text{NO}_2$ )
	Concentración máxima en 1 hora.	10,06 (7,5 de $\text{NO}_2$ )(*)	
	Percentil 99,79 (en 1 h).	10,01 (7,5 de $\text{NO}_2$ )(*)	200 (de $\text{NO}_2$ )
	Percentil 98 (en 1 h).	6,38 (4,8 de $\text{NO}_2$ )(*)	

(\*) Hipótesis conservadora: el 75% del  $\text{NO}_x$  se transforma en  $\text{NO}_2$

Con el resultado del modelo de dispersión de gases se muestra que, con la contribución de la EC, no se altera la situación de calidad del aire, de baja contaminación atmosférica.

Se produce también la emisión de gases de efecto invernadero:  $\text{CO}_2$  de la combustión de gas natural en las turbinas, calderas y motor del grupo electrógeno y  $\text{CH}_4$ , principalmente de los venteos. La emisión estimada de  $\text{CO}_2$  es de 5% (mol) del volumen de gases de escape emitidos. La emisión de  $\text{CH}_4$  se produce en ocasiones excepcionales, con un volumen máximo estimado de 10.629 Kg de gas natural en cada venteo.

De este modo, se prevé también aplicar las siguientes «MTD»: sistemas de detección de fugas de gas y alarmas en el suministro, almacenamiento y manejo de gas natural; sistema de arranque eléctrico, sistemas de control operacional, sistemas de sellos de los compresores por aire seco, accionamiento de instrumentos neumáticos por aire comprimido, seccionamiento óptimo de las instalaciones para minimizar los volúmenes de venteo y labores de mantenimiento.

Por emisiones sonoras.-Se produce un impacto acústico moderado por la instalación de elementos que generan ruido de forma continua, siendo éstos principalmente las turbocompresores, motocompresores y aerorrefrigeradores, o esporádica, siendo éstos el sistema de venteo y bombas del sistema contra incendios. Para reducir la contaminación sonora se incluyen en el proyecto medidas de atenuación del ruido que son cabinas de insonorización para las turbinas y compresores, silenciadores para el sistema de venteo y bombas DCI y aerorrefrigeradores con anillos de admisión de aire parabólicos.

En el EsIA se aplica un modelo para calcular el incremento del nivel sonoro, tanto en la parcela de ubicación del la EC como en su entorno. La metodología utilizada, que ha sido desarrollada por la empresa consultora responsable del EsIA en colaboración con la Clark University (EEUU), permite producir mapas de ruidos utilizando un Sistema de Información Geográfica (en este caso IDRISI) a partir de los niveles sonoros, geometría de las fuentes, modelo digital del terreno, clases de uso del suelo y objetos reflectantes presentes (geometría y materiales).

Así, en el límite sur de la parcela se obtiene el valor máximo, siendo éste de 49 dB(A), inferior al límite establecido de 70 dB(A) día y 55 dB(A) noche en la Ordenanza Municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones de Alcázar de San Juan. En la situación postoperacional los valores máximos se registrarán en el norte por la presencia de la carretera, estimándose que su valor va a ser inferior a 56 dB (A). El ruido producido por la EC en la zona urbanizada o casas aisladas más cercanas se considera inapreciable.

Para controlar el impacto se llevará a cabo una campaña de medición cuando la EC esté en funcionamiento y se tomarán medidas adicionales en caso de que se superen los límites legales. Las medidas orientadas a controlar el impacto sobre el medio atmosférico se describen en el punto 7.2 de protección de la atmósfera de esta declaración.

Afección al suelo.-Se detecta un impacto potencial moderado por contaminación del suelo por lo que se incorporan MTD que permiten controlar los impactos sobre este medio como son el sistema estanco de almacenamiento y recogida de fugas y sistema de detección de fugas, sistema estanco de recogida de retornos del sistema de lubricación y limpieza de turbocompresores, almacenamiento selectivo y recogida por gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos y gestión de aguas sanitarias en EDAR.

El promotor incluye una estimación de las cantidades anuales y el tipo de residuos que se pueden generar en la estación de compresión de Alcázar de San Juan, obtenidas a partir de las cantidades medias gestionadas de cada residuo entre los años 2001 y 2005 en las estaciones de compresión ya existentes en la actualidad. Estos datos estiman una generación anual de los siguientes residuos: mezcla de agua-aceite-detergente 1,5 t, aceites usados 0,9 t, chatarra 0,37 t, baterías 0,15 t, envases vacíos contaminados 0,2 t, filtros de aceites 0,1 t, y con un valor inferior a 0,02 t disolventes, pinturas, tubos fluorescentes, pilas, y chatarra, estimándose un total de 4,3 t anuales.

Otras medidas para reducir el impacto de la actividad en el suelo se incluyen en el punto 7.2 de protección del suelo de esta declaración.

Afección a la vegetación.-se produce un impacto compatible por la afección de las emisiones contaminantes sobre la vegetación que se controla con las medidas previstas para reducir las emisiones. Además hay un impacto potencial por destrucción directa de la vegetación en caso de incendios y explosiones, estando previstas medidas que minimizan la probabilidad de ocurrencia.

Afección a la fauna.-el impacto compatible se deriva de los efectos de la calidad del aire sobre la fauna. Para el caso de incendio o explosión, que produciría deterioro de hábitats y de calidad del aire, el impacto se valora como potencial moderado.

Afección a los recursos hídricos.-Está prevista la aplicación de las MTD descritas para evitar la contaminación del suelo, que se relaciona con la afección a las aguas, siendo éste un impacto potencial moderado. Además influye en el control del impacto sobre este factor la procedencia autorizada del abastecimiento de agua y gestión de aguas sanitarias en EDAR. En el punto 7.2 de protección de los recursos hídricos de esta declaración se indican las medidas referentes a este impacto.

Afección al paisaje.-se produce un impacto moderado por la introducción de infraestructuras, de las que las más visibles son las chimeneas.

Afección al medio socioeconómico.-se produce un impacto moderado vinculado a las afecciones en la calidad del aire. Como efectos positivos destacan los relacionados con los sectores productivos que se verán beneficiados por las mejoras en el suministro.

## 6. Programa de vigilancia ambiental

El EsIA propone un PVA que se complementa con la condición 7.3 de esta declaración.

### 7. Condiciones específicas de protección ambiental

Se adoptarán las medidas preventivas y correctoras indicadas en el EsIA, así como las que se indican a continuación:

#### 7.1 Fase de construcción.

7.1.1 Preservación del suelo, vegetación, fauna y paisaje.-Se limitará la circulación de vehículos y maquinaria a las vías de acceso previstas para la obra, no abriéndose nuevos accesos.

Previo al inicio de las labores constructivas se balizará todo el perímetro de la parcela donde se ubicará la EC. No podrán ubicarse en su exterior parques de maquinaria ni realizarse el acopio de materiales o residuos.

Se realizará la comprobación de la procedencia autorizada de los materiales de préstamo.

Los sobrantes serán llevados a vertederos autorizados o serán entregados a particulares o administraciones que lo soliciten, siempre que se cuente con la autorización expresa del receptor así como cualquier otra autorización administrativa necesaria para este aprovechamiento.

Para prevenir la contaminación del suelo y las aguas se impermeabilizará el suelo en la zona de parque de maquinaria.

No se realizarán labores de mantenimiento y reparación de maquinaria en obra. En caso de que se realicen pequeñas reparaciones o cambios de piezas en los que intervengan sustancias peligrosas, se realizarán sobre superficie impermeable, retirándose inmediatamente los materiales contaminados para su gestión como residuos peligrosos.

En el PVA se incluirá un apartado de emergencias ambientales que contemple la actuación en caso de vertido. Todo el personal que trabaje en la obra deberá ser informado de cómo ha de actuar en caso de que se produzcan emergencias ambientales. Se contará en obra con el material y equipos necesarios para controlar y remediar las situaciones de emergencia.

Se estará a lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y, en concreto, se contará en obra con los contenedores de residuos necesarios, adecuados a la magnitud y tipo de residuos que se generen. En cualquier caso, deberá disponerse contenedores estancos y con tapa para almacenar los residuos peligrosos que se pudieran generar, tales como tierras contaminadas, envases de productos peligrosos, materiales contaminados, etc. hasta que sean gestionados.

7.1.2 Protección atmosférica.—Se cubrirá la carga en el transporte de materiales pulverulentos y se controlará la emisión de partículas en las operaciones de carga y descarga.

Para evitar la contaminación por emisión de partículas se cubrirán los acopios de materiales pulverulentos o se aplicarán riegos. Se retirarán de las superficies de tránsito los materiales sueltos o se aplicarán riegos con la frecuencia necesaria para evitar la formación de nubes de polvo.

7.1.3 Protección del patrimonio.—Durante la fase de movimiento de tierras se controlará la posible existencia de restos de interés. En caso de hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos, se pondrá en conocimiento de las autoridades competentes.

## 7.2 Fase de explotación.

### 7.2.1 Control de la contaminación atmosférica.

7.2.1.1 Sistema de combustión: la instalación dispondrá de un sistema de combustión de baja emisión de contaminantes (Dry Low NOX) para los gases de escape de las turbinas que garantice bajas emisiones de NOX, permitiendo con ello no rebasar las condiciones de emisión que se establecen en esta declaración.

7.2.1.2 Sistema de evacuación de gases residuales: para la evacuación de los gases residuales de la EC, se instalarán tres chimeneas, una por cada turbina de gas, de 16 m de altura como mínimo sobre una cota del terreno de 650 m, de acuerdo con lo propuesto en el EsIA y el resultado de la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera Industrial Source Complex Short Term Versión 3 (ISCST3) de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) confirmado por el informe del Instituto Nacional de Meteorología.

7.2.1.3 Emisiones contaminantes a la atmósfera: de acuerdo con el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, sobre limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes y tendiendo en cuenta el impacto sobre la calidad del aire evaluado, se establecen las condiciones que se indican a continuación:

Emisiones de óxidos de nitrógeno: no superarán los 50 mg/Nm<sup>3</sup> (NO<sub>x</sub> expresado como NO<sub>2</sub>).

Emisiones de dióxido de azufre: no superarán los 11,6 mg/Nm.

Las concentraciones máximas admisibles en los gases expulsados se expresan sobre gas seco con un contenido de 15 por ciento de O<sub>2</sub>.

7.2.1.4 Control de las emisiones: en cada chimenea de evacuación de gases, se instalarán sistemas de medición en continuo de las concentraciones de óxidos de nitrógeno y se efectuarán, como mínimo, con frecuencia semestral, mediciones de las concentraciones de dióxidos de azufre. Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas en la condición anterior mediante la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 14 y el anexo VIII del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo ya citado.

7.2.1.5 Control de emisión de gases de efecto invernadero: antes de la puesta en marcha de la EC se dispondrá de un sistema de seguimiento de gases de efecto invernadero, según establece la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de emisión de gases de efecto invernadero, en los términos fijados por la Comunidad Autónoma en la autorización de emisión.

7.2.2 Control de emisiones acústicas: en el proyecto de ejecución de la planta se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico y el diseño definitivo del proyecto deberá garantizar que el nivel de emisión de ruido al exterior en el límite de la parcela no supere los 70 dB(A) en horario diurno ni los 55 dB(A) en horario nocturno, de forma que se garantice el cumplimiento de los límites esta-

blecidos por la Ordenanza Municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruido y vibraciones de Alcázar de San Juan.

Durante la fase operativa, se llevarán a cabo controles anuales del nivel sonoro ambiental, en el límite de la parcela de la EC, siguiendo las directrices y metodología que marque la legislación vigente.

### 7.2.3 Protección de los recursos hídricos.

7.2.3.1 Abastecimiento: para la captación de aguas subterráneas será necesaria la autorización previa de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. En caso de no obtenerse dicha autorización, el abastecimiento se realizará mediante camión cisterna, debiendo justificarse su procedencia, como establece la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

El promotor prevé la captación de aguas subterráneas, sin embargo, deberá autorizarse previamente y completarse la documentación aportada, identificando el origen del agua, ya que la unidad 04.04 está declarada sobreexplotada por la orden de 13 de agosto de 1999, por la que se dispone la publicación de las determinaciones y contenido normativo de los planes hidrológicos de cuenca del Guadiana I y Guadiana II, aprobados por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio. En caso de suministro con camión cisterna, se identificará el origen del agua.

7.2.3.2 Aguas residuales y de proceso: todas las aguas residuales y las provenientes de operaciones de mantenimiento o que hayan estado en contacto con sustancias peligrosas de la instalación serán recogidas y almacenadas en depósito estanco y retiradas por gestor autorizado para su tratamiento en EDAR.

7.2.4 Gestión de residuos: los residuos serán gestionados conforme a la legislación vigente, en concreto, según la ley 10/1998 de 21 de abril, de residuos, y con lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

7.3 Programa de vigilancia ambiental.—Se completará el PVA, tanto para la fase de obras como para la fase de explotación, de tal modo que recoja la información solicitada en el presente condicionado. Además, este PVA debe permitir el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el EsIA y en el condicionado de esta declaración. El promotor debe explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el «BOE» en el que se publica la DIA.

Se designará a un responsable de la ejecución del PVA a cargo del promotor con una cualificación técnica ambiental adecuada. Será necesaria su presencia durante todo el período de ejecución de las obras y asesorará sobre la adecuación de las decisiones adoptadas en fase de construcción con posible incidencia ambiental.

Se llevará a cabo una campaña de medición de niveles acústicos en el límite de la parcela para comprobar que no se superan los valores máximos permitidos.

Como resultado de la aplicación del plan de vigilancia, se emitirá un informe con periodicidad semestral, durante la fase de construcción, que hará referencia a todos los aspectos indicados en la condición 7.1. Durante la fase de explotación se efectuará un informe anual, que hará referencia a los aspectos indicados en la condición 7.2. Este informe anual, se integrará en los informes de seguimiento que, en su caso, establezca la autorización ambiental integrada.

Todos los informes indicados en estas condiciones se integrarán con los informes solicitados en el procedimiento de autorización ambiental integrada y deberán quedar a disposición de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, que podrán requerirlos cuando lo consideren oportuno. Del examen de esta documentación por parte de la DGCyEA podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos de la presente declaración de impacto.

## 8. Conclusión

En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la propuesta de Resolución emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de 14 de diciembre de 2006, formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto Estación de Compresión de Alcázar de San Juan concluyendo que el proyecto es ambientalmente viable al no observarse impactos significativos adversos y debe realizarse conforme a las medidas previstas en el EsIA y su anejo y las condiciones establecidas en la presente declaración, con independencia de las condiciones que establezca, en su caso, la Autorización Ambiental Integrada.

Lo que se hace público de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.3 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas, para su incorporación en el proceso de aprobación del pro-

yecto, de conformidad con el artículo 18 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 15 de diciembre de 2006.–El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

### ANEXO I

#### Consultas previas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de entidades consultadas o que han presentado sugerencias	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad.	X
Confederación Hidrográfica del Guadiana.	X
Dirección General de Patrimonio y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	
Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	
Subdelegación del Gobierno de Ciudad Real.	X
Diputación Provincial de Ciudad Real.	
Ayuntamiento de Alcázar de San Juan.	
Ayuntamiento de Herencia.	
Ayuntamiento de Villafranca de los Caballeros.	
Instituto Nacional de Meteorología.	X
Asociación Castellano-Manchega de Patrimonio Natural (ACMADEN).	
Ecologistas en Acción.	
Greenpeace.	
S.E.O.	

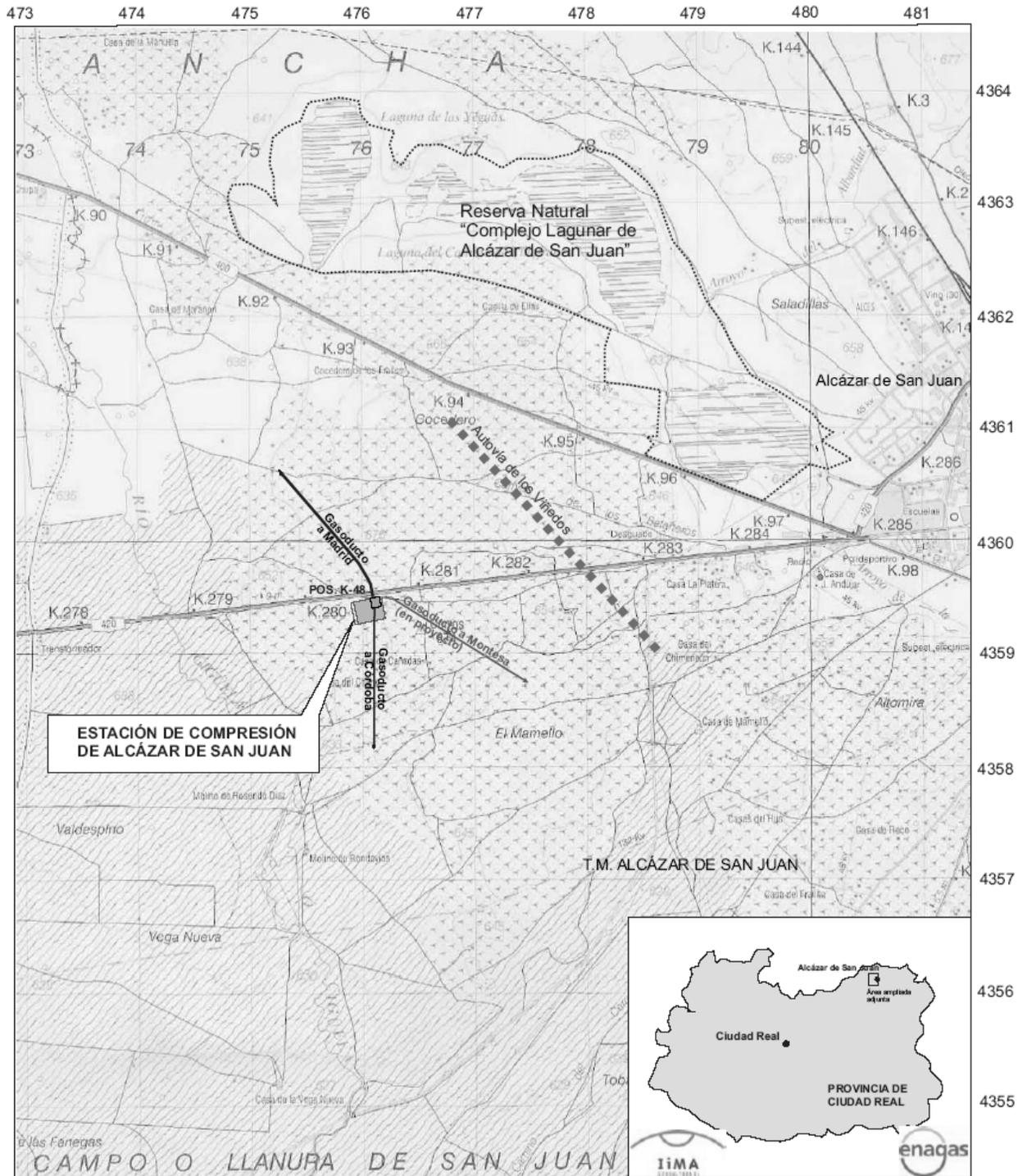
Se han consultado un total de quince entidades, habiéndose recibido contestación de cuatro. De estas contestaciones, tres presentan un contenido ambiental de interés que se resume a continuación:

Dirección General de Biodiversidad.–Identifica los espacios incluidos en la Red Natura 2000 en las proximidades del emplazamiento de la EC, los hábitat incluidos en éstos, especies faunísticas y las fichas de identificación de estos lugares de importancia comunitaria. Identifica otros espacios naturales afectados por el proyecto, siendo éstos el humedal Ramsar «Lagunas de Alcázar de San Juan, Yeguas y Caminos de Villafranca», Reserva de la Biosfera «La Mancha Húmeda», Reserva natural «Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan» e IBA «Complejo lagunar de Alcázar de San Juan-Quero». Informa que no se pueden descartar impactos significativos sobre la Red Natura 2000 o la avifauna asociada identificando como principales impactos potenciales la afección a la calidad de las aguas por su incidencia sobre los valores de las diferentes lagunas. Señala la presencia de Avetoro y hace mención al impacto en aves esteparias. Indica la necesidad de desarrollo de alternativas y la previsión de la sinergia con otros proyectos previstos en la Reserva de la Biosfera. Sugiere localizar zonas de préstamo y vertedero fuera de la Red Natura 2000 y periodificar las obras evitando los periodos críticos para las aves, además, estima que el EsIA debe incluir un estudio hidrogeológico, identificar las zonas utilizadas por aves esteparias y evaluación específica de las afecciones a la Red Natura 2000.

Confederación Hidrográfica del Guadiana.–Identifica como impactos a contemplar en el EsIA los producidos sobre aguas superficiales y subterráneas por los movimientos de tierras y por vertidos accidentales tanto en fase de obra como de explotación y necesidad de desarrollar un PVA. Recuerda la necesidad de autorización previa para afección al Dominio Público Hidráulico y vertido al terreno. Solicita que se identifique la procedencia de las aguas de abastecimiento e informa de que sólo se podrán utilizar aguas superficiales o subterráneas si se trata de aprovechamientos legalizados ante la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

Instituto Nacional de Meteorología.–Emite un informe indicando al promotor los datos necesarios y criterios para realizar el modelo de la dispersión de gases, así como la forma en que deben plasmarse en el EsIA e incluir el estudio de la variación de la altura de la chimenea en función de los máximos y los percentiles de inmisión. Por último, solicita que el promotor proponga un sistema meteorológico para apoyo a la gestión en caso de superación de los máximos de inmisión.

LOCALIZACIÓN ESTACIÓN DE COMPRESIÓN DE ALCÁZAR DE SAN JUAN  
(ESCALA: 1:50.000)



Base topográfica: SGE. Cartografía Militar de España, Serie L-escala 1:50.000. Hoja nº713. 1995.

NOTA 1: En el ámbito geográfico mostrado destaca desde el punto de vista ambiental el "Complejo Lagunar de Alcazar de San Juan" catalogado como Reserva Natural y perteneciente al LIC y ZEPA "Humedales de la Mancha". Se sitúa a 3 km de la parcela. Toda la zona pertenece a la IBA "Complejo Lagunar Alcazar de San Juan-Quero" y a la Reserva de la Biosfera "La Mancha Húmeda"

NOTA 2: Se incluyen en la figura los tramos de los gasoductos que confluirán en la estación de compresión de Alcazar de San Juan, así como la posición K-48 del gasoducto Córdoba-Madrid que quedará dentro del límite de la parcela de la estación, y que será el punto de conexión de la misma con la Red Básica de Gasoductos.

NOTA 3: Se incluye trazado de la "Autovía de los Viñedos" que no aparecía en la base topográfica.