

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

10074 *Resolución de 24 de agosto de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Gasoducto de transporte primario el Puerto de Santa María-Puerto Real-San Fernando-acceso a Cádiz-Chiclana de la Frontera.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el apartado e, del grupo 4, del Anexo II la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental. Sin embargo, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente recibió el expediente completo de información pública con fecha 30 de enero de 2015 para su tramitación mediante el procedimiento de evaluación ambiental ordinaria, regulado en la Sección 1.ª del Capítulo II de la citada ley.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto: Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas*

1.1 Promotor y órgano sustantivo.

El promotor del proyecto es la empresa Redexis Gas Transporte S.L., siendo la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo el órgano sustantivo para la aprobación de dicho proyecto.

1.2 Objeto y justificación.

El objeto del proyecto es la construcción de un gasoducto de transporte primario para ampliar la red en la provincia de Cádiz, en respuesta a las previsiones de incremento del consumo de gas natural de la «Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas. Desarrollo de redes de transporte 2008-2016». Esta infraestructura tiene origen en un gasoducto ya existente en el término municipal de El Puerto de Santa María y final en el polígono industrial de El Trocadero (término municipal Puerto Real) y dos ramales de acceso a Cádiz y Chiclana.

1.3 Localización.

La alternativa seleccionada para la actuación se localiza en los términos municipales de El Puerto de Santa María, Puerto Real y Chiclana de la Frontera en la provincia de Cádiz.

1.4 Descripción sintética.

La alternativa seleccionada tiene una longitud total de 42,3 km dividido en tres tramos. El eje principal mide 30.610 m con origen (PUCHI-01) en el gasoducto existente entre Jerez de la Frontera- El Puerto de Santa María (posición JEPU-01) en el término municipal de El Puerto de Santa María tiene dirección norte-sur finaliza al sur del núcleo urbano de Chiclana de la Frontera (posición de válvula PUCHI-05) atravesando los municipios de Puerto Real y San Fernando. El acceso a Cádiz (tramo 2) de 7.431 m parte del eje principal en la posición PUCHI-02 en las inmediaciones del enlace de conexión entre la Autovía A-4 y la Autopista del Sur AP-4, y termina en la posición PUCHI-02.01 en el polígono industrial de El Trocadero (término municipal Puerto Real). El tramo 3 de acceso a San Fernando mide 4.274 m, parte de la posición PUCHI-04, en el paraje del Meadero de la Reina, en el

término municipal de Puerto Real discurre hacia el sur y posteriormente al oeste, en paralelo a la autovía A-4 y termina en la posición PUCHI 04.01 en el polígono Industrial de Tres Caminos (término municipal Puerto Real).

La conducción se ha diseñado con un diámetro de 12» y con una presión de 80 bar y la anchura de la pista de trabajo será de 11 metros.

Además, el proyecto contempla un conjunto de instalaciones auxiliares ubicadas en las posiciones de las válvulas. Las posiciones 03, 05, 02.01 y 04.01 contarán con estaciones de regulación y medida, que dispondrán de dos calderas, una de trabajo y otra de reserva, con las siguientes características:

Posición	PUCHI-02.1				PUCHI-03		PUCHI-04.1		PUCHI-05	
	ERMIG-650 MOP 80/16		ERMIG-250 MOP 80/16							
Foco	Caldera 1	Caldera 2								
Potencia Térmica (Kw)	162,17	162,17	62,37	62,37	62,37	62,37	62,37	62,37	62,37	62,37
Combustible	G.N	G.N								
Consumo combustible max(kg/s)	0,0041	0,0041	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Emisión	Discontinua	Discontinua								

Las calderas serán de alto rendimiento y de baja emisión garantizando, como mínimo, unas emisiones de NOx equivalentes a las producidas por quemadores clasificados como clase 2 según la norma UNE-EN-676.

A cada posición llegará una línea eléctrica de suministro con las siguientes características:

Posición de válvulas	Tipo de línea	Tensión	Longitud
PUCHI-01	Subterránea	400/230 V	47,94 m
PUCHI-02	Aérea Subterránea	20 kV con centro de transformación a 50 kV	375,15 m aérea 50,85 subterránea
PUCHI-03	Subterránea	400/230 V	293,79 m
PUCHI-04	Subterránea	400/230 V	290,14 m
PUCHI-05	Subterránea Aérea	20 kV con centro de transformación a 50 kV	62,07 m subterránea 40,47 m aérea
PUCHI-02.01	Subterránea	400/230 V	35,91 m
PUCHI-04.01	Subterránea	400/230 V	47,04 m

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Este ámbito territorial está caracterizado por la convivencia entre una intensa actividad humana y una serie de espacios protegidos cuyo objetivo es la preservar los valores naturales existentes. De esta forma, núcleos de población, áreas industriales, zonas portuarias, cultivos y salinas, así como las numerosas infraestructuras viarias que las conectan, aparecen entremezclados con marismas, caños salinos y zonas costeras de elevado interés para la conservación.

2.1 Geología y geomorfología.

El trazado del gasoducto discurre íntegramente por la Bahía de Cádiz, donde los procesos que en tiempos recientes han dominado la zona han sido la colmatación de las llanuras aluviales y la formación de barreras costeras arenosas, que conforman el paisaje visible en la actualidad, que se caracteriza por sus relieves llanos, propios de las áreas de marisma y de las salinas, en los que la cota se sitúa por debajo de los 50 m.s.n.m. excepto al paso del trazado básico por Chiclana de la Frontera, aunque sin llegar a sobrepasar los 100 m.

En general los suelos presentes son de origen aluvial y coluvial, intercalándose con materiales rendziniiformes y suelos rojos mediterráneos desarrollados sobre margas y otros materiales calizos, destacando su elevada salinidad.

2.2 Hidrología superficial y subterránea.

El ámbito del proyecto pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate. En la mitad norte del ámbito del proyecto destacan los aportes fluviales de los ríos Guadalete y San Pedro, que en este tramo final presentan un recorrido sinuoso y de mínima pendiente. La mitad sur del ámbito cuenta con caños o canales por los que el agua del mar penetra en las tierras bajas costeras, quedando éstas sometidas a la acción de las mareas.

Los ríos presentes tienen características de ríos costeros mediterráneos, mientras que las marismas se pueden asociar a la tipología de estuarios atlánticos mesomareales con descargas irregulares de río. Los principales cursos son: el río Guadalete, el río San Pedro (en la actualidad es un brazo de mar al quedar desconectado de la cuenca del Guadalete por la desecación de las marismas adyacentes), el río Iro, curso de agua salobre, de pendiente muy escasa, y el arroyo Zurraque, cauce de menor entidad, constituye la principal arteria de comunicación entre el Océano Atlántico y las aguas interiores de las marismas de la Bahía de Cádiz.

Las aguas subterráneas, conforme a la naturaleza litológica predominante, serían de tipo detrítico, y concretamente de la clase «detríticos de cuencas neógenas y pliocuaternarias». En la zona adquieren además interés los depósitos aluviales cuaternarios a lo largo de los ríos, principalmente del Guadalete, dispuestos en terrazas y constituidos por un conjunto de gravas, arenas, limos y arcillas. Un aspecto a destacar en estas formaciones es la intensa relación acuífero-río.

2.3 Vegetación.

La vegetación real del pasillo atravesado dista en gran medida de la potencial, especialmente en las zonas situadas fuera de los espacios protegidos, donde la ocupación humana del territorio ha transformado notablemente la cubierta vegetal original. Las formaciones vegetales y usos del suelo atravesados por el proyecto son: cultivos (cereales y otros herbáceos); marismas y salinas (algunos de estos territorios cuentan con algún tipo de protección o interés ambiental); pastizales y matorrales (con escasa intervención humana); superficies arboladas (dominan el eucalipto y pino piñonero).

Entre la flora inventariada o catalogada destaca: la quenopodiácea *Halopeplis amplexicaulis* (Salicornia enana), que está calificada como «Vulnerable» (Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España - Adenda 2010). Además existen 6 bosques-isla cercanos al gasoducto incluidos en el Inventario y caracterización florística de los «bosques-isla» de la Campiña de Cádiz 2001 (1 en el Puerto de Santa María -Pinar de Doña Blanca-, 4 en Puerto Real - Pinar de Las Canteras, Pinaleta de Derqui, Pinar del Hospital universitario y Pinar de los Ojuelos- y 1 en Chiclana -Pinar de los Franceses-) y tres árboles singulares en el inicio del gasoducto (Lentisco del Pinar de Coy I, II y III) incluidos en el Catálogo Andaluz de Árboles y Arboledas Singulares.

2.4 Fauna.

Las comunidades faunísticas citadas en la zona de la conducción proyectada se caracterizan, en general, por la presencia de especies habituales en ambientes marismefios y costeros. Destacan las aves por su diversidad y abundancia, con especies tanto de carácter sedentario como estival, y las comunidades de especies invernantes procedentes del centro y norte del continente, entre las que adquieren una especial importancia ardeidas, láridos y limícolas. También son importantes las comunidades de insectos, anfibios, reptiles, mamíferos o las comunidades piscícolas, entre las que cabe destacar el salinete o fartet

atlántico (*Aphanius baeticus*), catalogada «en peligro de extinción» según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

2.5 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y Hábitats de Interés Comunitario.

En la zona de estudio se encuentran dos espacios protegidos Red Natura 2000, «ES0000140 Bahía de Cádiz», Zona Especial de Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y «ES6120025 Río Iro», ZEC.

Respecto a los Hábitats de Interés Comunitario, el trazado básico atraviesa 10 teselas, 3 de ellas correspondientes al Hábitat prioritario 2270 Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*.

Otras figuras de protección son el Parque Natural Bahía de Cádiz incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) y el cual dispone de PORN y PRUG aprobados; los humedales andaluces «Bahía de Cádiz» y «Salina de Santa María», incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) -Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA nº 66, de 05/04/04)-, dos espacios del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos (PEPMF), ambos correspondientes a «Marismas Transformadas», y se bordean otros dos, una «Marisma Transformada» y un «Paisaje Agrícola Singular» estando estas categorías sujetas a «Protección Especial Compatible» (art. 36).

Además los trazados propuestos contactan con el humedal RAMSAR «Bahía de Cádiz» (anteriormente citado como ZEC, ZEPA y Parque Natural homónimos) y con el Área de Importancia para las Aves IBA nº 251 «Bahía de Cádiz», cuyos límites son sensiblemente similares a los citados para el ZEC, ZEPA y Parque Natural de Bahía de Cádiz.

2.6 Paisaje.

Dentro del ámbito de estudio se contemplan cuatro tipos de paisaje según el Atlas de los Paisajes de España (2003). Los tipos y unidades de paisaje son los siguientes:

- Campiñas andaluzas (54): Campiñas de Jerez de la Frontera (54.21), Campiña de Paterna de Rivera (54.16) y Campiña de Medina Sidonia y Valle del Río Barbate (54.17).
- Vegas del Guadalquivir, Genil y Guadalete (59): Vega del Guadalete (59.04).
- Llanos y glaciés litorales y prelitorales (64): Llanos Litorales de Chiclana y Conil (64.24).
- Marismas andaluzas (94): Marisma y Litoral de la Bahía de Cádiz (94.02).

2.7 Patrimonio cultural.

Según las Cartas Arqueológicas consultadas los yacimientos inventariados por términos municipales y grado de proximidad al trazado son:

- Dentro del término municipal de Puerto de Santa María se ha comprobado que ninguno de los yacimientos inventariados se encuentra afectado directamente por el trazado del gasoducto. No obstante hay que señalar la existencia de tres yacimientos en las proximidades del trazado: «Obra del Acueducto de la Piedad», «San Ignacio» y «Pozo Esquivel». Todos ellos se sitúan en la banda de incidencia del gasoducto (entre 100 metros y 500 metros a cada lado del eje).

- Dentro del término municipal de Puerto Real se ha documentado la existencia de diez yacimientos en la banda de afección directa del gasoducto (de anchura máxima de 100 metros centrada con el trazado): «Cerro de Ceuta» «La Arriaga», «Casa del Gallego», «Puente Melchor», «Villa romana Huerta San José», «Pinar de Villanueva», «KM 137 de RENFE», «Casa de la Laguna Seca», «Zona norte del Caño de Sancti Petri» y «Acueducto de Tres Camino». Así mismo señalar la existencia de diecisiete yacimientos en las proximidades del trazado: «Hacienda del Almendral», «La Arnaga – Los Varreros», «El Almendral», «Retamar», «Huerta del Olivar I», «Casa Retamal», «Torrecilla II», «Torrecilla

III», «Reducto Francés del General Ruffin», «El Matadero», «Entrevías», «El Esparraguera», «Pago de Machici I», «El Gallinero», «Zona del Río San Pedro», «Tres caminos» y «Batería del Portazgo». Todos ellos se sitúan en la banda de incidencia del gasoducto.

– Dentro del término municipal de Chiclana de la Frontera se ha documentado la existencia de un yacimiento en la banda de afección directa del gasoducto: «El Fontanar I». Así mismo señalar la existencia de dos yacimientos en las proximidades del trazado: «El Fontanar» y «La Esparragosa». Todos ellos se sitúan en la banda de incidencia del gasoducto.

La mayor probabilidad de afección se localiza en los yacimientos de tipo funerario y villas romanas.

2.8 Vías pecuarias.

El gasoducto proyectado atraviesa viarias vías pecuarias que se citan a continuación: Tercer Cordel de Servidumbre, Cañada Real del Camino de Paterna, Cañada Real del Camino de Medina por Venta Catalana, Cañada Real del Camino Ancho, Cañada Real del Camino de Medina, Cañada Real de Bornos o de Chiclana o de Los Naranjos, Cañada Real de Matagorda, Cordel del Puerto de Santa María a San Fernando, Cordel del Fontanar, Cordel del Taraje a la Molineta, Vereda del Pozo del Guarejo, Vereda de la Asomada, Colada de Rozalejo, Colada de Marchite al Cementerio.

Los itinerarios anteriores coinciden en la mayor parte de sus recorridos con propuestas del programa Corredores y Puertas Verdes de la Junta de Andalucía, una red recreativa para núcleos urbanos de más de 50.000 habitantes.

3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Información pública. Resultado.

Con fecha 14 de junio de 2014 se publica en el «Boletín Oficial del Estado» n.º 144 el anuncio del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Cádiz, por el que se somete a información pública, la solicitud de autorización administrativa, aprobación del proyecto de ejecución y reconocimiento, en concreto, de la utilidad pública del proyecto «Gasoducto de transporte primario Puerto de Santa María- Puerto Real-San Fernando-acceso a Cádiz-Chiclana de la Frontera y sus instalaciones auxiliares», así como su estudio de impacto ambiental, en los términos municipales de Puerto de Santa María, Puerto Real y Chiclana de la Frontera (Cádiz). También se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de Cádiz n.º 108, de 10 de junio de 2014.

Además, el anuncio se publicaba en los periódicos Diario de Cádiz (18 de junio de 2014) y La voz de Cádiz (19 de junio de 2014), y con fecha 27 de mayo de 2014 se remitió a los Ayuntamientos de El Puerto de Santa María, Puerto Real y Chiclana de la Frontera, para su exposición en el tablón de edictos.

Simultáneamente, el órgano sustantivo consultó a las siguientes instituciones:

- Asociación de Amigos del Parque Natural de Cádiz.
- Asociación Gaditana Defensa Estudio de la Naturaleza (AGADEM).
- Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera.
- Ayuntamiento de Puerto de Santa María.
- Ayuntamiento de Puerto Real.
- Delegación Provincial Cultura de Cádiz. Consejería de Cultura y Deporte. Junta de Andalucía.
- Diputación Provincial de Cádiz.
- Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Dirección General de Gestión del Medio Natural. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

División para la Protección del Mar y Prevención de la Contaminación Marina. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Ecologistas en Acción – CODA (Confederación Nacional).

Ecologistas en Acción del Puerto de Santa María.

Federación Ecologista Pacifista Gaditana (FEFG).

Grupo de Conservación de Humedales Costeros.

Secretaría General del Agua. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Subdelegación del Gobierno en Cádiz.

Subdirección General de Medio Natural. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Además, en virtud de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos y el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural, se ha consultado a las siguientes entidades:

Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

Delegación Territorial de Vías pecuarias. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Demarcación de Carreteras del Estado. Unidad de Carreteras de Cádiz.

Demarcación de Costas Andalucía Atlántico.

Consejería de Obras Públicas y Transportes. Agencia de Obras Públicas de la Junta de Andalucía.

Consorcio de Aguas de la Zona Gaditana.

Puerto de la Bahía de Cádiz.

Agencia Andaluza del Agua.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

Red Eléctrica de España, S.A.

Sevillana Endesa.

Telefónica.

Durante esta fase se presentó también una alegación particular.

Los principales contenidos de los informes presentados por los organismos consultados que emitieron respuesta se resumen a continuación:

El Ayuntamiento de El Puerto de Santa María indica en su informe, entre otros aspectos que:

No es necesario un estudio de alternativas de trazado al ajustarse el gasoducto al corredor constituido por la Autovía del Sur A-4 y sus caminos de servicio.

Una vez realizados los cruces mediante perforación dirigida bajo los cauces de los ríos Guadalete y San Pedro, se deberán restituir las plataformas de trabajo.

Se vigilarán tanto en fase de obra como de explotación, las posibles variaciones en la turbidez y calidad de las aguas.

Consideran oportuno estudiar la inclusión de medidas de restauración de la zona de márgenes de los citados cauces.

El promotor manifiesta su conformidad, e indica que la ejecución de las obras se llevará a cabo según la solución técnica presentada en el proyecto, así como con el condicionado que en su caso se imponga en la respectiva autorización, Asimismo dice que durante la ejecución de los trabajos de construcción habrá presencia permanente de un

Técnico Ambiental que velará por el estricto cumplimiento de lo dispuesto tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como en la resolución de la Declaración de Impacto Ambiental. Por último, informa que los terrenos afectados por las obras serán restituidos a su estado inicial una vez éstas finalicen.

El Ayuntamiento de Puerto Real indica en su informe varios aspectos relativos a la ordenación territorial de las zonas por las que pasa el gasoducto en la localidad y los posibles problemas de compatibilidad en el tramo que discurre por suelo no urbanizable de especial protección. Finalmente, tras responder el promotor informando sobre dicha compatibilidad, el ayuntamiento solicita un trazado alternativo al previsto entre los vértices V-165 y hasta el V-182, salvo que no existiendo otra alternativa posible se garantice la preservación ambiental y paisajística de estos espacios.

La Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, analiza los cruces del gaseoducto con los distintos cauces hidráulicos afectados, dando pautas a seguir para la realización de los cruces e informando que deberá solicitarse la oportuna autorización. Considera que el estudio de impacto ambiental explicita las medidas necesarias para la restauración ambiental y paisajística de las zonas hidráulicas afectadas, estableciendo los criterios y condicionados a tener en cuenta tanto en la fase final tras la ejecución de las obras, como durante la realización de las mismas.

En los cruces que se realicen por perforación dirigida, para evitar la contaminación por bentonita de las aguas subterráneas se deberán tomar medidas preventivas y correctoras que eviten la turbidez de las aguas, retirando de la obra, por un gestor autorizado, los lodos y las tierras de perforación mezclados con bentonita; a tal fin se dispondrán balsas estancas para recoger los ripsos de perforación y la bentonita sobrante. En la red de drenaje no debe haber afecciones a los cauces que se atraviesan por perforación dirigida, y en los que se atraviesan a cielo abierto la morfología fluvial afectada debe ser recuperada. En los tramos de pista de ejecución de las obras que presenten riesgos de erosión o cárcavas por la naturaleza del sustrato, se construirán los drenajes necesarios con cunetas de guarda (cabecera de talud) y desagües laterales.

Finalmente, el informe concluye que la documentación toma en consideración lo preceptuado en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Cádiz (PEPMF), y que de acuerdo con las normas 23 y 43 de dicho plan, esta red de infraestructura se considera autorizable excepcionalmente por la ineludible necesidad de localización en el entorno de los espacios protegidos por los que discurre. Desde el punto de vista de la normativa vigente en materia hidráulica, y adoptando las medidas indicadas en el informe y las contenidas en el estudio de impacto ambiental, dicha Dirección General considera que el impacto en fase de obras es compatible y que en la fase de explotación, salvo accidentes imprevistos, no tendrá incidencia hídrica significativa.

El promotor manifiesta conformidad e indica que la ejecución de las obras realizará según la solución técnica planteada en el proyecto, así como lo dispuesto con la normativa sectorial aplicable con lo que se disponga en la DIA y en la AAU y se manifiesta conforme con el condicionado técnico reseñado en el informe.

El Servicio de Dominio Público Hidráulico de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Cádiz analiza los cauces afectados por las obras y establece el condicionado para la ejecución de las mismas.

Considera que todos los cruzamientos se deben realizar mediante perforación horizontal dirigida ya que es el sistema que menos alteración provoca en los cauces. Además recuerda que el río Iro se incluye en la Red Natura 2000 catalogado como LIC y en el que se ha encontrado fartet (*Aphanius iberus*), especie amenazada catalogada como «Peligro Crítico» en el Libro Rojo de los Vertebrados de Andalucía.

Se informa también que el servicio dispone de deslinde técnico del río Iro que determina su DPH comprobándose que los vértices V-236 al V-240 se encuentran dentro de éste por lo que deberán reubicarse fuera del DPH. En el caso del Arroyo Zurraque se

dispone de cartografía de zonas inundables por avenidas de 2,10,20,50,100 y 500 años de periodo de retorno, y se estima que los vértices no afectan al DPH, pero se deben situar las protecciones fuera del DPH que se muestra en el plano que adjunta.

Recuerda también las autorizaciones preceptivas que deben solicitarse y concluye de igual manera que el informe de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico.

El promotor manifiesta que la ejecución de las obras se llevará a cabo según la solución técnica propuesta en el proyecto así como con el condicionado que imponga el Servicio de Dominio Público Hidráulico en su respectiva autorización.

Además dice que con anterioridad al inicio de las obras, procederá a solicitar la preceptiva autorización de cruce y/o paralelismo con bienes de la competencia del Servicio de Dominio Público Hidráulico y en paralelo mantendrán reuniones con el referido organismo para compatibilizar las obras del gaseoducto con los condicionados impuestos por el organismo competente.

La Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en su informe indica los siguientes aspectos:

Que el proyecto está sometido a trámite de Autorización Ambiental Unificada, actualmente en tramitación.

Se identifican las vías pecuarias afectadas por las obras del gaseoducto, indicando que no debe impedirse el tránsito ganadero durante la ejecución de las obras y que se deberán restituir las mismas una vez finalizadas las obras.

Se establecen los condicionados correspondientes a la afección del Parque Natural Bahía de Cádiz: no se incidirá en zonas del parque diferentes a los cruces de los ríos Guadalete y San Pedro; si en los estudios de detalle se identifican zonas donde sea imprescindible ampliar la plataforma artificial existente, no deberán afectarse en ningún caso los cursos de agua y la estructura de las salinas y explotaciones acuícolas del entorno; las zonas de acopio y parques de obra se localizarán fuera de los límites del parque; los puntos de captación y vertido de las pruebas hidráulicas del gasoductos se situarán también fuera del parque; se minimizará la ejecución de obras entre principios de marzo y mediados de junio. Cuando no sea posible técnicamente el cumplimiento de alguna de estas condiciones, el informe establece también la forma de actuar, que deberá contar siempre con el visto bueno de la Junta de Andalucía.

Que el sistema de cruce con los cauces afectados debe ser mediante perforación horizontal dirigida, incluido el río Iro (en el que se comprueba que para avenidas de periodo de retorno bajo se verían afectadas amplias superficies de actuación) y el Arroyo Zurraque, ya que ambos no se encuentran deslindados por lo que no es posible delimitar donde se encuentra exactamente el Dominio público hidráulico, por ello no se permite la colocación de escollera en tanto no se defina exactamente el DPH. Las actuaciones que se realicen en el río Iro deberán contemplar la realización de muestreos para verificar que en ese tramo de río no están presentes ejemplares de salinete (*Aphanius baeticus*).

Que se respetarán las zonas de servidumbre establecidas en la legislación de aguas durante los trabajos y las obras que se realicen y que los cauces deberán ser restituidos y revegetados una vez finalizadas las obras.

Se señalan las ocupaciones del Dominio Público Marítimo-Terrestre previstas y la necesidad de tramitar la concesión o autorización para dicha ocupación.

El promotor manifiesta su conformidad e indica que la ejecución de las obras se llevará a cabo según la solución técnica propuesta en el proyecto, así como con lo dispuesto en la normativa sectorial, con lo que se disponga en la Declaración de Impacto Ambiental y en la Autorización Ambiental Unificada.

Asimismo informa de que tramitará la correspondiente autorización para la ocupación de las vías pecuarias, y que durante la ejecución de las obras no se interrumpirá el uso ni tránsito de las mismas, procediéndose a su restitución una vez finalizadas las obras.

Respecto a los condicionados impuestos por la afección al Parque Natural Bahía de Cádiz, el promotor dice que se cumplirá en todo momento con lo que se disponga en la Declaración de Impacto Ambiental y en la Autorización Ambiental Unificada. Asimismo, el promotor informa que dispone de un plan de emergencias aprobado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Asimismo, el promotor justifica técnicamente que en el proyecto se haya optado por la perforación horizontal dirigida en el cruce de los ríos Guadalete y San Pedro, mientras que para el Arroyo de Zurraque y el río Iro el cruce se opte por realizarla a cielo abierto explicando los condicionantes geológicos, de implantación y logísticos, y del material de conducción, indicando que la limitación de giro que presenta la perforación dirigida conlleva alargar los cruces por perforación en torno a 180-200m, además de un aumento innecesario de terrenos ocupados para la implantación de equipos y fosos de trabajo, todo ello para salvar un obstáculo de anchura entorno a los 20-30m. Por ello concluye que es preferible que dichos cruces se realicen a cielo abierto.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar realiza las siguientes observaciones:

Se aconseja que el cronograma de trabajo en la fase de construcción tenga en cuenta los periodos críticos para las aves de las propuestas ZEPA Espacio Marino de la Bahía de Cádiz, y el Golfo de Cádiz.

Se deberá cumplir lo dispuesto en los artículos 45.5 y 54.1 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

El promotor manifiesta su conformidad e indica que la ejecución de las obras se realizará según la solución técnica del proyecto y así como lo dispuesto en la normativa sectorial de aplicación y en la Declaración de Impacto Ambiental, e informa que los terrenos afectados por las obras serán restituidos a su estado inicial una vez finalicen.

La Demarcación de Costas en Andalucía-Atlántico de la D.G. de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar informa de la afección del gaseoducto al dominio público marítimo-terrestre (DPM-T), por lo que será necesario tramitar la preceptiva concesión de ocupación del citado dominio público, mediante la oportuna solicitud, que deberá contener la justificación de dicha ocupación y la documentación precisa al efecto, y que en este caso deberá presentarse a la comunidad autónoma.

El promotor manifiesta su conformidad e indica que presentará a la Administración competente de la Comunidad Autónoma la preceptiva solicitud de concesión demanial (artículo 60 del Reglamento General para el Desarrollo de la Ley de Costas) con la documentación y requisitos legales exigidos por la legislación vigente. También se indica que la ejecución de las obras se llevara a cabo de conformidad con la solución técnica del proyecto y del condicionado que en su caso imponga el organismo en su respectiva autorización (artículo 88).

La Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte informa que no existe inconveniente alguno para que se realicen los trabajos solicitados, debiendo cumplir la siguiente medida cautelar:

Control arqueológico de movimiento de tierra en todas las áreas que conlleven remoción del terreno durante el periodo de construcción de la obra, tramitado conforme a lo dispuesto en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.

La Diputación de Provincial de Cádiz indica en su informe lo siguiente:

En la fase de construcción deberá prestarse especial atención a de los periodos de nidificación y cría a la posibilidad de encontrar nidos de especies protegidas en las inmediaciones de las obras en el Parque Natural, en particular el chorlitejo patinegro que suele ubicar sus nidos en los bordes de caminos alejado de zonas inundables.

Además es especialmente relevante, en especial en los espacios protegidos y en el Dominio público hidráulico, la restitución de los terrenos causando las menores molestias e impacto paisajístico.

Durante la fase de explotación se solicitan que se aporte procedimiento de actuación en caso de accidentes o fugas en el estudio de impacto ambiental y dentro del Plan de vigilancia, ya que no está especificado, dado que podrían producirse dentro de espacios protegidos.

El promotor manifiesta conformidad e indica que la tramitación ambiental del proyecto se está llevando a cabo conforme a la legislación vigente, y que durante la ejecución de los trabajos de construcción habrá presencia permanente de un técnico ambiental que velará por el estricto cumplimiento de lo dispuesto, así como en los terrenos afectados por las obras serán restituidos a su estado inicial una vez estas finalicen.

Respecto a la fase de explotación y mantenimiento, y en concreto en caso de accidente o fuga el promotor dispone de un plan de actuación ante emergencias aprobado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Ecologistas en acción manifiesta que el proyecto es una instalación potencialmente peligrosa, por lo que debería contar con un estudio sismológico. Además propone que todos los cruces con cauces se realicen mediante perforación dirigida y consideran que dada la magnitud de la obra es necesario elegir correctamente el recorrido para que no afecte a espacios protegidos ni a zonas arboladas, indicando que en la servidumbre una vez finalizadas las obras no se puede establecer arbolado.

Consideran incompatibles las afecciones al medio ambiente en 3 tramos en los que propone que se busque un nuevo trazado:

En el trazado básico eje principal: Desde la posición inicial PUCHI.01 hasta la posición PUCHI.02. Proponen que el trazado se aloje en la zona de servidumbre de la Autovía del Sur.

En el trazado básico del eje principal: Desde la posición PUCHI.03 hasta el Barrio Jarana, el trazado debe discurrir entre la autovía del Sur A4 y la vía del tren Cádiz a Sevilla evitando así lugar de interés comunitario y de aves. El tramo entre el Barrio de Jarana y el punto PUCHI.04 se adentra en el Parque Natural bahía de Cádiz y la zona ZEPA por lo que proponen que el gasoducto sea instalado en la propia servidumbre de la Autovía.

En el trazado básico tramo 2 acceso a Cádiz: En su parte media bordea e incluso invade el Parque Metropolitano Bahía de Cádiz y Pinar de la Algaida (Parque Natural Bahía de Cádiz). Proponen que el trazado, una vez superado el Parque de las canteras en Puerto Real, cruce la AP4 y discurra paralelo a la misma hasta su enlace con la carretera N-443 continuando por el margen izquierdo dirección Cádiz desde la N IV evitando el pinar situado frente a la universidad de Cádiz (campus de Puerto Real). La calle Portugal (paralela a la N IV) con suficiente anchura podría alojar en cualquiera de sus márgenes el gasoducto hasta su punto final en Matagorda.

También indican que como medida compensatoria por la destrucción del arbolado y por la imposibilidad de crecimiento de este en la zona de servidumbre, la repoblación con especies arbóreas autóctonas en una zona limítrofe con el trazado en una superficie similar a la ocupada.

En el escrito de repuesta de REDEXIS, éste justifica técnicamente las soluciones adoptadas en los cauces de agua que atraviesa el gasoducto, optándose por la Perforación Horizontal Dirigida en el cruce de los ríos Guadalete y San Pedro, mientras que para el Arroyo de Zurraque y el río Iro el cruce se opta por hacerlo a cielo abierto explicando los condicionantes geológicos, de implantación y logísticos, y del material de conducción por el mayor impacto que tendría una perforación horizontal dirigida en los dos cauces de poca entidad, con poca o nula presencia de agua en época de estiaje.

Respecto al trazado el promotor indica que este no es aleatorio y que en su definición intervienen factores de orden técnico, económico, ambiental y jurídico. Además indica que el gasoducto es compatible con el uso agrícola.

Respecto a la ejecución del proyecto y las masas arbóreas afectadas se significa que la ejecución de las obras se llevara a acabo de conformidad con la solución técnica que se contempla en el proyecto, así como lo que se disponga en la DIA y en la AAU.

3.2 Fase previa a la declaración de impacto ambiental.

Tras un primer análisis del expediente de información pública, y detectando que estaba incompleto, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural solicitó al órgano sustantivo, con fecha 21 de abril de 2015, la subsanación de la documentación. En ese escrito se solicitó también, puesto que no estaba incluida en el estudio de impacto ambiental, la descripción de la peligrosidad sísmica natural o inducida en la zona del proyecto, tal y como requiere el apartado 2.d del Anexo VI de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental.

Con fecha 8 de mayo de 2015, el órgano sustantivo enviaba la documentación faltante en la remisión original del expediente. Así mismo, se remite el proyecto de autorización administrativa, que incluye en su anejo 5 el estudio sísmico, donde se recogen los aspectos relativos a la peligrosidad sísmica natural o inducida de la zona, cuyo análisis técnico corresponde al órgano sustantivo.

Posteriormente, con fecha 9 de julio de 2015 se recibe documentación adicional desde el órgano sustantivo que incluye:

El informe definitivo de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, que no había sido incluido en el expediente original de información pública por haber tenido entrada en la Subdelegación del Gobierno en Cádiz con fecha 31 de octubre de 2014, y cuyo contenido se ha incluido en el apartado anterior de esta resolución.

Documentación del promotor que incluye un análisis detallado de la afección al entorno del arroyo del Zurraque y el correspondiente informe al respecto del Ayuntamiento de Puerto Real.

En ese «Informe de minimización de impacto ambiental en el entorno del arroyo del Zurraque», elaborado en abril del 2015, se describe con mayor detalle la afección del gasoducto en esa zona y se justifica la necesidad de discurrir por el espacio catalogado como REL3-Área Parque de las Cañadas-Zurraque, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por Ordenación Territorial, no existiendo trazado alternativo viable entre los vértices 165 y 182. En el interior de dicho espacio el gasoducto discurrirá en todo momento por terrenos agrícolas de secano y no se afectará al pinar existente al norte, ni a la vegetación de ribera de las márgenes del Zurraque.

El Ayuntamiento de Puerto Real, mediante informe de fecha 21 de mayo de 2015, finalmente informa favorablemente el proyecto, indicando que queda adecuadamente justificado, de conformidad con lo establecido en el artículo 117 del POTBC, que no existiendo otra alternativa posible al trazado entre los vértices 165 y 182, se ha garantizado la preservación ambiental y paisajística del entorno.

4. Integración de la evaluación

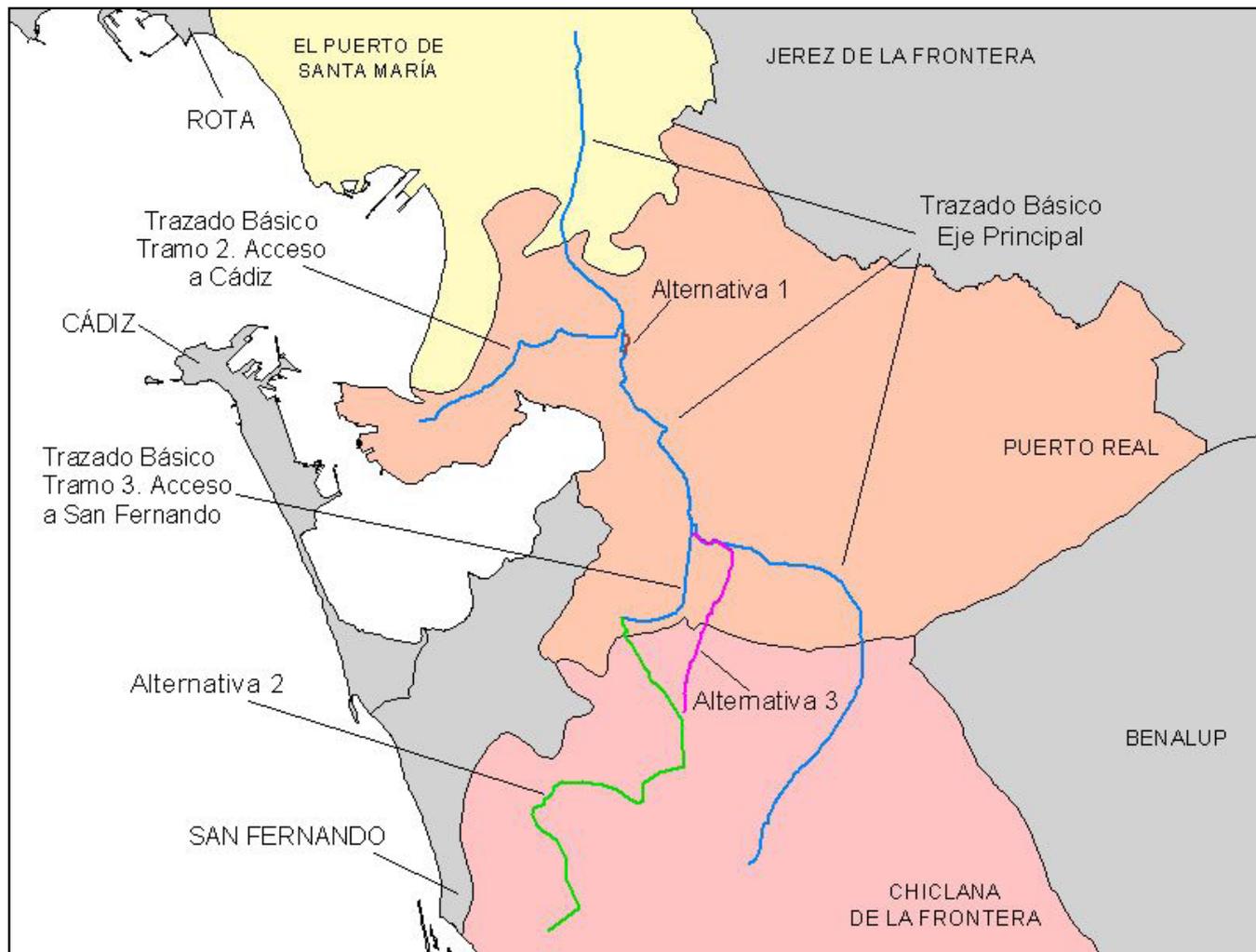
4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

El estudio plantea en primer lugar la Alternativa Cero o de no realización del proyecto.

Esta alternativa se descarta al estar incluido el proyecto en la «Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016» como infraestructura necesaria para la gasificación de zonas en las que esta dotación es insuficiente. Además, se considera que esta fuente energética es una herramienta para el desarrollo comercial e industrial que presenta ventajas ambientales frente a otras fuentes.

En cuanto a las alternativas de trazado, se ha establecido un eje denominado Trazado Básico, así como tres alternativas al mismo en determinados tramos de su recorrido, o alternativas parciales. La primera de las alternativas, denominada Alternativa 1 (707 m), es de escasa entidad y se localiza en la mitad norte del recorrido. Por su parte, las Alternativas 2 (14.812 m, de los que 396 m se localizan en término municipal de Puerto Real y los 14.416 m restantes discurren por término municipal de Chiclana) y 3 (6.391 m, de los que 3.506 m se localizan en término municipal de Puerto Real y los 2.885 m restantes en

término municipal de Chiclana) se sitúan en la mitad sur y suponen rodear el núcleo de Chiclana de la Frontera por el oeste, en vez de hacerlo por el este, finalizando además en un punto distinto al del Eje Principal.



En el tramo comprendido entre Puerto Real y el polígono industrial Tres Caminos, en San Fernando, no existe otra posibilidad que discurrir junto al camino de servicio de la Autovía A4, tanto por las restricciones que impone la normativa de protección del parque natural, como porque la autovía constituye una plataforma de paso ya consolidada a través de salinas, marismas y esteros.

Por tanto, en esta parte solo se plantea una pequeña variante, denominada Alternativa-1, situada en término municipal de Puerto Real, en el tramo donde el Eje Principal del gasoducto atraviesa la Autopista del Sur AP-4. A diferencia del Eje Principal, que se mantiene siempre junto al tronco de la autovía A-4, la Alternativa 1 se desvía ligeramente hacia el este para adaptar su trazado al de los ramales de incorporación y salida entre la A-4 y la AP-4. La longitud de esta Alternativa 1 es de 707 m.

El «acceso a Cádiz», no cuenta con alternativas debido a la imposibilidad de encajar otros posibles trazados, dada la gran cantidad de infraestructuras y otros aprovechamientos del suelo existentes y previstos, en el pasillo de terreno que conduce a la ciudad de Cádiz. De hecho, en el único pasillo disponible para un trazado alternativo, Gasoducto Puerto de Santa María – Puerto Real – San Fernando – Acceso a Cádiz – Chiclana de la Frontera Estudio de Impacto Ambiental 35 bordeando por el sur el polígono industrial de El Trocadero, en paralelo a la calle de Portugal, se proyecta la plataforma para un futuro tranvía.

El «Acceso a San Fernando» discurre por el único pasillo viable en esta zona, no existiendo tampoco por ello alternativas a su trazado.

Las alternativas principales son, por tanto, las que se desarrollan a partir del acceso a San Fernando planteado en el trazado básico, y se describen a continuación:

Alternativa 2: esta opción de trazado prolonga hacia el sur el ramal de acceso a San Fernando y rodea Chiclana de la Frontera por el oeste, proponiendo para el gasoducto un punto final diferente al del Eje Principal.

Alternativa 3: similar en su concepción a la alternativa 2 pero con una variante en su parte inicial.

El promotor selecciona el trazado básico por lo siguiente:

Constituye la opción de trazado de menor impacto sobre los espacios de la Red Natura 2000, tanto por ser el que menor contacto tiene con dichos espacios como por mantenerse alejado del mismo en la mayor parte de su recorrido. Al ser coincidentes los espacios RN000 con el Parque Natural Bahía de Cádiz, y la IBA y el humedal Ramsar del mismo nombre, resulta también la opción más favorable en este sentido.

Es la opción de menor impacto sobre los hábitats de interés comunitario por: 1) constituir la opción de trazado con menor número de polígonos contactados, 2) constituir la opción de trazado con menor longitud de contacto con polígonos, 3) su contacto con el hábitat prioritario 2270 (polígono 200101) se hace por una franja situada en el límite del polígono y transcurre por campos de cultivo, sin afectar a la vegetación natural de *Pinus pinea*.

Es la opción de menor afección sobre los espacios del PEPMF de la provincia de Cádiz, puesto que su recorrido se inicia dentro del espacio «Marismas Transformadas. MT-4. Salinas del Arillo y Sancti-Petri» y transcurridos aproximadamente 1,8 km sale de él y se mantiene alejado del mismo hasta su final, mientras que el resto de las opciones están totalmente ligadas a dicho espacio MT-4, bien discurriendo por su interior o bien por su franja limítrofe.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

El trazado del gasoducto discurre en un 73% de su recorrido junto a los caminos de servicio y márgenes de las grandes vías de comunicación de la bahía de Cádiz, mientras que el 27% restante atraviesa terrenos dedicados a cultivos herbáceos intensivos, ajustándose en buena medida a los caminos agrícolas existentes. Al mantenerse junto a las citadas vías de comunicación, el gasoducto evita adentrarse en las marismas, salinas y caños no intervenidos, con lo que las posibles afecciones se ven minimizadas adecuadamente desde la fase de diseño.

En todo caso, los posibles impactos de una infraestructura de este tipo se concentran en la su práctica totalidad en la fase de obras, por lo que, a no ser que se haga referencia expresa a la fase de explotación, los siguientes puntos se referirán a esa fase.

4.2.1 Impactos sobre la atmósfera.

Durante la fase de obras, los efectos previsibles consistirían en la alteración de la calidad del aire por la emisión de partículas de polvo causado por la manipulación de materiales, tráfico de vehículos y la acción del viento sobre superficies excavadas; la emisión de gases contaminantes; y el aumento de los niveles sonoros en el entorno provocado por el funcionamiento de la maquinaria. El impacto es de carácter temporal y efectos reversibles. Se minimizarán las emisiones de polvo mediante el riego de las superficies expuestas y zonas donde se desarrollen movimientos, transporte y acumulación de tierras.

Las calderas de las posiciones, que emitirán gases durante la fase de explotación, serán equiparables en potencia y emisiones a una caldera de gas natural, por lo que en el estudio se consideran ambientalmente compatibles.

4.2.2 Impacto sobre el relieve y el suelo.

La alteración del relieve y el suelo es un impacto producido por el movimiento de tierras realizado durante las obras para la apertura de la zanja y la pista de trabajo. Sin embargo, este posible impacto es reducido dado que el trazado discurre en gran parte en paralelo a infraestructuras existentes, pudiendo aprovecharse en algunos casos caminos existentes como pista de trabajo. Además, está prevista la retirada y conservación de la tierra vegetal para su restitución inmediata tras la instalación de la tubería y la descompactación del terreno.

La apertura de accesos será reducida, dado que la propia pista de trabajo será el eje principal de desplazamiento de vehículos. Debido a esto, el repostaje y algunas operaciones de mantenimiento se realizarán sobre la pista, por lo que se extremarán las precauciones y los residuos se recogerán en envases adecuados, se etiquetarán y se depositarán en un punto limpio.

4.2.3 Impactos sobre la hidrología.

Dado que los cauces principales se atraviesan con perforación dirigida, el posible impacto sobre ellos causado por las obras será reducido. Para evitar filtraciones de bentonita, que puede ocasionar en ese caso incrementos temporales de turbidez, se controlará continuamente el consumo para detectar las pérdidas con rapidez, además de contarse con balsas estancas para recoger los ripsos y la bentonita sobrante.

Entre los vértices 109 y 146 del eje principal y en el acceso a San Fernando, el gasoducto discurrirá por el límite de salinas. No se abrirá pista de trabajo, puesto que se usarán las vías de servicio de la A-4 y el ferrocarril. Desde dichas vías se ampliará mediante escollera la plataforma artificial que alberga las infraestructuras actuales, colocándose el gasoducto bajo la escollera. Estas operaciones pueden provocar incremento de sólidos en suspensión por el movimiento de tierras en la zona próxima a la actual plataforma, por lo que deberán tomarse medidas para evitar que estos sólidos pasen a los estanques de salinas adyacentes, aunque en todo caso se tratará de aportes puntuales de volumen reducido, y al tratarse de aguas quietas o de movimiento lento, la sedimentación será rápida.

4.2.4 Impactos sobre la vegetación.

El posible impacto sobre la vegetación vendrá derivado de la apertura de la pista de trabajo y los accesos. Como ya se ha indicado, en la mayor parte del recorrido la propia pista será el eje de comunicación y se discurre casi siempre en paralelo a infraestructuras viarias existentes, por lo que no será necesario construir accesos adicionales.

El trazado discurre por zonas cuya vegetación natural ha sido profundamente modificada por la implantación de cultivos, por la construcción de infraestructuras viarias y por la construcción y mantenimiento de canales y estanques de evaporación para obtención de sal, siendo estas zonas salineras las únicas, de entre las citadas, donde existen comunidades vegetales naturales, de tipo halófilo.

Para evitar la afección a esas zonas con vegetación halófila, se han previsto las siguientes medidas:

En el río Guadalete los fosos de la perforación dirigida se abrirán, uno en cada margen del río, junto a la vía de servicio de la autovía, evitando así adentrarse en las zonas adyacentes con vegetación halófila, que se desarrolla en ambas márgenes (especialmente en la sur).

En el río San Pedro el foso norte se abrirá en una explanada degradada y sin vegetación, junto a la vía de servicio de la autovía. El foso sur se abrirá en la zona degradada por la construcción del enlace de la A4, igualmente sin vegetación.

Se realizará una prospección previa a la apertura de pista en las zonas marginales de salinas y otra vegetación halófila atravesada, al objeto de asegurar la no afección a zonas con presencia de *Halopeplis amplexicaulis* (Salicornia enana). En función de la época del año, y previo contacto con la Delegación provincial de Medio Ambiente de Cádiz, se evaluará la posibilidad de trasplante o de recogida de semillas.

En todo caso, dadas las características de la actuación, en zonas de afección a esta vegetación de tipo pastizal o en zonas con matorral, tras la finalización de las obras la pista de trabajo podrá ser recolonizada por esas comunidades.

En un tramo de 300 metros entre los vértices 51 y 55 será necesario retirar varios pies de pino de la franja existente entre la autovía y el polígono industrial Trocadero, por lo que en esta zona es en la única en la que previsiblemente se producirá un impacto permanente sobre la vegetación.

En cuanto a los hábitats de interés comunitario que podrían verse afectados señalar que:

Los polígonos con hábitats prioritarios no se ven afectados. Los dos existentes en la mitad norte no albergan vegetación natural en la franja atravesada, pues el trazado recorre áreas industriales y márgenes de viales y carreteras. En el de la mitad sur se atraviesan campos de cultivo, sin afectarse dunas ni pies arbóreos que constituyen el hábitat prioritario 2270.

En lo referente a los Polígonos con hábitats no prioritarios, éstos son atravesados junto a autovías, carreteras y otras áreas con vegetación deteriorada, no adentrándose en ningún caso en las zonas con vegetación de interés.

4.2.5 Impactos sobre la fauna.

Los posibles impactos sobre la fauna se derivan de las molestias derivadas del movimiento de maquinaria y tierras, del ruido generado, y de la posible alteración de hábitats.

En este caso, puesto que el trazado se asienta mayoritariamente sobre un estrecho eje lineal sometido a una intensa actividad humana, las posibles afecciones sobre las comunidades faunísticas del entorno atravesado, cuyo grueso poblacional se concentra en marismas, salinas, caños y arenales alejados tanto del citado eje de infraestructuras viarias como de núcleos poblacionales y zonas industriales, se reduce significativamente.

Además, al cruzarse los principales cauces mediante perforación dirigida el riesgo de afección a especies piscícolas o a otras asociadas al entorno fluvial, como la nutria, es muy reducido.

Igualmente, dadas las características de la actuación, los hábitats naturales que puedan verse alterados, aunque en este caso no son propicios como zonas de alimentación o reproducción, se recuperarán fácilmente tras la restauración de los terrenos ocupados durante la obra.

En todo caso, para garantizar que las posibles afecciones sean mínimas, el estudio de impacto ambiental prevé también las siguientes medidas:

Prospección faunística previa a su apertura de la pista de trabajo e inmediaciones. En caso de localizar nidos o puntos de reproducción que pudieran resultar afectados se seguirán las indicaciones del órgano autonómico competente. En concreto, y aunque no constituye un hábitat adecuado para esa especie, entre los vértices 220 y 251 del eje principal y los vértices 1 a 42 del acceso a Cádiz, se tendrá especial cuidado para la detección de posibles ejemplares de camaleón.

Para reducir el efecto barrera de la zanja sobre la fauna terrestre se minimizará el tiempo de apertura y se revisarán los tramos con zanja abierto para detectar posibles ejemplares atrapados.

Los caminos y carreteras atravesados por el gasoducto solo quedarán interrumpidos el tiempo imprescindible para la colocación de la tubería, lo que permitirá que sean usados como punto de cruce de la zanja por aquellas especies que no sean capaces de hacerlo de otra manera. Además, en estos puntos se dispondrán acúmulos de tierra con pendiente suave a ambos lados, para que puedan usarse como salida por posibles ejemplares atrapados antes de su detección en la revisión indicada en el punto anterior.

En cuanto a las líneas eléctricas de suministro a las posiciones, que podrían suponer un impacto durante la fase de explotación, son todas subterráneas salvo una de 375,15 m de longitud en la Posición PUCHI-02 ubicada junto a la Autovía A-4 y muy próxima al enlace con la autopista de peaje AP-4, y otra de 40,47 m de longitud en la Posición final PUCHI-05 junto a la autovía de la Costa de la Luz. Para minimizar los posibles impactos sobre la avifauna se han proyectado para evitar la electrocución y se dotarán de dispositivos salvapájaros.

4.2.6 Impactos sobre la Red Natura 2000 y espacios protegidos.

El trazado contacta con la RN2000 en los siguientes tramos:

Nombre del Espacio Red Natura 2000	Longitud aproximada en cada espacio RN2000		
	Eje Principal	Tramo 2 Acceso a Cádiz	Tramo 3 Acceso a San Fernando
LIC-ZEPA "ES0000140 Bahía de Cádiz	1.150 m dentro del espacio entre los vértices V008 y V016. El río Guadalete se atraviesa mediante perforación dirigida de 287 m de longitud. 4.000 m por el límite del espacio, desde el V109 donde cruza la autovía A4 y el FFCC, hasta el V161 al sur del barrio del Meadero de la Reina. Todo el tramo junto a la A4 y después por las afueras de citado barrio.	1.230 m por el límite del espacio, entre los vértices VC035 y VC043, junto al enlace de la carretera CA32 con la N443-1. 410 m por el límite del espacio, entre los vértices VC066 y VC072, junto al enlace con la carretera N443-1.	4.274 m por el interior del espacio, junto a la A4.
LIC "ES6120025 Río Iro	12 m en cruce perpendicular del cauce entre vértices V239 y V240.		

En el espacio ES0000140 Bahía de Cádiz, el trazado se ajusta siempre a la franja que alberga las principales infraestructuras viarias de la zona. Por otra parte, el río Guadalete se atraviesa mediante perforación horizontal dirigida.

El LIC «ES6120025 Río Iro» es cruzado perpendicularmente por el Eje Principal del Trazado Básico en un punto estrecho y prácticamente sin vegetación, junto al puente de la autovía A-48. La anchura del LIC en esta zona es de 12 m. Para eliminar esta posible afección, se establecen medidas adicionales en el condicionado.

En cuanto a la afección sobre el Parque Natural Bahía de Cádiz, coincidente con el espacio de la Red Natura del mismo nombre, el trazado discurre por las siguientes zonas reguladas en el PORN:

Zona	Denominación	Observaciones a cada tramo del Trazado Seleccionado		
		Eje Principal	Tramo 2 Acceso a Cádiz	Tramo 3 Acceso a San Fernando
B4	Cursos de agua y planicies mareales	1.150 m por zona B4 entre vértices V008 y V016. El río Guadalete se atraviesa mediante perforación dirigida de 287 m de longitud		
B3	Zonas húmedas de conservación activa	2.700 m por el límite de zona B3 entre V109 y V144, siempre junto a FFCC y A4		
C3	Zonas degradadas	200 m entre V144 y V147 en cruce de autovía A4		4.274 m por zona C3 junto a la autovía A4 (toda su longitud)
B1	Zonas húmedas de elevado interés ecológico	950 m por límite zona B1 entre V151 y V161 por límite sur del barrio Meadero de la Reina	410 m por límite de B1 entre vértices VC066 y VC072, junto al enlace con la ctra N443-1	
C4	Zonas de equipamiento universitario		1.230 m por el límite de C4, entre vértices VC035 y VC043, junto a enlace de la carretera CA32 con la N443-1	

Teniendo en cuenta que en todos los casos se discurre en la zona inmediata a las vías de comunicación existen y los usos compatibles e incompatibles recogidos en el PORN para cada Zona, así como la norma recogida a su vez en el PRUG, en el estudio de impacto ambiental se considera que las obras del trazado son compatibles con la debida conservación de las diferentes zonas atravesadas o contactadas.

4.2.7 Impactos sobre las vías pecuarias.

Las vías pecuarias se atraviesan perpendicularmente. En los puntos de cruce la zanja no se excava hasta que la tubería ya está soldada y preparada para su instalación, de forma que se reduce tan sólo a unas horas la interrupción del paso y la afección es mínima.

4.2.8 Impactos sobre el patrimonio cultural.

El estudio de impacto ambiental incluye un estudio sectorial básico de los Recursos Culturales, Arqueológicos e Histórico - Patrimoniales incluidos en el potencial espacio de afección del proyecto.

En el apartado de descripción del patrimonio cultural se han enumerado los lugares inventariados situados en la banda de 100 metros considerada de afección directa. Sin embargo, dadas la anchura y características constructivas de la pista de trabajo de la obra,

y la flexibilidad de adaptación de un gasoducto, una vez realizado el replanteo y la correspondiente prospección superficial sistemática e intensiva de dicho trazado, y con las medidas previstas, que incluyen modificación del trazado, excavación arqueológica en área, realización de sondeos arqueológicos y control arqueológico del movimiento de tierras, será posible minimizar esta afección.

5. Condiciones al proyecto

5.1 Medidas preventivas y correctoras para la alternativa más adecuada ambientalmente:

Para la realización del proyecto, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y en el plan de vigilancia ambiental, así como las siguientes condiciones que se deducen de los escritos presentados por las administraciones y de la evaluación practicada:

Los cruces de los ríos Guadalete, San Pedro, Zurraque e Iro se realizarán mediante perforación dirigida. En el caso de los ríos Guadalete y San Pedro se ejecutarán preferentemente entre el 15 de junio y el 15 de septiembre. Previamente a su ejecución se presentará un proyecto técnico, que deberá contar con el visto bueno de la Junta de Andalucía, y que contemple como prioritario la disminución de la superficie de rellenos temporales, e incluya medidas que garanticen la circulación hidráulica y medidas de regeneración de la zona afectada.

En las zonas de salinas y cursos de agua situados en el interior del espacio protegido «Bahía de Cádiz» en los que sea imprescindible la ampliación de la plataforma artificial existente se deberá contar de forma previa con la aprobación específica para esa actividad de la Junta de Andalucía. Se realizará un control permanente de la turbidez durante la obra y en caso necesario se dispondrán elementos que impidan su difusión de unos estanques a otros en las zonas de esteros.

El calendario de obras en el interior del parque natural excluirá el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de junio. Si como consecuencia de la prospección faunística previa se considerara viable la modificación de este calendario, se deberá contar con la aprobación previa de la Junta de Andalucía. Igualmente, el plan de trabajo en este caso deberá minimizar el tiempo entre la apertura de pista y zanja, y la colocación de la tubería.

Las zonas de acopio de materiales, parques de obra y maquinaria se localizarán en todo caso fuera de los límites del citado parque natural.

Al finalizar la jornada se cubrirá la zanja o se instalarán sistemas desmontables que impidan el acceso a esta. Igualmente, se deberán cerrar los extremos libres de la tubería para evitar que queden animales atrapados.

Se realizará un control arqueológico de movimiento de tierra en todas las áreas que conlleven remoción del terreno durante el periodo de construcción de la obra, tramitado conforme a lo dispuesto en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, y autorizado de forma previa al comienzo de las obras por la Junta de Andalucía.

Se redactará un proyecto específico de restauración de las zonas afectadas en el interior del parque natural, con especial atención a las zonas de vegetación halófila que puedan verse afectadas y que deberá contar con el visto bueno previo de la Junta de Andalucía. Si finalmente no se considera necesario revegetar la pista de trabajo o alguno de sus tramos, el plan de vigilancia incluirá un control de la colonización natural de estas zonas y, en caso de no producirse en la forma prevista, contemplará la posibilidad de una revegetación posterior.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «gasoducto de transporte primario el Puerto de Santa María-Puerto Real-San Fernando-acceso a Cádiz-Chiclana de la Frontera» al concluirse que previsiblemente no producirá

impactos adversos significativos, siempre y cuando se realice la alternativa seleccionada y en las condiciones señaladas en la presente propuesta, que resultan de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 24 de agosto de 2015.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Pedro Saavedra Inaraja.

