

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

**12255** *Resolución de 9 de julio de 2010, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Modernización y mejora de la zona sur de la isla de Tenerife, fases I y II redes de riego, fase III balsa reguladora de Las Charquetas.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el grupo 1, apartado c) y en el grupo 8, apartado g), del anexo II del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental por decisión de la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 12 de enero de 2009, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 del citado Real Decreto Legislativo 1/2008.

Según el Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

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*

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General del Agua, del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM).

El objeto del proyecto es la construcción de una red de distribución secundaria, una balsa y un depósito, que permitan distribuir, acumular y regular el agua regenerada en la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Adeje-Arona, para el riego de los cultivos implantados en la zona Suroeste de la isla. El Plan Hidrológico Insular de Tenerife integra las estrategias seguidas para la correcta gestión del agua en la isla, ya sea para usos urbanos o en materia de regadíos. Una de las estrategias que se plantean es la reutilización de aguas residuales para su uso agrario, tras la regeneración de las mismas, reduciendo el volumen de su vertido al mar y el consumo de recursos hídricos tradicionales.

La EDAR Adeje-Arona genera en la actualidad agua convenientemente regenerada, que es almacenada en un depósito en la propia EDAR con capacidad de 32.000 m<sup>3</sup>, para su posterior distribución como agua de riego. A dicha distribución podría incorporarse, si fuere necesario, agua procedente de la Comarca Metropolitana (situada en el vértice noreste de la isla) a través de la conducción de aguas depuradas existente en el corredor hidráulico paralelo a la autopista TF-1. Desde la citada EDAR, el Cabildo de Tenerife ha ejecutado una conducción de transporte en alta de las aguas regeneradas hasta Santiago del Teide, quedando por abordar las redes de distribución en baja, la balsa de Las Charquetas y el depósito de cola de Santiago del Teide, para completar el sistema de reutilización de aguas depuradas desde Adeje hasta Santiago del Teide y paliar la escasez de agua de riego en la comarca del sudoeste de Tenerife. Se contempla el establecimiento de tres redes de distribución de riego a presión, capaces de distribuir unos 30.000 m<sup>3</sup>/día de agua depurada y satisfacer la demanda hídrica de unas 1.250 ha de cultivo, distribuidas en un total de 296 fincas, de las que la mayor superficie se dedica al cultivo de platanera.

El diseño de la infraestructura se ha realizado de forma que el incremento de superficie agrícola cultivable respecto a la actual sea sólo del 1,53 %.

La zona de actuación se encuentra en la franja costera de los términos municipales de Adeje, Guía de Isora y Santiago del Teide, en la isla canaria de Tenerife.

Estas actuaciones constan de los siguientes elementos:

a) Fase I red de distribución de Las Charquetas: con tuberías de fundición dúctil y diámetro de 600 mm en todo su recorrido. Parte de la balsa de Las Charquetas, a construir, hacia el depósito de cola en Santiago del Teide, a construir. La longitud de las conducciones es de 18.340 m.

b) Fase II red de distribución El Vallito y red de distribución Caldera del Rey (esta última es un pequeño apéndice de la primera), las dos con tuberías de 600 mm de diámetro. La red de riego El Vallito parte de la conducción existente que va desde la EDAR de El Vallito hasta la futura balsa de Las Charquetas. La red de riego Caldera del Rey se alimenta directamente desde la EDAR citada. Las longitudes totales de conducciones a instalar serían de 16.957 m.

c) Fase III balsa de Las Charquetas: según el Plan Hidrológico Insular de Tenerife, es necesaria la realización de un depósito regulador de aguas depuradas para su reutilización en la agricultura, al estar deslocalizada la demanda respecto a la producción. La balsa reguladora de Las Charquetas tendría una capacidad aproximada de 208.000 m<sup>3</sup>, con tipología de materiales sueltos y lámina impermeabilizante de PVC plastificado, e iría cubierta con lámina multicapa. Tendrá una forma rectangular de 114 m × 64 m, estando redondeadas sus aristas con acuerdos circulares de 10 m de radio. Los taludes internos tienen una inclinación 2:1 (H:V), y una altura total de 16 m. El aliviadero vierte al Barranco de Guía. Se proyectan cuatro vías de acceso a la balsa, y una valla de cerramiento de 2 m de altura. La balsa proyectada es una Gran Presa, según la categoría que se define en el Reglamento técnico de seguridad de presas y embalses. Se sitúa en el término municipal de Guía de Isora.

d) Depósito de cola de Santiago del Teide: situado en dicho término municipal, es necesario igualmente como infraestructura de regulación. La capacidad del depósito proyectado es de 12.500 m<sup>3</sup>, y su tipología es la de dos vasos independientes (para facilitar las labores de mantenimiento y limpieza sin que se pare por completo el uso del depósito), de hormigón armado con losa de cimentación, y cubierta de hormigón mediante losa. Cada vaso tiene unas dimensiones útiles de 37,6 m × 37,6 m y una altura de lámina de agua de 4,5 m. El aliviadero vierte al Barranco de Tamaimo. Se ha proyectado una vía de acceso. La acometida eléctrica se realizará desde una línea aérea de baja tensión existente en las proximidades del futuro depósito. Será necesaria la instalación de un tendido aéreo de cable trenzado de 150 m de longitud.

La mayor parte de las conducciones discurren sobre viales e irán enterradas en zanja, de forma que la generatriz superior de la tubería esté aproximadamente a 1 m por debajo de la rasante del camino o carretera. Las zanjas tendrán taludes 1:5 (H:V). Únicamente en dos tramos de la Fase I, con un total de 453 m lineales, no se dispondrá la conducción en zanja, sino aérea, apoyada directamente sobre el suelo, en zonas de terrenos alterados limítrofes con zonas de cultivo.

En la tabla siguiente se recoge la superficie de suelo que ocuparán las actuaciones:

	Ocupación temporal (m <sup>2</sup> )	Ocupación permanente (m <sup>2</sup> )
Fase I .....	73.384,00	1.629,32
Fase II .....	67.254,00	1.682,96
Fase III .....	–	35.000,00
Depósito de cola .....	1.554,00	13.297,26
Total .....	142.192,00	51.609,54

Los principales residuos generados son excedentes de obra: 33.265 m<sup>3</sup> correspondientes a la red de riego, más 7.146 m<sup>3</sup> de la Balsa de Las Charquetas y 13.521 m<sup>3</sup> del depósito de cola. Los áridos necesarios para la ejecución del proyecto procederán de canteras locales autorizadas (es decir, ya existentes y en proceso de explotación). En ningún momento se obtendrán de canteras que no cuenten con la correspondiente autorización de extracción, ni tampoco el proyecto implica la necesidad de apertura de nuevas zonas de extracción. En cuanto al origen de los materiales, y por cuestiones de operatividad se consideran más adecuadas aquéllas más próximas a la zona de obras y existentes en los Ámbitos Extractivos que determina el Plan Insular de Ordenación del Territorio.

## 2. Alternativas

A la hora de establecer distintas alternativas, el promotor indica que se debe tener en cuenta la existencia de determinadas infraestructuras en el territorio, como la red principal existente, que transporta el agua depurada producida en la EDAR Adeje-Arona mediante tubería de fundición dúctil y diámetro de 600 mm, además de otros condicionantes técnicos.

Se han establecido tres alternativas, además de la alternativa cero, de no actuación, para cada una de las actuaciones. A continuación se realiza una breve descripción de cada una:

### a) Fases I y II redes de riego:

Alternativa 0. No realización del proyecto.

Alternativa 1. Modificación del trazado de la red. Se planteó una alternativa en el Barranco de Erques, con objeto de minimizar el recorrido dentro del Espacio Natural y alejar las obras del veril del barranco. Esta alternativa se descartó, porque la traza finaliza en un tramo sin camino y con una elevada pendiente.

Alternativa 2. Disminución de la superficie regada por la red. Mediante la eliminación del ramal RV-13 en el Barranco de Erques. Esta alternativa se desechó por la falta de valores naturales reseñables en la zona concreta de actuación.

Alternativa 3. Realización de la red de riego proyectada. Permite la puesta en servicio de la red ya ejecutada, y cerrar el sistema agro-hidráulico comarcal, garantizando el abastecimiento y sin recurrir a infraestructuras de impulsión. Se estima una mínima incidencia ambiental, ya que discurre por viales existentes.

### b) Fase III balsa reguladora de Las Charquetas:

Alternativa 0. No realización del proyecto.

Alternativa 1. Depósito de menores dimensiones. Depósito de hormigón armado de 30.000 m<sup>3</sup> de capacidad. De este modo habría una menor incidencia en el terreno, pero no se dispondría de capacidad suficiente para poder regular los caudales demandados en la zona.

Alternativa 2. Construcción de la balsa en otra zona de la comarca Suroeste. La ubicación de la balsa en otro punto diferente al elegido supondría un problema con la clasificación del terreno, además de desaprovechar la conducción principal ya existente.

Alternativa 3. Ejecución de la balsa en el lugar proyectado. Se trata una zona de gran eficacia para la distribución a los suelos regables de la comarca, asumida tanto desde la planificación hidráulica como desde el planeamiento municipal, que ha clasificado el suelo como Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras. La coronación de la balsa está a cota +200, lo cual está vinculado al funcionamiento del sistema por gravedad y al cálculo hidráulico de la conducción que parte del depósito de agua de la EDAR de Adeje-Arona.

### c) Depósito de cola de Santiago del Teide:

Alternativa 0. No realización del proyecto.

Alternativa 1. Depósito de menores dimensiones. Depósito de hormigón armado de 7.000 m<sup>3</sup>. No se dispondría de la capacidad necesaria para la regulación de los caudales demandados en la zona.

Alternativa 2. Construcción del depósito en otra ubicación. Su ubicación en unos bancales próximos al lugar especificado en el proyecto afectaría a los usos agrícolas de la zona.

Alternativa 3. Realización del depósito de cola en el lugar proyectado. Se conseguiría garantizar el almacenaje de agua para abastecer las puntas de demanda, y la infraestructura se ubicaría en suelo caracterizado de protección agrícola, categoría compatible con la construcción del depósito.

Las respectivas alternativas cero supondrían la no utilización de las aguas regeneradas de la EDAR Adeje-Arona, con lo que se aumentarían los vertidos al mar de aguas residuales regeneradas, y la presión ambiental sobre el acuífero de la isla, con el consiguiente incremento de las necesidades de desalación de agua de mar.

La alternativa seleccionada en todos los casos ha sido la 3, por sus mayores ventajas técnicas, económicas y ambientales.

### 3. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

**Geología y geomorfología.** Los terrenos de esta zona de la isla están formados por antiguos relieves excavados en la serie II, cubiertos parcialmente por coladas recientes de serie IV. Las únicas alteraciones morfológicas importantes son de origen antrópico y consisten en abancalamientos agrícolas.

**Hidrología e hidrogeología.** Tenerife cuenta con una extensa e intrincada red de drenaje compuesta por barrancos, barranquillos y barranqueras, que se ha venido conformando por la erosión de la cobertura geológica durante millones de años, y se caracteriza por la extremada ramificación de los afluentes al barranco principal.

**Vegetación.** Con carácter general, los terrenos ocupados por la actuación tienen uso agrícola. En las zonas abandonadas y en su entorno más inmediato, se aprecia una vegetación de sustitución de las comunidades potenciales como los tabaibales, cardonales o cornicales, que son comunidades arbustivas típicas de las partes bajas de las islas. Se asientan en general sobre suelos rocosos, poco desarrollados, que soportan un clima árido, de escasas lluvias y elevadas temperaturas. Están formados principalmente por ejemplares del género *Euphorbia*, unas de aspecto arborescente, las tabaibas, y otras de aspecto candelabroforme, los cardones. Entre las primeras destaca la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) y la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*) y entre los segundos el cardón (*Euphorbia canariensis*). Entre las especies de arbustos presentes se pueden destacar el cornical (*Periploca laevigata*), el verode (*Kleinia neriifolia*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*) y el cardoncillo (*Ceropegia fusca*).

En la zona donde se ubicará la balsa de Las Charquetas y en cinco enclaves muy próximos a la red de riego (fases I y II), se ha observado la presencia de *Echium triste* ssp. *nivariense*, incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias en la categoría de sensible a la alteración de su hábitat.

**Fauna.** En la zona de estudio se encuentran dos especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*) y el chorlito chico (*Charadrius dubius*). Entre los mamíferos merecen destacarse los murciélagos.

Otras especies presentes en la zona son aves esteparias, como el alcaudón real (*Lanius meridionalis koenigi*), cuyo hábitat incluye las formaciones de cardonal-tabaibal, zonas áridas con presencia de aulagas, cultivos abandonados, etc. En los pequeños barrancos donde se mantienen manchas de la vegetación xerofítica original, aparecen paseriformes más comunes como la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) y el mosquitero canario (*Phylloscopus collybita canariensis*), entre otros, así como especies relativamente más escasas como el gorrión chillón (*Petronia petronia madeirensis*). Asimismo, en estos ambientes de barrancos,

cuando existen pequeños cantiles nidifican otras especies como los vencejos unicolores (*Apus unicolor*), el búho chico (*Asio otus*) y la abubilla (*Upupa epops*).

**Paisaje.** La estructura del paisaje está formada por dos zonas claramente diferenciadas. La primera comprende la zona del barranco de Troya hasta el barranco de San Juan, y la segunda desde el barranco de San Juan a la carretera TF-454 (carretera de Tamaimo a Puerto Santiago). La primera está caracterizada por una sucesión de barrancos más o menos acusados y continuos, que dan forma de peine al territorio. La segunda, sin embargo, es más homogénea y está conformada por un amplio valle bordeado al este por estribaciones montañosas, acercándose en una pendiente casi continua al mar, también el borde litoral resulta menos acentuado, a modo de plataforma que se sumerge suavemente en el mar. Prácticamente todo el espacio afectado se encuentra ya intervenido por el hombre, como lo demuestra la presencia de infraestructuras viarias, edificaciones o fincas de cultivo.

**Espacios naturales protegidos.** Hay que señalar que en el «Boletín Oficial de Canarias» n.º 7, de 13 de enero de 2010, se publicó el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran zonas especiales de conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento de un estado de conservación favorable de estos espacios naturales. En aplicación del mismo, los LIC (lugares de interés comunitario) en Canarias se convierten en ZEC (zonas especiales de conservación).

Dos ramales de la fase II atraviesan o bordean dos espacios protegidos:

**Barranco de Erques:** espacio natural protegido recogido en la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias, como paisaje protegido del Barranco de Erques (T-30) e incluido en la red Natura 2000 como ZEC ES7020070 Barranco de Erques. El espacio contiene la cuenca de un espectacular barranco, configurando un paisaje abrupto de interés geomorfológico. Un ramal de la conducción de riego de la fase II (tramo RV-13), de unos 1.400 m de longitud, se localiza en este espacio.

**La Caldera del Rey:** espacio natural protegido recogido en la citada Ley 12/1994 como monumento natural de la Caldera del Rey (T-23). Se trata de un elemento geomorfológico de gran singularidad al ser una de las tres mejores muestras de volcanismo freatomagmático-explosivo en la isla. Un tramo de la conducción de riego de la fase II (tramo RCR), de 1.110 m, discurre por el borde exterior del mismo, sin llegar a afectarlo directamente.

**Patrimonio cultural.** El estudio de impacto ambiental indica que durante la prospección arqueológica se detectaron tres yacimientos arqueológicos en el entorno donde se ubicará la balsa de Las Charquetas: Malpaís de las Charquetas, cueva 1, Malpaís de las Charquetas, cueva 2 y Malpaís de las Charquetas 3. Los tres yacimientos forman un conjunto compuesto por cueva de habitación, con posible zona funeraria, dos cuevas anexas de estabulado de ganado y una estructura superficial que podía haberse utilizado como espacio de reunión, todas localizadas en un radio máximo de unos 20 m.

#### 4. Resumen del proceso de evaluación

##### 4.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

4.1.1 **Entrada de la documentación ambiental.** Se recibió la documentación ambiental el 24 de octubre de 2007. Con fecha 10 de diciembre de 2007 se solicitó al promotor que subsanara determinadas carencias en el documento ambiental del proyecto, y remitiera las copias del mismo para poder realizar el preceptivo trámite de consultas.

4.1.2 **Consultas previas.** Con fecha 12 de mayo de 2008 se recibió la documentación ambiental subsanada, y el 27 de mayo de 2008, la Dirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino inició el período de consultas previas. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante

esta fase, señalando con una «X» aquéllos que han emitido informe en relación a dicha documentación:

Consultados	Respuestas
Subdirección General de Infraestructuras y Tecnologías, Dirección General del Agua, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino . . . . .	–
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino . . . . .	X
Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife . . . . .	–
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias . . . . .	X
Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias . . . . .	X
Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación, Universidades Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias . . . . .	–
Dirección General de Aguas, Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias . . . . .	–
Dirección General de Ordenación del Territorio, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias . . . . .	–
Dirección General de Desarrollo Rural, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias . . . . .	X
Cabildo Insular de Tenerife . . . . .	X
Consejo Insular de Aguas de Tenerife . . . . .	X
Parque Nacional del Teide . . . . .	X
Ayuntamiento de Adeje . . . . .	–
Ayuntamiento de Guía de Isora . . . . .	X
Ayuntamiento de Santiago del Teide . . . . .	–
WWF/ADENA . . . . .	–
S.E.O. . . . .	–
Asociación Tinerfeña Amigos de la Naturaleza – ATAN . . . . .	–
GEN MAGEC Tenerife – Ecologistas en Acción . . . . .	–

Las consideraciones ambientales más relevantes incluidas en las contestaciones a las consultas previas son las siguientes:

**Infraestructuras.** La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial considera que se deberían analizar los impactos sinérgicos con la EDAR próxima a la playa de San Juan, y el papel de ésta en el conjunto del sistema hidráulico descrito en la documentación remitida. Del mismo modo, se debería analizar el riesgo de rotura de la balsa de Las Charquetas.

**Ruido y calidad atmosférica.** La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial considera que en la fase de construcción de la balsa de regulación y el depósito de cola, con una duración estimada de 24 meses, se van a alcanzar niveles de ruido próximos a los 100 dB(A), afección que no se ha analizado suficientemente en la memoria resumen presentada.

**Hidrología.** El Consejo Insular de Aguas de Tenerife considera que, dadas las necesidades hídricas de la comarca Suroeste de la isla, será positiva la reducción del consumo de recursos hídricos y del volumen de vertidos al mar.

La Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias considera que las actuaciones incentivarán el mantenimiento de la actividad agrícola frente a otros sectores económicos (turísticos, residenciales...), ya que se pondrá a pie de finca agua a presión con una buena relación calidad/precio. La reutilización de agua depurada reducirá el vertido al mar de estas aguas, disminuyendo el consumo de agua subterránea de la isla, con lo que se reducirá el acelerado agotamiento de los acuíferos.

Efectos sobre la salud. El Cabildo de Tenerife recuerda que deben respetarse en todo momento los valores de calidad del agua recogidos en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas, de acuerdo con el uso agrícola previsto, y en función de los cultivos a los que se destinará. Deberán igualmente realizarse los análisis y mediciones pertinentes, tanto de la calidad de los productos agrícolas como de la salud de los trabajadores en contacto con el agua regenerada para riego.

Vegetación. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino destaca la presencia al Norte de la zona de actuación de la siempreviva (*Limonium spectabile*), especie en peligro de extinción según el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001, de 23 de julio). El depósito de cola de Santiago del Teide y algunas conducciones de la fase I están cercanas a sus poblaciones, y un vertido accidental al medio podría afectarlas.

Fauna. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino informa que en la zona de actuación se localizan numerosas especies de fauna con diferentes grados de protección, siendo la avifauna uno de los grupos más afectados. Del mismo modo, se localizan tres especies de murciélagos sensibles a la alteración del hábitat, según el citado Catálogo: el murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*), el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) y el murciélago orejudo canario (*Plecotus teneriffae*). También considera que las conducciones que no vayan enterradas producirán una fragmentación del territorio. Así mismo, es fundamental una correcta planificación de las obras en función del inventario ambiental que se realice, adecuando los periodos de realización de los trabajos a los taxones encontrados en la zona para evitar afecciones innecesarias, teniendo en cuenta que el ruido, las luces y la afluencia humana pueden afectar fundamentalmente a la época de cría.

La Dirección General de Calidad Ambiental y la Dirección General de Medio Natural, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, destacan la presencia en el ámbito de actuación de dos especies de aves catalogadas como «sensibles a la alteración de su hábitat» que podrán verse afectadas durante la fase de construcción del proyecto. Son el chorlito chico (*Charadrius dubius*) y el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*). El proyecto deberá diseñar las medidas correctoras adecuadas que garanticen la no afección a las mismas, sobre todo durante sus periodos de nidificación.

Espacios naturales protegidos. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino informa de los distintos espacios naturales protegidos existentes en la zona. El ZEC ES7020070 Barranco de Erques es coincidente con la ubicación de la actuación, y podrían verse afectados de forma indirecta el ZEC ES7020017 Franja marina Teno-Rasca, ZEC ES7020043 Parque Nacional del Teide, ZEC ES7020051 Barranco del Infierno, ZEC ES7020054 Corona Forestal, ZEC ES7020065 Montaña de Tejina, ZEC ES7020110 Barranco de Niágara, ZEC ES7020114 Risco de Lara, ZEC ES7020115 Laderas de Chio, ZEC ES7020096 y ZEPA ES0000106 Teno, y la ZEPA ES0000107 Montes y cumbres de Tenerife, entre otros. En el barranco de Erques, y fuera de la red Natura 2000 está presente el hábitat de interés comunitario 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. Otros espacios naturales protegidos coincidentes con la ubicación del proyecto son el monumento natural Caldera del Rey y el paisaje protegido Barranco de Erques. Se considera necesaria la valoración de otras alternativas que eviten la afección al ZEC Barranco de Erques, y aprovechen la red principal ya construida.

Sin embargo, la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial y el Cabildo de Tenerife consideran que no se prevén afecciones a los valores naturales relevantes del ZEC ES7020070 Barranco de Erques, debido al ambiente antropizado de la zona de actuación, siempre que se contemplen todas las medidas protectoras y correctoras necesarias. Por otro lado, la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial apunta que la ubicación del depósito de cola de Santiago del Teide no coincide geográficamente con espacios de la red Natura 2000, pero se encuentra próxima al ZEC ES7020114 Risco de Lara.

El Parque Nacional del Teide informa que el ámbito de las actuaciones se relega a las cotas inferiores a 300 m sobre el nivel del mar, distando unos 8 km de los límites del Parque Nacional y su zona periférica de protección y no observándose actuaciones que incidan directa o indirectamente sobre sus valores ambientales.

**Paisaje.** La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial considera que no se han analizado en profundidad los efectos sobre la alteración del paisaje y de los usos tradicionales del suelo, sobre todo en lo que respecta a la ubicación de la balsa de Las Charquetas y del depósito de cola del Teide. El Cabildo de Tenerife considera que la instalación de la balsa de Las Charquetas supondrá un cierto nivel de afección sobre el paisaje, aunque aclara que se trata de un ámbito transformado por la actividad agraria.

**Patrimonio.** La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial destaca la falta de un análisis sobre los posibles efectos sobre el patrimonio histórico-arqueológico. Se debería profundizar en la prospección patrimonial de la zona afectada por las obras, y en la valoración de los potenciales hallazgos.

**Medio socioeconómico.** El Ayuntamiento de Guía de Isora informa de la viabilidad del proyecto respecto al planeamiento municipal.

4.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental. El resultado de las consultas se remitió al promotor mediante oficio de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, de fecha 12 de enero de 2009, así como los aspectos que debía incluir el estudio de impacto ambiental, considerando que el área de actuación incluye una gran parte de la franja costera oeste de Tenerife, siendo por tanto bastante representativa en la isla. Las actuaciones proyectadas podrían afectar a espacios naturales protegidos; al suelo, por ocupación directa, cambio de uso y aumento de la erosión; al sistema hidrológico; a la fauna; a la flora; al paisaje; al patrimonio histórico, y a la población, por riesgo de rotura de la balsa, impacto acústico, o posibles riesgos para la salud por el uso de agua regenerada para la obtención de productos alimenticios.

4.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. El órgano sustantivo da cumplimiento a los artículos 9.1 y 9.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, sometiendo el proyecto y su estudio de impacto ambiental al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado número 289, de 1 de diciembre de 2009, y consultando a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas que fueron previamente consultadas. El proyecto y su estudio de impacto ambiental estuvieron accesibles en la Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife, y en la página web del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino ([www.marm.es](http://www.marm.es)), en las fechas comprendidas entre el 1/12/2009 y 13/01/2010.

Durante el periodo de información pública no se recibió ninguna alegación, y se recibieron cinco informes en respuesta al artículo 9.3, procedentes de la Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, el Parque Nacional del Teide, el Consejo Insular de Aguas de Tenerife y el Ayuntamiento de Guía de Isora.

Con fecha 12 de febrero de 2010 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo incluyendo el proyecto y su Estudio de Impacto Ambiental, y el resultado del trámite de información pública y de consulta a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas, adjuntando una Resolución de la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, por la que se aprueba dicho trámite.

El estudio de impacto ambiental incluye los antecedentes de las actuaciones, una descripción de las mismas y de sus exigencias previsibles en relación con la utilización de recursos naturales, estudio de alternativas técnicamente viables y justificación de la



solución propuesta, inventario ambiental del ámbito afectado, identificación, análisis y valoración de impactos, propuesta de medidas protectoras o correctoras, programa de vigilancia ambiental, y resumen y conclusiones. Como anexo, se incluye un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, y la cartografía, en relación con la ubicación de los acopios en las inmediaciones de la balsa y el depósito, infraestructuras existentes y cultivos en las zonas de la balsa y el depósito, alternativas estudiadas en el barranco de Erques y en el depósito de cola, ubicación de espacios naturales protegidos, localización de especies de fauna y flora, localización de elementos del patrimonio, y localización de medidas correctoras.

Fuera del plazo establecido, se recibieron informes de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, y finalmente de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, que fueron remitidos por la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino al órgano ambiental, con fechas 04/03/2010, 29/04/2010 y 21/05/2010, respectivamente.

Los aspectos ambientales más destacados contenidos en las respuestas son:

Estudio de impacto ambiental y selección de alternativas. El Consejo Insular de Aguas de Tenerife suscribe plenamente las conclusiones del estudio de impacto ambiental, y concluye que el impacto previsto resultará nada significativo. El Ayuntamiento de Guía de Isora considera el proyecto viable respecto al planeamiento municipal. La Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación propone que se emita declaración de impacto ambiental favorable al proyecto.

La Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias destaca positivamente el trabajo realizado en el estudio de impacto ambiental, que estudia por separado y en conjunto todas aquellas partes que integran el sistema y, en general, detecta los impactos significativos y adopta las medidas correctoras oportunas. Destaca que en el Programa de Vigilancia Ambiental presentado se hace un esfuerzo para detallar todas y cada una de las actuaciones a realizar, aunque echa de menos mayor concreción en cuanto a la metodología a aplicar en la fase de seguimiento.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino considera que las alternativas planteadas resultan muy globales, no proponiendo ninguna ubicación concreta de las infraestructuras distinta de la elegida, ni localizando la cantera que se utilizará para la obtención de los áridos.

El promotor responde que el estudio presenta enormes condicionantes técnicos para su correcto funcionamiento, sobre todo en los aspectos relacionados con el aprovechamiento de las infraestructuras preexistentes, el diseño basado en la impulsión por gravedad y el trazado de conducciones que discurran adosadas al viario preexistente. Por ello, el planteamiento de alternativas con ubicaciones técnicamente viables se encuentra muy limitado. A pesar de esto, para el depósito de cola se ha planteado una alternativa localizada a 200 m del lugar proyectado, y en el caso del ramal RV-13, que discurre por el ZEC ES7020070 Barranco de Erques, se aporta una alternativa, también localizada. Respecto a la balsa de Las Charquetas, los condicionantes técnicos de la misma, sobre todo en aras de mantener un sistema de impulsión por gravedad, condicionan que la cota de coronación se ubique a 200 m sobre en nivel del mar. Las alternativas técnicamente viables, ubicadas en cotas inferiores, presentarían una mayor afección sobre cultivos, una mayor proximidad a sectores habitados y una mayor visibilidad de los taludes y terraplenes.

Ruido y calidad atmosférica. La Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, considera que se debería haber estudiado la sinergia de la EDAR existente de Guía de Isora, actualmente en desuso pero con vistas a su rehabilitación, y la balsa de Las Charquetas, principalmente en aspectos como olores o ruidos. Del mismo modo, considera que se debería haber elaborado un Plan de accesos y salidas de camiones, maquinaria y personal de obra.

Vegetación. La Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial detalla que en terrenos donde está previsto el trazado de la red de riego y en especial en la localización de la balsa de Las Charquetas, cabe destacar la presencia de *Echium triste* ssp. *nivariense*, especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias en la categoría Sensible a la Alteración de su Hábitat. Sin embargo, esta D.G. considera que, desde un punto de vista biológico, el estado de conservación de este núcleo (de unos 30 ejemplares) no es relevante frente a la población global en Canarias de este endemismo (más de millón y medio de ejemplares), ni frente a la población insular tinerfeña (más de 54.000 ejemplares), ni repercute significativamente en el estado de conservación y tamaño de la población local de Playa San Juan (más de tres mil ejemplares), de la que forma parte.

Fauna. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino refiere la falta de un calendario de obras en función de las épocas de reproducción y cría de los taxones inventariados. Del mismo modo, no se presentan datos acerca de la presencia o ausencia de quirópteros que puedan ser potencialmente afectados, dado que se van a ver afectadas directamente tres cuevas por la ejecución de la balsa de Las Charquetas. Considera que el proyecto puede afectar de forma negativa a las poblaciones de chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) y alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*). Para evitar estos impactos se debería hacer una prospección por un técnico especializado antes del comienzo de las obras. Esta Dirección General cree que la línea eléctrica asociada a la balsa de Las Charquetas y al depósito de cola del Teide, debería haber sido incluida en este proyecto y valorar así la afección sobre la avifauna. Tampoco se ha valorado el riesgo potencial de caídas de pequeños animales en las zanjas excavadas durante la fase de obras.

La Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial considera que, aunque no se produzca reducción de hábitat por no afectar las obras a los enclaves de avistamiento y nidificación del chorlitejo chico y alcaraván común, pueden derivarse molestias por el incremento temporal en el nivel de ruidos y tráfico de vehículos y personas en las inmediaciones del área de cría, durante la fase de ejecución del proyecto.

El promotor contesta que la presencia de alcaraván se ha constatado en sectores alejados de las obras, siendo el punto más próximo los Llanos de la Atalaya, a unos 130 m; además las obras proyectadas no afectan al hábitat estepárico característico de esta especie. El chorlitejo está ligado a hábitats dulceacuícolas, los cuales no se verán afectados ya que no se contempla la eliminación de ninguno de los estanques o balsas existentes, habiéndose observado la nidificación en un solo punto (Charca Vieja de Adeje), a unos 160 m de las obras. En el Estudio de impacto ambiental se especifica claramente que se evitarán movimientos de tierra, excavaciones y demás actuaciones molestas en un entorno de 500 m de aquellos lugares donde se compruebe la nidificación del alcaraván o el chorlitejo chico. Este periodo se establece entre diciembre y julio. Además, se contempla como medida correctora para ambas especies, la visita de un ornitólogo a las zonas afectadas.

En cuanto a las cuevas existentes en el sector donde se ubicará la balsa de Las Charquetas, tras su prospección no observaron indicios de que sean frecuentadas por quirópteros, ni se detectaron especies de dicho grupo presentes en las mismas. Se debe tener en cuenta que se trata cuevas de dimensiones extremadamente reducidas.

Respecto a las líneas eléctricas, en la zona adyacente a la EDAR de Guía de Isora no serán necesarias nuevas instalaciones y, en el caso del depósito de cola, la acometida eléctrica se realizará mediante un tendido aéreo de apenas 150 m, cuyos conductores contarán con el aislamiento adecuado para evitar electrocuciones.

Respecto a las caídas de pequeños animales en las zanjas durante la fase de obras, aunque se considera un obstáculo solventable para muchos animales, y teniendo en cuenta que no se mantendrán grandes longitudes de zanja abierta, y ello durante poco tiempo (entre unas horas y dos días, en los casos más desfavorables), se adoptarán medidas correctoras adicionales a las ya establecidas en el estudio de impacto ambiental,

como la inspección de la zanja antes de cada jornal laboral y previamente al relleno, ayudando a salir a los animales que puedan estar atrapados en el interior. El talud del extremo distal de la zanja dispondrá de una pendiente suave, nunca superior a 45°.

Espacios naturales protegidos. El Parque Nacional del Teide reitera que la obra no afecta al Parque ni a su Zona Periférica de Protección.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, considera que aunque la zona tenga un alto carácter antrópico, cuenta con diversas figuras de protección como el ZEC ES7020070 Barranco de Erques, no incluyéndose información específica acerca de la afección al lugar y conservación de los valores de la red Natura 2000. Añade que no se han propuesto técnicas complementarias que no generen impactos sobre el citado ZEC (que la tubería cruza perpendicularmente) ni se ha valorado la pérdida de naturalidad y la afección a este sistema por el encauzamiento del tramo final del barranco del Tamaimo.

La Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial considera, en cambio, poco probable que se afecte a algún espacio de la red Natura 2000, dado que el trazado de las conducciones por el Barranco de Erques está proyectado por vías asfaltadas existentes entre los invernaderos de la zona, y están previstas, en el tramo más próximo al barranco, medidas correctoras destinadas a minimizar el riesgo de vertidos accidentales (ajustarse lo más posible al margen más alejado del Barranco de Erques y disponer de un vallado cinético en el margen de la carretera más próximo al veril del Barranco). El depósito de cola de Santiago del Teide y el tramo que transcurre próximo a la Caldera del Rey se sitúan cerca de territorios ZEC, pero no se prevén daños directos sobre posibles elementos relevantes de dichos espacios.

El promotor responde que el principal interés del ZEC Barranco de Erques es el geomorfológico. Aunque alberga hábitats protegidos, parte del espacio alberga sectores intensamente antropizados como consecuencia del desarrollo de la actividad agrícola. Dentro del ZEC sólo se va a instalar el ramal RV-13, que transita entre terrenos agrícolas aprovechando las vías ya existentes, por lo que no se afecta a los hábitats de interés comunitario presentes en el ZEC ni a la conservación de los valores de la red Natura 2000. El paso de la tubería perpendicular al Barranco de Erques ya se encuentra instalado, formando parte de lo que se denomina Conducción Principal, que discurre adosada a una carretera también existente, que atraviesa perpendicularmente el ZEC.

En el caso del encauzamiento local del afluente del Barranco del Tamaimo, se debe tener en cuenta que esta obra se realizará en un sector intensamente antropizado. El desarrollo agrícola, varios procesos constructivos y diversas roturaciones pretéritas han prácticamente eliminado cualquier vestigio de naturalidad que pudiera verse afectado por el mencionado encauzamiento.

Paisaje. La Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, considera que el estudio de paisaje es muy genérico, no habiéndose realizado simulaciones visuales desde aquellos puntos de mayor visibilidad y frecuentación. Se deberían haber considerado los impactos sinérgicos y acumulativos por la posible ejecución simultánea de varias obras en las proximidades de la EDAR de El Vallito. Así mismo, considera que no se ha desarrollado suficientemente la integración de las distintas obras proyectadas en el entorno, siendo necesaria la realización de un Plan de integración paisajística, principalmente para la balsa de Las Charquetas, el depósito regulador y las obras en el Barranco de Tamaimo, en el que se establezcan una serie de medidas de restauración paisajística, revegetación, integración cromática, etc.

Patrimonio. La Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deporte apunta que, en referencia al art. 55 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, los bienes declarados o inventariados no podrán ser sometidos a ninguna intervención, interior o exterior, sin autorización previa del Cabildo Insular correspondiente, previo informe de la Comisión Insular de Patrimonio. En la zona de actuación se han localizado tres yacimientos de carácter arqueológico en la zona donde se ubicará la balsa de Las Charquetas, denominados: Malpaís de las Charquetas. Cueva 1, Malpaís de las Charquetas. Cueva 2

y Malpaís de las Charquetas 3. Respecto al patrimonio etnográfico destaca solamente la existencia de un horno de pan, próximo a Alcalá (Finca la Montañita), que no será afectado directamente, aunque existen riesgos de daños y desperfectos accidentales. No se observan bienes de patrimonio arquitectónico. La citada Dirección General considera que se deberá caracterizar el estado de conservación y uso de la red de vías pecuarias. En cualquier caso, se adoptarán las medidas cautelares, a efecto de evitar la destrucción o deterioro de los bienes integrantes del patrimonio histórico, a tenor de lo dispuesto en el artículo 48 de la citada Ley 4/1999.

El promotor responde que en el Estudio de impacto ambiental se detallan las medidas correctoras a aplicar en relación con las afecciones al patrimonio. Con respecto al horno de pan (patrimonio etnográfico), se delimitará una zona de seguridad mínima de 2 m. Con respecto a los tres yacimientos afectados por la balsa de Las Charquetas, serán objeto de sondeo y prospección por un equipo de arqueólogos, que solicitarán los permisos pertinentes. El promotor manifiesta expresamente que se mantendrán informados tanto al Cabildo Insular como a la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes, del inicio y desarrollo de las obras, así como de los informes suscritos por el arqueólogo competente.

#### 5. Integración de la evaluación

Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas y correctoras previstas por el promotor. Se resumen a continuación las principales afecciones al medio provocadas por la realización de la alternativa seleccionada, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental para paliarlas.

Ruido y calidad atmosférica. En el estudio de impacto ambiental se contempla la emisión de polvo durante la fase de movimiento de tierras, y se propone entre las medidas correctoras el riego periódico de todos los sectores donde se realicen estas actuaciones, al inicio y mitad de la jornada laboral, en especial durante los meses de verano. Se ha detectado la proximidad de dos zonas de extracción y tratamiento de áridos, a unos 900 m y 1.000 m de Alcalá. En estos sectores el trazado de la Fase I discurre muy próximo a dichas actividades pudiendo producirse sinergias. No obstante, se debe considerar que las emisiones procedentes de las canteras son muy superiores a las producidas en la apertura de las zanjas.

En el entorno de la Balsa de Las Charquetas y el Depósito de cola, cuando se observe acumulación de polvo en las hojas de las especies cultivadas, coincidente con épocas de sequía prolongada, se procederá a aportar un riego sobre las partes aéreas de los vegetales, en común acuerdo con los propietarios.

El promotor ha estimado los niveles sonoros en la fase de instalación, localizándose el mayor impacto en las proximidades de los viales donde discurren las redes de riego de las fases I y II (donde sólo en una franja de 20 m de distancia a la zona de obras se percibirán niveles sonoros superiores a 65 dBA), y en menor medida en la zona del depósito de cola.

Entre las medidas correctoras propuestas por el promotor, destaca el empleo de maquinaria de obra con silenciador y evitar la realización de actividades estridentes (>85 dBA) antes de las 9:00 a.m. en sectores de trabajo ubicados a menos de 100 m de viviendas habitadas.

Respecto a los olores, tanto la balsa como el depósito estarán tapados, aunque no de forma hermética, por lo que las emanaciones, en caso de haberlas, serán muy leves.

Geología y geomorfología. Las actuaciones previstas en las fases I y II del proyecto no prevén alteraciones significativas de los elementos geomorfológicos que definen el territorio. En el caso de la balsa de Las Charquetas, se generarán taludes de hasta 38 m de desnivel en la ejecución de la propia balsa y de 3 m en la apertura de la vía de acceso norte. La instalación del depósito de cola no supone afecciones geomorfológicas de entidad, ya que no requieren desmontes y terraplenes de magnitud, aunque para la vía de acceso serán necesarios terraplenes de 11 m. En cuanto a los suelos, el principal impacto se observa por la afección a unos 16.475 m<sup>3</sup> de suelos de alto valor agrológico (sorribas), y en menor medida por afección a suelos agrícolas de menor valor y ubicados en bancales.

En términos generales, no se observa un aumento en el nivel de fragmentación parcelaria, ni tampoco un incremento en el número de parcelas con superficie inferior a la unidad mínima de cultivo.

Entre las medidas correctoras propuestas por el promotor, cabe destacar la retirada de la tierra vegetal a una zona de acopio para ser extendida de forma homogénea en la superficie de los taludes y desmontes, previamente a su revegetación. Del mismo modo, el promotor informa que las pendientes finales de los taludes de la balsa de Las Charquetas serán de 2-2,5:1 (H:V), similares a las originales del territorio, por lo que no debe esperarse un incremento de los procesos de erosión hídrica. De todas formas, dado que la ausencia inicial de cubierta vegetal puede favorecerlos, se establece un plan de revegetación como medida correctora.

Por otro lado, el estudio de impacto ambiental incluye un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, incluyendo la estimación de la cantidad de residuos generados en la obra, inventario de los residuos peligrosos generados, medidas para la prevención de residuos en la obra, operaciones de reutilización, valoración o eliminación, medidas para la separación de los residuos en la obra, planos de las instalaciones para la gestión de residuos, pliego de prescripciones técnicas particulares y valoración del coste previsto para la gestión de los residuos de construcción.

Hidrología e hidrogeología. Respecto a la hidrología, el principal impacto observado reside sobre todo en la magnitud de las obras para instalar la balsa de Las Charquetas, destacando la afección a dos cauces pequeños subsidiarios del Barranco de Guía. El promotor propone conducir la embocadura de las pluviales, junto con la del aliviadero de la balsa, hacia el Barranco de Guía, manteniendo así su destino original.

En el estudio de impacto ambiental se han identificado un total de 17 barrancos, 5 en la fase I, entre ellos el Barranco de Guía y el Barranco de Tamaimo, y 12 en la fase II. Las intercepciones se realizan a través de viales ya construidos, no siendo necesario realizar obras de encauzamiento. Únicamente, en la construcción del depósito de cola se localiza un pequeño tramo de un afluente del citado Barranco del Tamaimo, que será canalizado mediante una obra de paso a lo largo de un tramo de 56 m, con marco de hormigón armado de 2,5 m de ancho en la base y parte superior abovedada de 3 m, capaz de soportar la avenida de periodo de retorno de 500 años.

Se impermeabilizará la superficie sobre la que se colocará el grupo electrógeno de la balsa, para evitar que el gasoil pueda afectar al sistema hidrológico, tal como se indicaba en el oficio de 12 de enero de 2009 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por el que se comunicaba la decisión de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental.

En el estudio de impacto ambiental se indica que el uso de agua regenerada para la recarga de acuíferos, tal como sugería el mismo oficio de 12 de enero de 2009 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, no es compatible ni con la planificación insular ni con las demandas comarcales. Además, las recargas son de difícil eficacia técnica, dada la existencia de sustratos impermeables superiores.

Riesgos sobre la población. El estudio de impacto ambiental estudia la posible afección a la salud, tanto de los consumidores como de los trabajadores, que conlleva el uso de aguas residuales para el riego. El Cabildo de Tenerife ha firmado un convenio para el Seguimiento de los sistemas de regadío con aguas depuradas en los términos municipales de Santa Cruz, La Laguna, Adeje, Arona, Valle de San Lorenzo y Valle de Guerra. El citado convenio se inició en enero de 2002 y está vigente hasta el 31 de diciembre de 2010. En cualquier caso, será de aplicación el RD 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, y se respetaran los valores de calidad establecidos por la citada ley.

El promotor considera dicho impacto de escasa entidad, teniendo en cuenta el programa de seguimiento y vigilancia, y el cumplimiento estricto de la normativa vigente. En diversas zonas de Canarias el uso de agua regenerada está extendido, sin haberse observado

incidencias sanitarias en la población próxima, considerándose apropiado para el cultivo mayoritario en la zona de estudio, la platanera. Además, con la prevista Ampliación de la EDAR de Adeje-Arona, se incorporará un tratamiento biológico y sistema de membranas MBR, especialmente idóneo para conseguir los objetivos de calidad del RD 1620/2007. Se evitará, dentro de lo posible, abastecer a cultivos que se rieguen por aspersión en las proximidades de los núcleos habitados.

En el estudio de impacto ambiental, el promotor ha valorado dos posibles escenarios en caso de rotura de la Balsa de Las Charquetas: rotura sin avenida y rotura en situación de avenida. Las aguas siguen el Barranco de Guía en dirección al mar. En ambas situaciones, las simulaciones revelan que la avenida no llegaría a afectar con peligro al casco urbano de Playa San Juan. Las edificaciones dañadas serían menos de 10, ubicadas preferentemente en el tramo inferior, donde el agua ya habría perdido velocidad y poder destructivo.

Para confirmar la seguridad estructural de la balsa de Las Charquetas, así como justificar el cumplimiento de la legislación hidráulica en la materia, el Consejo Insular de Aguas de Tenerife elaboró en noviembre de 2008 el documento «Definición de las medidas de seguridad relacionadas con la Balsa de Las Charquetas», en el cual se concluye que La Balsa cumple sobradamente con los niveles de seguridad exigidos por el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, tanto en la capacidad de los órganos de desagüe como en el control de los mismos, por lo que una rotura se considera altamente improbable.

Vegetación. En el estudio de impacto ambiental se constata que en la Fase I se han localizado dos enclaves, y tres en la fase II, con presencia de *Echium triste* ssp. *nivariense*, taxón sensible a la alteración de su hábitat según el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Para la construcción de la balsa de Las Charquetas será necesaria la eliminación de individuos de *Echium triste* ssp. *nivariense*, de *Euphorbia canariensis*, de *Campylanthus salsoloides*, de *Asparagus arborescens* y de *Euphorbia balsamifera*; y en el depósito de cola se deberán eliminar ejemplares de *Euphorbia lamarckii*.

Entre las medidas correctoras a aplicar, el promotor se compromete a recolectar semillas de los ejemplares de *Echium triste* ssp. *nivariense* que pudieran verse afectados por las obras, para lo que se deberá obtener permiso de la Administración competente, quien decidirá en el momento de concederlo el destino de dicho material. Para las especies vegetales consideradas de las que existen ejemplares afectados por las obras, el promotor decidirá sobre la posibilidad de su trasplante y posterior reutilización en la revegetación, excepto en el caso de especies protegidas, para las cuales es obligatorio su trasplante. En las actuaciones de la balsa de Las Charquetas se prevé el trasplante de ejemplares de *Euphorbia canariensis*, *Campylanthus salsoloides*, *Asparagus arborescens* y *Euphorbia balsamifera*, unos 240 ejemplares en total, que tras obtener el permiso de la administración competente serán extraídos del terreno de forma adecuada y almacenados en vivero para su restitución final en los taludes y terraplenes.

Fauna. Dado que las obras discurren en una estrecha franja sobre viales preexistentes, no es previsible la afección directa sobre especies de fauna, o sobre los hábitats necesarios para su supervivencia. En el estudio de impacto ambiental se destaca el avistamiento de chorlitejo chico en la Charca de los Cerrillos (fase I). En la fase II se ha avistado alcaraván y chorlitejo chico, constatando la existencia de puntos de nidificación de chorlitejo chico próximos a la Charca Vieja de Adeje.

El promotor se compromete a evitar los movimientos de tierra, excavaciones y demás actuaciones molestas en un entorno de 500 m de aquellos lugares donde se compruebe la nidificación de ambas especies, durante el periodo de diciembre a julio. Un técnico competente visitará las zonas afectadas con el fin de verificar la nidificación.

Por otro lado, durante la ejecución de las obras, el promotor se compromete a inspeccionar la zanja antes de cada jornal laboral, y siempre de manera previa al relleno. El talud del extremo distal de la zanja dispondrá de una pendiente suave, nunca superior a 45°.

**Paisaje.** El paisaje se caracteriza por una profunda antropización, tanto por el aprovechamiento agrícola del espacio, como por la existencia de múltiples infraestructuras. En este contexto, se determina una fragilidad baja, condicionada también por las limitaciones visuales que ofrecen la orografía, la existencia de múltiples barreras (muros de fincas) y la escasez de puntos de concentración de observadores. Según el estudio de impacto ambiental, en las Fases I y II el impacto paisajístico será escaso, por la baja entidad de las obras, y porque se apoyan sobre viales existentes, de modo que el corredor lineal ya se encuentra conformado. Una vez finalizadas las actuaciones, la red de riego queda enterrada en zanja, por lo que no se observan afecciones al paisaje. En el caso de la balsa de Las Charquetas, se ha realizado un análisis de visibilidad por parte del promotor, resultando una cuenca visual reducida. El único punto que aúna visibilidad y concentración de observadores es Playa de San Juan, pero el modelo de visibilidad se basa exclusivamente en la topografía, y no incorpora las barreras que suponen las estructuras antrópicas. De esta forma, la cuenca visual real es mucho más reducida, y limitada al entorno inmediato de la balsa, ya que en cotas inferiores los muros de las fincas agrícolas y las edificaciones impiden la observación. Para el depósito de cola, de pequeñas dimensiones, y tras el estudio de visibilidad, no se observa afección paisajística.

En su estudio de impacto ambiental, el promotor propone la ejecución de plantaciones con especies autóctonas sobre los taludes y los terraplenes de la balsa de Las Charquetas y la vía de acceso al depósito de cola. Las especies que se emplearán en estas labores pertenecerán a los géneros Lotus, Echium, Argyranthemum, Aeonium, etc. El material que proceda de vivero será originario de la comarca Suroeste de la isla, evitándose el material de la vertiente Norte.

**Espacios naturales protegidos.** Las actuaciones proyectadas podrían propiciar afecciones puntuales sobre el paisaje protegido y ZEC ES7020070 Barranco de Erques, y el monumento natural de Caldera del Rey. En el primer caso se limitan a la instalación de un tramo del ramal RV-13 y en el segundo a la instalación del ramal CRC.

El promotor asegura que las actuaciones se limitan a la apertura de zanja, colocación de tubería y posterior relleno sobre vial ya existente, por lo que en el caso del Barranco de Erques no se vería afectado el paisaje, no supondría la alteración de su estructura geomorfológica, ni se incidiría sobre matorrales de cardonal, tabaibal dulce o tabaibal mayorero. Tampoco se alterará la estética del barranco o de los yacimientos arqueológicos existentes. Para reducir el posible impacto en un tramo de 160 m que discurre junto al veril del barranco, en el que de forma accidental podrían realizarse vertidos de materiales térreos hacia éste, el promotor propone ajustar al máximo la conducción de riego a la margen derecha de la vía (la más alejada del barranco) e instalar un vallado de malla cinégetica, de 1,5 m de alto, en el margen de la carretera más próximo al veril, que será retirado una vez finalicen las obras. En el caso del Monumento Natural de Caldera del Rey, el trazado discurre por el borde exterior del límite este del Monumento Natural, por la margen izquierda de la vía que conduce a la EDAR Adeje-Arona, por lo que no se prevé afección.

**Patrimonio.** El promotor indica que en las fases I y II no se producen afecciones sobre el patrimonio, al discurrir las conducciones sobre viales. Solamente se detecta una posible afección a un antiguo horno de pan. En la zona de la balsa de Las Charquetas se localizan tres cuevas, una de ellas sin material en superficie, y las otras dos con evidencias claras de cerámica aborigen, restos malacológicos, restos de ovicápridos, y una de ellas restos posiblemente humanos. La ejecución de la obra significará el traslado de estos elementos patrimoniales no inventariados. En el caso del depósito de cola, no se producen afecciones.

En el estudio de impacto ambiental, el promotor se compromete a delimitar el horno de pan con cinta de obra, no pudiendo rebasarse dicho límite bajo ningún concepto y respetando en los casos de apertura de zanja una distancia de seguridad de 2 m. Las tres cuevas afectadas por la balsa de Las Charquetas serán objeto de un sondeo y prospección por arqueólogo, que deberá solicitar los permisos pertinentes para proceder a la prospección

y excavación. poniendo a disposición de la administración competente los materiales, restos o hallazgos que se realicen.

#### 6. Condiciones al proyecto

En función de la documentación generada a lo largo del procedimiento de evaluación ambiental, se considera necesario incluir las siguientes condiciones de protección ambiental específicas, para garantizar la compatibilidad del proyecto con la conservación del medio ambiente de la zona:

La ejecución de los tramos RV-13 y CRC, a su paso por el paisaje protegido y ZEC ES7020070 Barranco de Erques, y por el monumento natural de Caldera del Rey, se realizará de acuerdo con las disposiciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, de modo que se ratifique la no afección a los valores naturales por los que se designaron ambos espacios.

La ejecución de las obras de la Balsa de Las Charquetas se realizará de acuerdo con las disposiciones de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deporte del Gobierno de Canarias y del Cabildo Insular de Tenerife, para garantizar la preservación del patrimonio arqueológico existente.

Se realizará un seguimiento de la operatividad de los dispositivos de desvío de pluviales a los cauces subsidiarios del Barranco de Guía que se realicen para instalar la balsa de Las Charquetas, y de la canalización de un afluente del Barranco del Tamaimo, en la construcción del depósito de cola, durante sus primeros cinco años de funcionamiento, cuyos resultados y conclusiones se remitirán a la Administración hidráulica competente. Si se detectasen riesgos sobre las personas o los bienes de cualquier naturaleza, provocados por dichas infraestructuras, se presentarán las medidas correctoras necesarias para minimizarlos al máximo, las cuales deberán ser validadas por la administración hidráulica competente.

Durante las épocas que se definan como de peligro de incendio por la comunidad autónoma, se prescindirá del uso de maquinaria susceptible de provocar incendios forestales. Se estará a lo dispuesto en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Para las instalaciones situadas en áreas forestales, se contará con medidas de prevención, detección y extinción de incendios. Entre otras, se recomienda la presencia de mallas antichispa en los tubos de escape, y de extintores, en todo vehículo que circule por la pista de trabajo; la recogida inmediata de los restos de vegetación procedentes de la apertura de pista; la utilización de toldos en las labores de soldadura, y la disposición de un camión cisterna en los lugares críticos en los que su presencia se considere necesaria.

Para minimizar el impacto del alumbrado de los nuevos depósitos, las luminarias a emplear serán acordes con la Ley 31/1988, de 31 octubre, de Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias y el Real Decreto 243/1992, de 13 marzo, por el que se aprueba su Reglamento de Desarrollo, y con el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

Si se detectase la presencia de siempreviva (*Limonium spectabile*) en la zona afectada por las obras, se actuará siguiendo el mismo protocolo establecido para *Echium triste ssp nivariense*, siempre en coordinación con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

Se recolectarán semillas de los ejemplares vegetales que se encuentren durante la progresión de las obras, para ser incorporadas ya en la fase de extendido de la tierra vegetal, con independencia del proyecto de revegetación que se deba realizar.

Se contará, previo al inicio de las obras, con un experto ornitólogo que realizará una prospección para verificar la nidificación de chorlito chico (*Charadrius dubius*) y alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*) en la zona de actuación, cuyos resultados estarán a disposición de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de



Canarias. En cualquier caso, se procederá al jalonamiento de aquellos sectores que, tras las visitas del especialista, se determinen como sensibles de cara a estos dos taxones.

No se mantendrán las zanjas abiertas en más de 500 m de longitud sin colocar la tubería y su recubrimiento, para minimizar el efecto barrera que pueda generar sobre la fauna.

En caso de detectarse afección o molestias a la fauna, se propondrán las medidas que se consideren necesarias, incluyendo saltos espaciales o temporales en la progresión de las obras.

Se asumirán las medidas protectoras que establece el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, aunque la zona en la que se ubique el tendido aéreo no esté catalogada como zona de protección.

Se deberá garantizar la adecuada permeabilidad territorial durante la fase de obras, de forma que no se dificulte el desarrollo de los usos del suelo. Antes de abandonar las obras, el equipo constructor restablecerá los drenajes, acequias, taludes, accesos o caminos, vallados, etc., que se hubieran alterado durante la ejecución del trazado.

Una vez finalizada la obra, no deberá quedar en el terreno ningún tipo de residuo ni material inerte, debiendo ser gestionados adecuadamente, e inmediatamente después de acabar las diversas labores de construcción y tendido. Los residuos de carácter peligroso que se generen en la fase de construcción (aceites usados, filtros de aceite y combustible, sus envases, etc., con especial atención a posibles restos de los electrodos de soldadura, por su peligrosidad), no se deberán en ningún momento dejar abandonados en la pista de trabajo, debiendo ser recogidos inmediatamente después de su uso.

Se realizará un plan de accesos y salidas de camiones, maquinaria y personal de obra, en el que se recogerán, al menos, todos los accesos y salidas contempladas desde el parque de maquinaria, las zonas de acopio y los vertederos, el cual se presentará ante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

Se respetará en todo momento lo dispuesto por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

Se elaborará un plan de integración paisajística del sistema, en el que se recojan todas las medidas de integración visual (acabados acordes con la zona, integración cromática, revegetaciones, recuperaciones del perfil del terreno, etc.), en especial en las zonas de la balsa de Las Charquetas, el depósito de cola de Santiago del Teide y el encauzamiento del Barranco del Tamaimo, el cual se presentará ante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

Se vigilará especialmente la evolución de las plantaciones sobre los taludes y terraplenes en el entorno de la balsa de Las Charquetas y del depósito de cola. Se repondrá el porcentaje de marras que indique la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

Se evitará cualquier actuación que pueda favorecer especies exóticas invasoras, como *Arundo donax*, *Rubis ulmifolia*, *Opuntia ficus-indica*, *Opuntia dillenii*, *Austrocyllindropuntia subulata*, *Agave americana*, *Pennisetum setaceum*, *Ricinus communis*, *Conyza canadensis*, *Nicotiana glauca*, *Oxalis pes-caprae*, *Tropaeolum majus*, *Ageratina adenophora*, *Amaranthus viridis*, *Bidens aurea*, *Carpobrotus edulis*, *Ipomoea purpurea*, *Eschscholzia californica*, *Lantana camara* o *Ulex europaeus*.

Cuando cese el uso de las instalaciones proyectadas, se procederá a su desmantelamiento, de acuerdo con la normativa vigente en ese momento, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar la actividad y no se produzca daño alguno sobre el suelo o el entorno.

#### 7. *Especificaciones para el seguimiento ambiental*

El Programa de Seguimiento Ambiental incluirá varias acciones:

Verificación: se comprobará que se han adoptado las medidas de corrección y protección propuestas y se vigilará el nivel de calidad de las mismas.

Seguimiento y control: comprobar que las medidas correctoras funcionan del modo previsto y no surgen impactos imprevistos, o que rebasen la magnitud prevista. Esta fase se centra principalmente en la vigilancia arqueológica durante la ejecución de las obras por un técnico competente, que actuará en coordinación con la Administración competente, en la vigilancia de los trasplantes de especies protegidas, y vigilancia de la revegetación en taludes y terraplenes. Se desarrollará durante la fase de instalación y los tres primeros años de la fase operativa, elaborándose informes anuales.

Redefinición: destinada a asegurar la adopción de nuevas medidas correctoras y modificación de las previstas, en función de los resultados del seguimiento y control de los impactos detectados, o de otros no previstos que pudiesen aparecer.

El informe sobre calidad de las aguas para usos agrícolas tendrá la periodicidad y destinatario que se establezca, según el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

Con la finalidad de velar por el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras que condicionan al proyecto y favorecer su conocimiento general, el promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el «Boletín Oficial del Estado» en el que se haya publicado su declaración de impacto ambiental.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto de Modernización y mejora de la zona sur de la Isla de Tenerife, fases I y II redes de riego, fase III balsa reguladora de Las Charquetas concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa 3 y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 9 de julio de 2010.—La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.

