

tos del vertido de salmuera sobre la dinámica litoral, sobre el lecho marino, sobre la calidad de agua y sobre los procesos ecológicos, efectos de la construcción de toma de agua sobre el lecho marino, sobre el agua marina, sobre la fauna y flora marina y sobre los espacios naturales protegidos y la pérdida de calidad visual del paisaje. Se plantean las correspondientes medidas protectoras, correctoras y compensatorias, tras las cuales los impactos generados se califican como compatibles.

Estas medidas correctoras son recogidas y descritas, y para cada una de ellas se desarrolla un control dentro del Programa de Vigilancia Ambiental, propuesto y cuyos contenidos y alcance se dan por válidos.

ANEXO IV

Resumen de las principales alegaciones referentes a aspectos medioambientales recibidas en la información pública y contestación a dichas alegaciones

En el período de información pública del EsIA únicamente se ha recibido un informe de alegaciones del Servicio de Vigilancia e Inspección Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental.

Un resumen del contenido de las mismas es el siguiente:

El documento consta de tres páginas y se encuentra estructurado en tres apartados:

El primer punto plantea las diferencias entre las alternativas analizadas y hace referencia a una alternativa II con un tramo difusor de tres boquillas y a la posibilidad de estudio de nuevos emplazamientos de vertido.

En relación a los resultados del Modelo de dilución empleado, CORMIX, son considerados aceptables.

En relación a los tratamientos previos al vertido solicita una explicación detallada por si se añadiera algún reactivo nuevo.

Resumen de las contestaciones del promotor a las principales alegaciones

En relación al primer punto, se aclara que la única diferencia entre las alternativas analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental consiste en la localización del punto de toma de agua de mar. La alternativa I contempla el punto original del proyecto y la elegida (alternativa II) lo sitúa sobre una calva de arena, evitando el impacto sobre la pradera de Posidonia oceánica. El resto de características son idénticas y no se contempla un tramo difusor ni un nuevo punto de vertido por ser estos aspectos relativos al proyecto de construcción del emisario de salmuera, el cual cuenta ya con Declaración de Impacto Ambiental favorable.

En relación a los tratamientos previos al vertido, se remite a una lectura del capítulo 5.3 Caracterización del vertido del Documento de Estudio de Impacto Ambiental, dentro del cual se efectúa una completa caracterización y cuantificación del vertido y de las sustancias utilizadas.

18858 RESOLUCIÓN de 18 de octubre de 2005, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de «Ampliación de la desaladora del Canal de Alicante», promovido por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

1. *Objeto y justificación del proyecto.*—La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (en adelante MCT) abastece de agua potable en red primaria a los núcleos de población de 77 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete. La zona se caracteriza por un gran dinamismo social y económico que conlleva un incremento continuado de la demanda de agua. A partir del año hidrológico 1999/2000, en un marco de escasez hídrica permanente, los recursos hidráulicos asignados han sido superados por la demanda a satisfacer.

El objeto del proyecto es garantizar y complementar las demandas de agua potable de Elche y la zona costera del Gran Alacant-Santa Pola, ampliando la capacidad de producción de la desaladora actual de los 50.000 hasta los 65.000 m³/día de agua apta para consumo humano.

2. *Descripción del proyecto.*—El alcance del proyecto se refiere a la modificación de la toma de agua de alimentación a planta, instalación de dos bastidores de membranas y sus correspondientes bombas de alta presión y filtros, instalación de dos nuevas bombas en la estación de impulsión de agua desalada, construcción de una nave almacén en el recinto de la desaladora, conexión de la conducción de impulsión con el canal de Alicante a la altura de Torrellano y construcción de una toma de agua de mar para la dilución del vertido salino. Hay que destacar, que el

vertido del agua de rechazo producida se realiza en el mismo punto y conjuntamente, con el agua rechazada procedente de la «Nueva Desaladora del Canal de Alicante», ya evaluada y con declaración de impacto ambiental formulada el 7 de junio de 2005; publicada en BOE de 30 de junio de 2005.

El Anexo II contiene una descripción detallada del proyecto.

3. *Tramitación de evaluación de impacto ambiental.*—La tramitación se inició el 19 de enero de 2005 con la remisión a diversos Organismos de la memoria-resumen. El resultado de las consultas realizadas por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA), cuyo análisis se realiza en el Anexo I, fue trasladado a la MCT los días 4 y 15 de abril de 2005. La información pública del proyecto y estudio de impacto ambiental (EsIA) se realizó durante veinte días hábiles finalizando el 14 de julio de 2005, trasladando la MCT el expediente y la preceptiva documentación ambiental del proyecto a la DGCyEA el 25 de julio de 2005. Se informa favorablemente con fecha 22 de julio de 2005, por Abogacía del Estado, considerando que el expediente se ha tramitado conforme a Derecho.

En el Anexo IV se incluye un resumen de las alegaciones planteadas en la información pública.

4. *Integración del resultado de las consultas previas realizadas.*—El estudio de impacto ambiental analiza las principales propuestas recogidas en el proceso de consultas. Las más significativas son las siguientes:

Análisis y estudio del vertido conjunto del agua de rechazo procedente, tanto de la ampliación de la desaladora en funcionamiento como de la nueva desaladora en proyecto, con un vertido total resultante de 158.000 m³/día; a razón de 79.000 m³/día cada una de las dos citadas desaladoras. Determinación de afecciones a hábitats y especies de interés comunitario recogidas en la Directiva 92/43/CEE, en particular praderas de «Posidonia oceánica», ubicadas en el LIC «Illa de Tabarca» (ES 5213024).

Afección a zonas húmedas protegidas y próximas, en particular al Saladar de Agua Amarga, por acción de las tomas subterráneas de agua de mar, que entre la actual desaladora ampliada y la nueva desaladora extraerán unos 290.000 m³/día.

Impacto sobre las aguas subterráneas y nivel freático de la zona de actuación.

5. Alternativas y su valoración.

5.1 Captación de agua de mar: Se han analizado dos alternativas de captación: ampliación de la actual batería de pozos, o toma mediante drenes bajo el lecho marino construidos por perforación horizontal dirigida.

El estudio hidrogeológico que incorpora el proyecto establece la viabilidad de la ampliación de la toma actual con perforaciones más profundas (150 m), recomendando la apertura de tres nuevos pozos y la sustitución de los ocho ya existentes por otros nuevos ubicados en sus inmediaciones.

La captación mediante drenes dirigidos hacia el mar se descarta por la baja permeabilidad del fondo marino, que exige longitudes de perforación desmesuradas.

5.2 Conexión con la red de distribución de la MCT: El punto de entrega de los nuevos caudales generados ha sido objeto de análisis, con el resultado de plantear una conexión entre la actual tubería de impulsión hasta los depósitos de Elche con el Canal de Alicante, en Torrellano, lo que posibilita la alimentación de la zona costera de Gran Alacant-Santa Pola, con un importante ahorro energético.

5.3 Vertido del agua de rechazo: El rechazo es agua de mar concentrada, con un contenido en sales directamente proporcional a la tasa de conversión de la planta (45%), que para el caudal de producción previsto por las dos desaladoras supone un vertido de 158.000 m³/día con una salinidad de 57,03 g/l. La única alternativa para eliminar estos caudales es su vertido al mar, debiéndose adoptar un sistema de descarga que garantice la no afección a los ecosistemas marinos. El EsIA incorpora un estudio del vertido, en el que se tratan varios dispositivos y diluciones, concluyendo que con el punto de vertido actual y una dilución de una parte de salmuera por dos de agua de mar, se limita el alcance de la pluma salada a distancias asumibles.

Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo III.

6. *Análisis de los impactos significativos y sus medidas correctoras.*

6.1 Afección a hábitats y especies recogidos en la Directiva 93/42/CEE, en particular a la pradera de Posidonia oceánica, catalogada como valor global A en el Lugar de Interés Comunitario (LIC ES5213024) «Illa de Tabarca», debido al vertido del agua de rechazo. Se han tenido en cuenta los valores de referencia establecidos en el informe elaborado por diferentes expertos (CEDEX, CSIC, IEO, Dto. de Ecología de la Universidad de Barcelona y Dto. de Ciencias Ambientales de la Universidad de

Alicante) (referencia en Anexo III), para establecer los límites de salinidad que garantizan la no afección a la pradera de Posidonia oceánica: no superar 38,5 unidades prácticas de salinidad (psu) el 25% de las observaciones o 40 psu el 5%. Teniendo en cuenta las salidas del modelo CORMIX de dispersión de vertidos al mar, el estudio de impacto ambiental establece que, aplicando una dilución de 1 litro de agua de rechazo/2 litros de agua de mar (1/2), la salinidad en el punto de vertido es de 48 psu aproximadamente y se alcanza la línea de 38,5 psu a 429,6 m de la costa, a más de 1.500 m de las primeras manchas de pradera degradada, con una franja de seguridad suficientemente extensa para asumir cualquier desviación en los cálculos.

Aplicando el principio de precaución, el promotor incorpora en la toma de agua para dilución, una reserva de bombeo para aumentar el grado de dilución por encima de la relación 1/2, en caso necesario.

6.2 Afección al Saladar de Agua Amarga: El funcionamiento natural de esta zona húmeda puede verse alterado debido a depresiones freáticas inferidas por las tomas de agua de alimentación a planta. Se ha realizado una modelización matemática con el programa MODFLOW para dimensionar la captación y se han estudiado los efectos sobre el medio incluido el bombeo conjunto de las tomas de las dos desaladoras. El impacto producido por la depresión freática puede dar lugar a afecciones a la fauna y flora hipersalina asociada a esta zona húmeda. Estos impactos se corrigen con la inundación periódica de los esteros dentro del saladar y la apertura de canales de conexión al mar para propiciar la renovación de las aguas, mediante ciclos de inundación naturales, creando una lámina de agua permanente. El programa de vigilancia asegura el control de la evolución de los niveles piezométricos.

6.3 Afección a la franja costera: Se ha previsto ejecutar un trazado subterráneo de la conducción de agua para dilución del rechazo salino, mediante hincas, con el fin de preservar las especies vegetales de interés por su valor paisajístico, especialmente el *Limonium furfuraceum*.

7. Integración del resultado del proceso de participación pública en el proyecto.

7.1 Afección a hábitats y especies de interés comunitario, recogidas en la Directiva 92/43/CEE, en particular praderas de «Posidonia oceánica», ubicados en el LIC «Illa de Tabarca». Se incorpora a la toma de agua para dilución una reserva de bombeo para aumentar el grado de dilución por encima de la relación 1/2, en caso necesario.

7.2 Afección a zonas húmedas próximas, en particular al Saladar de Agua Amarga. Ya se han considerado en este proyecto, el aporte de agua a los esteros y la apertura del canal de conexión del saladar con el mar.

7.3 Incorporación de energías renovables. Entre las instalaciones a compartir entre la desaladora que se pretende ampliar y la nueva desaladora en proyecto, se encuentra la instalación de 5.698 paneles fotovoltaicos, con los que se generará del orden de 1,8 millones de Kw/h anuales.

Un resumen del contenido del expediente de información pública se recoge en el Anexo IV.

8. Programa de vigilancia ambiental.

8.1 Protección de las praderas de Posidonia oceánica: Se realizará la medición continua de la salinidad y de la temperatura en seis (6) sensores, Ai, instalados en el fondo marino, en las coordenadas UTM indicadas a continuación:

Punto	X	Y
A1	718150	4241700
A2	718150	4242250
A3	718150	4242750
A4	718150	4243000
A5	718150	4243250
A6	718150	4243750

Se remitirán a la Consejería del Territorio y Vivienda informes trimestrales sobre los datos registrados en estos sensores (especificando máximos, mínimos y media), así como los datos básicos del estado de la mar en las proximidades de la zona de vertido: dirección y fuerza máxima del viento, mareas y oleaje.

8.2 Evolución de las praderas de Posidonia oceánica:

El promotor, de acuerdo con las recomendaciones realizadas por diferentes centros de investigación, en particular el Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía, y la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Valencia propondrá a esta Secretaría General, antes de finalizar las obras, un protocolo para controlar la evolución de las praderas de Posidonia oceánica afectadas por el vertido de salmueras, en un polígono comprendido entre los siguientes vértices identificados por las siguientes coordenadas UTM:

Punto	X	Y
M	717000	4240000
N	717000	4244500
P	721500	4240000
Q	721500	4244500

Se deberán tener en consideración, al menos, los siguientes factores:

Estructura de la pradera: límite de distribución, densidad de haces (de acuerdo con la clasificación de G. Giraud), porcentaje de cobertura y dinámica de poblaciones.

Condiciones ambientales: profundidad y enterramiento de los haces.

Comunidad faunística asociada: Nacra (*Pinna nobilis*); Espirógrafo (*Spirographis spallanzanii*), Erizo de mar (*Paracentrotus lividus* y *Sphaerichinus granularis*), Holothuria (*Holothuria tubulosa*, *Holothuria polii*, *Holothuria foscailii* y *Holothuria xantorii*) y Estrella de mar roja (*Echinaster sepositus*).

Se efectuará al menos una campaña anual, coincidiendo con la floración de la planta, debiendo remitir a la Consejería del Territorio y Vivienda el correspondiente informe contemplando los aspectos más significativos.

8.3 Control de la dispersión de la pluma de vertido: Con objeto de controlar la salinidad y la correcta aplicación de los modelos utilizados para prever la evolución de la pluma del vertido de salmueras se utilizarán 12 sensores, 6 de los cuales son los identificados en apartado 8.1 (Ai) y los otros seis (6) sensores (Si) estarán, ubicados en el punto de vertido y en las siguientes coordenadas UTM:

Punto	X	Y
Vertido	718650	4241500
S1	718650	4242000
S2	718700	4242500
S3	718700	4243000
S4	719000	4243500
S5	717190	4243067

Dichos sensores medirán la salinidad y la temperatura en continuo.

Se remitirán a la Consejería del Territorio y Vivienda informes trimestrales sobre los datos registrados en estos sensores (especificando máximos, mínimos y media), así como los datos básicos del estado de la mar en la zona de vertido: dirección y fuerza máxima del viento, mareas y oleaje.

9. Condiciones de protección ambiental.

9.1 Se procederá de acuerdo con el protocolo de parada progresiva de la planta, en el caso de superación de los límites de salinidad que se relacionan a continuación:

38,3 psu en más de un 25% de las observaciones o el límite de 39,5 psu en más del 5% de las observaciones, en base a datos mensuales, en cualquiera de las estaciones de medida del apartado 8.1.

49 psu en más de un 10% de las observaciones en el punto de vertido, en base a datos semanales.

38,5 psu en más de un 50% de las observaciones, en base a datos semanales, en cualquiera de las estaciones de medida del apartado 8.1. Esta condición permite actuar en corto espacio de tiempo (antes de un mes) en el caso que la salinidad próxima a la pradera supere de forma continua los límites establecidos.

El protocolo de parada progresiva de la planta es el siguiente:

Reducción en un 15% de la producción conjunta de la nueva desaladora del Canal de Alicante y de la desaladora del Canal de Alicante, o aumentar, si es posible, el grado de dilución por encima de la relación de 1 litro de agua de rechazo/2 litros de agua de mar (1/2). Como medida de cautela se mantendrá este ritmo de producción durante un mes si los valores descienden por debajo de los límites.

Si transcurrida una semana no se produjera una reducción de la salinidad por debajo de los límites establecidos, se procederá a reducir otro 15% y así sucesivamente hasta la parada de la planta.

Notificación inmediata a la Secretaría General para la Prevención de Contaminación y el Cambio Climático y a la Consejería del Territorio y Vivienda.

9.2 Teniendo en cuenta el principio de precaución, manifestado en una alegación presentada durante el período de información pública, el promotor incorporará al proyecto las previsiones técnicas necesarias con objeto de aumentar el grado de dilución por encima de la relación 1/2, en el caso que fuera necesario.

9.3 En el plazo de seis meses y a partir de la puesta en funcionamiento de la planta desaladora, teniendo en cuenta los datos obtenidos de evolución de la salinidad del agua del mar así como en la evolución de las praderas de Posidonia oceánica, se procederá a un replanteamiento del Plan de Vigilancia, en particular de la red de muestreo, en el caso de que fuera necesario.

10. **Conclusión.**—En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista del informe emitido por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 17 de octubre de 2005, formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de «Ampliación de la Desaladora del Canal de Alicante» promovido por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, concluyendo que es compatible con el medio ambiente por no observarse impactos adversos significativos sobre el medio ambiente, con el diseño finalmente presentado a declaración de impacto ambiental, con los controles y medidas correctoras propuestas por el promotor y las medidas aceptadas por éste, que dan respuesta a lo planteado en las alegaciones presentadas en el periodo de información pública.

Lo que se hace público y se comunica a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla para su incorporación en el proceso de aprobación del proyecto.

Madrid, 18 de octubre de 2005.—El Secretario general, Arturo Gonzalo Aizpuri.

ANEXO I

Consultas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente	X
Dirección General de Costas. Ministerio de Medio Ambiente Confederación Hidrográfica del Júcar. Ministerio de Medio Ambiente	X
Dirección General de Qualitat Ambiental. Consellería de Territorio y Vivienda. Generalitat Valenciana	X
Dirección General de Gestió del Medi Natural. Consellería de Territorio y Vivienda. Generalitat Valenciana	—
Instituto Español de Oceanografía	X
Ecologistas en Acción	—
Greenpeace	—
Asociación Naturalista del Sureste (ANSE)	—
Ayuntamiento de Alicante	—
Ayuntamiento de Elche	X

El contenido ambiental significativo de las respuestas recibidas es el siguiente:

La Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente indica que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) debe aportar datos actualizados del seguimiento de los impactos que las actuales instalaciones de desalación están causando al medio ambiente de la zona, en especial el vertido de salmuera. Recuerda que la zona de actuación se encuentra en el LIC «Illa de Tabarca» que incluye diversos hábitats prioritarios y especies en peligro de extinción, y que las obras de toma de agua para dilución del vertido deberán considerar la dinámica litoral. Especifica que la fase más crítica del proyecto es el vertido del rechazo salino, que deberá incorporar las necesarias medidas preventivas y/o correctoras para evitar afecciones a la pradera de Posidonia, cuya verificación deberá efectuarse mediante un detallado Plan de Vigilancia Ambiental.

La Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente considera que el EsIA deberá abordar los efectos de las actuaciones sobre la dinámica litoral y praderas de Posidonia oceánica, e incorporar las experiencias obtenidas en el seguimiento de instalaciones similares. Por último indica que se debe evaluar la posibilidad de reutilización del rechazo salino por la industria salinera.

La Confederación Hidrográfica del Júcar del Ministerio de Medio Ambiente recuerda la necesidad de cumplir la legislación vigente de aguas, en concreto los aspectos referidos a la protección de los cursos superficiales y acuíferos, así como a posibles alteraciones de la calidad del agua por vertidos. En cuanto a los posibles impactos sobre aguas subterráneas, se deberá estudiar la localización de acuíferos, zonas de recarga y surgencia, la calidad de las aguas e inventario de vertidos, evolución estacional de los niveles freáticos y determinación de los flujos subterráneos.

La Dirección General de Qualitat Ambiental de la Consellería de Territorio y Vivienda de la Generalitat Valenciana advierte sobre la escasa

experiencia existente en vertidos de rechazos hipersalino al mar y en la evaluación de sus efectos sobre las praderas de Posidonia, por lo que considera necesario la realización de un estudio conjunto detallado sobre estos aspectos. Informa sobre la necesidad de obtener una nueva autorización de vertido debido a que se superarán los caudales inicialmente aprobados.

La Dirección General de Patrimoni Cultural de la Consellería de Cultura, Educació i Esport de la Generalitat Valenciana comunica que el EsIA debe incluir prospecciones arqueológicas, para determinar posibles afecciones al patrimonio cultural y etnológico, y que cualquier actuación que pudiera afectar a Bienes de Interés Cultural, o a sus entornos de protección, precisan de autorización de esa Dirección General.

El Instituto Español de Oceanografía se centra en los aspectos del vertido del rechazo salino y puntualiza que las descargas se realizarán en un LIC donde se desarrollan ampliamente praderas de Posidonia oceánica, muy sensibles a variaciones de salinidad. Considera que el vertido debe realizarse con el grado de dilución suficiente para respetar los límites de tolerancia establecidos por la comunidad científica para esta especie, 38,5 psu en el 25% de las observaciones y 40 psu en el 5% de las observaciones. Recomienda que el EsIA se realice en base a los datos que aporte un Plan de Vigilancia Ambiental de los vertidos actuales, realizado con una metodología concreta de medición de salinidad y estado de la pradera de Posidonia, y con el necesario rigor estadístico.

El Ayuntamiento de Elche (Alicante) comunica que el EsIA debe tener en cuenta las consecuencias del vertido de las aguas de rechazo sobre las comunidades marinas y la afección de la toma de agua sobre el Humedal de Agua Amarga, y apunta varias actuaciones para minimizar-compensar este último, como diseñar la captación mediante drenes horizontales, recuperación de canales de aporte de agua, o incorporación al patrimonio público de estos terrenos. Del mismo modo, hace recomendaciones sobre el contenido del EsIA, a fin que consideren los valores naturales de la zona, que incluye espacios protegidos, y se justifique adecuadamente la necesidad del Proyecto.

ANEXO II

Descripción y justificación de la actuación

Las obras de la Ampliación de la Desaladora del Canal de Alicante pretenden incrementar la capacidad de producción de agua desalada desde los 50.000 m³/día actuales, hasta 65.000 m³/día y se declaran de carácter prioritario y urgente, en virtud de lo dispuesto en la Ley 11/2005, de 22 de junio.

Las obras, que se ubican en los términos municipales de Alicante y Elche, comprenden las siguientes actuaciones: adecuación de la toma de agua de alimentación a planta, instalación de nuevos equipos de desalación, construcción de nave auxiliar, ampliación del bombeo de agua producto, conexión de la impulsión con la red de la MCT en Torrellano (Elche) y construcción de toma de agua para dilución.

La adecuación de la toma de agua de alimentación a planta se proyecta para aportar 33.500 m³/día adicionales a los ya disponibles, con la apertura de 3 nuevos sondeos de 150 m de profundidad, emplazados sobre la línea de captación actual hacia el norte, y la sustitución de 8 pozos ya existentes, de bajo rendimiento, por otros tantos de la misma profundidad, a ubicar en sus inmediaciones, todos ellos localizados próximos a la zona de protección de dominio público marítimo terrestre. Estas perforaciones captarían en su conjunto un caudal de 145.000 m³/día, desde unas formaciones permeables directamente conectadas con el mar y de limitada extensión hacia el continente, cuyas aguas no tienen uso alguno por su elevada salinidad.

Para el incremento de la capacidad de producción de la planta se contempla la instalación de un filtro de cartucho adicional a los seis en servicio y de dos nuevos trenes de alta presión, de unos 7.200 m³/día de producción unitaria, con sus correspondientes bastidores de membranas de ósmosis inversa, así como la ampliación de las correspondientes instalaciones eléctricas y de automatización y control de equipos. La nave de proceso de la desaladora ya contemplaba esta ampliación y, en su día, se construyeron las bancadas para la instalación y fijación de estos nuevos equipos, y se dimensionaron adecuadamente las líneas de pretratamiento y evacuación de agua producto y rechazo, por lo que no se precisa de obra alguna.

Del mismo modo, la estación de bombeo de agua desalada se proyectó considerando esta ampliación, necesitando solamente de la instalación de dos nuevas bombas similares a las existentes, con sus consiguientes acometidas eléctricas y equipos de control, para remitir los nuevos caudales hasta la red de distribución.

Como elemento de mejora en la conexión de la desaladora con las redes de la MCT, se ha proyectado la conexión de la tubería de impulsión con el canal de Alicante, a la altura de la acometida de la conducción de Santa Pola, próximo al cementerio de Torrellano, para lo cual se precisa

construir las correspondientes arquetas de válvulas y la instalación de unos 20 m de tubería.

Igualmente, como mejora a las instalaciones actuales, se contempla la ejecución de una nave de almacenamiento de equipos de repuesto y archivo documental, en la misma parcela de la desaladora, con planta de 11,20 m × 25,40 m y dos alturas (8,34 m y 4 m), con puente grúa de capacidad máxima de carga de 16 Tn, para facilitar las operaciones funcionales del espacio dedicado a almacén.

La descarga del rechazo salino generado por la desaladora, que alcanza 79.444 m³/día (21,76 hm³/año) con una salinidad promedio de 57,03 g/l, se realizará a través de las instalaciones ya construidas, con dilución en proporción 1 parte de salmuera con 2 partes de agua de mar. La mezcla se realizará en el aliviadero de Cala de los Borrachos, con el agua que aporte una nueva toma proyectada a unos 180 metros al norte de esta última, consistente en un recinto protegido por escolleras laterales y frontal y una cámara de bombeo dotada con 3 grupos motobombas de 2 m³/seg de caudal unitario, suficiente para diluir en la proporción indicada la salmuera generada, más las originadas por la Nueva Desaladora del Canal de Alicante, que se ha proyectado junto a la actual y con su misma capacidad de producción y también disponer de un margen de caudal adicional para incrementar la dilución en caso preciso. La conexión de la toma con el aliviadero se realiza mediante hinca de 1.800 mm de diámetro interior.

ANEXO III

Resumen del Estudio de Impacto Ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se estructura conforme a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y su reglamento de ejecución aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, conteniendo los respectivos capítulos de descripción y justificación del proyecto, análisis de alternativas, inventario ambiental, identificación y valoración de impactos, medidas correctoras y protectoras y programa de vigilancia ambiental, entre otros.

Considerando las respuestas a la Memoria Resumen, el EsIA ha tratado especialmente los aspectos relacionados con la toma de agua de mar y el vertido del rechazo salino, además de incluir, en el inventario ambiental, una pormenorizada descripción y análisis de los medios físico, biótico, perceptivo y socioeconómico y su correspondiente valoración ambiental.

En lo referente a la toma de agua para alimentación a planta, se ha realizado un estudio hidrogeológico, que incluye sondeos de investigación, de preexplotación, perforación horizontal dirigida de 400 m y ensayos hidráulicos, con el resultado optar por la ampliación y mejora de la toma actual basada en pozos playeros. La alternativa de toma mediante perforación horizontal dirigida se ha descartado por la baja permeabilidad del fondo marino, que obligaría a una longitud total de drenes desmesurada. Para el diseño definitivo de la batería de pozos se ha utilizado el programa Mod Flow, en el que se han simulado diversas disposiciones geométricas y de caudales, y delimitado las zonas de afección, incluyendo el funcionamiento conjunto con la toma de la Nueva Desaladora del Canal de Alicante.

Las alternativas de vertido fueron estudiadas en el Proyecto inicial, determinándose la extrema dificultad del trazado de tuberías al norte de Cala de los Borrachos, donde en la estrecha franja costera se localiza una carretera de cuatro carriles, ferrocarril y conducciones de agua, saneamiento, telefonía y otros servicios. Aceptada la solución de vertido por las actuales instalaciones, se ha efectuado una modelización de las descargas del rechazo en el programa CORMIX, previamente ajustado con las observaciones del Plan de Vigilancia Ambiental en vigor, y se ha determinado el alcance de la pluma hipersalada en condiciones de clima marítimo desfavorables y con varias proporciones de dilución, para las descargas de la planta desaladora ampliada y para el vertido conjunto de las dos desaladoras (ampliación de la existente y nueva desaladora).

Se ha llevado a cabo la identificación de las actuaciones que potencialmente pueden causar impactos negativos, que se reducen a tres, así como los factores ambientales que pueden verse afectados, a saber:

Construcción de nuevas infraestructuras (pozos, toma de agua de mar para dilución y obras de conexión con el Canal de Alicante): ocupación de suelos o fondos marinos, eliminación de vegetación, afección a ecosistemas y pérdida de calidad paisajística.

Extracción de agua desde la batería de pozos: creación de un conoide piezométrico que afectaría a la zona húmeda de Agua Amarga, con efectos directos sobre vegetación, fauna, espacios protegidos y hábitats de interés comunitario.

Vertido del rechazo salino al mar: alteración de la salinidad de las aguas marinas y afección sobre las biocenosis marina (pradera de Posido-

nia oceánica), espacios naturales protegidos y hábitats de interés comunitario.

Por el contrario, la actuación aportaría 15.000 m³/día de agua para consumo humano en una zona con déficit hídrico estructural, que precisa importar recursos hídricos desde otras cuencas peninsulares.

Como medida correctora principal, el proyecto incluye la dilución del rechazo salino en proporción 1:2 (una parte de salmuera por dos de agua de mar), con la cual el modelo CORMIX delimita la isolinia de 38,5 psu a 53,2 ó 429,6 m de distancia del punto de descarga, según se trate del vertido de la desaladora ampliada o del conjunto de las dos desaladoras, respectivamente.

Esta medida correctora exige la construcción de una toma de agua para dilución y la consiguiente conducción hasta el punto de mezcla, que se construirá mediante hinca para preservar la cornisa costera y su vegetación.

Las afecciones sobre el Humedal de Agua Amarga han sido objeto de medidas de corrección y compensación en el Proyecto de Nueva Desaladora del Canal de Alicante, el cual cuenta con Declaración de Impacto Ambiental favorable, consistentes en el aporte de agua de mar a los esteros, la apertura del canal de conexión de esteros con el mar y la adquisición de terrenos por la Administración.

Considerando estas medidas, los impactos generados por el proyecto sometido a EsIA se califican como compatibles.

El Programa de Vigilancia Ambiental que se propone incluye los siguientes puntos principales:

Control de las descargas del rechazo salino al mar y verificación de cumplimiento de condiciones de la Autorización de Vertido.

Control de la salinidad y calidad del agua marina en la zona de dilución del vertido salino, utilizando como indicadores las isolinias de 38,5 y 40 psu.

Evolución de las comunidades bentónicas próximas al punto de vertido, con especial atención a la conservación de la pradera de Posidonia oceánica, que se establecerá a partir del seguimiento de las mismas parcelas de control utilizadas en el actual Plan de Vigilancia.

Control de la evolución de los niveles piezométricos del Saladar de Agua Amarga.

ANEXO IV

Resumen de las principales alegaciones referentes a aspectos medioambientales recibidas en la Información Pública y contestación a dichas alegaciones

En el período de información pública del EsIA se ha recibido un único documento con alegaciones, rubricado por D.^a Carmen Mira Gómez Coordinadora del Grupo de Alicante de WWF/Adena.

El documento hace algunas consideraciones sobre las políticas de incremento de la oferta de agua disponible, de cara a cubrir usos residenciales y turísticos asociados al crecimiento desmedido, que está generando la ocupación masiva de espacios públicos, rústicos, naturales. Considera necesario realizar un pormenorizado estudio de gestión de la demanda del recurso agua, con medidas que garanticen un uso sostenible del recurso.

Manifiesta que el vertido del agua diluida de rechazo afecta al LIC IIIa de Tabarca y a hábitats prioritarios protegidos, lo que obliga a la aplicación del artículo 6.4 del Real Decreto 1997/1995 y 6.4 de la Directiva 92/43/CE. Indica que los estudios de seguimiento ambiental que figuran en el proyecto y en las previsiones del mismo, se observan tasas de salinidad por encima de lo soportable entre los 2000 y 5000 m lineales de la costa, no quedando demostrado que se evite el impacto sobre la pradera de Posidonia oceánica, especie muy sensible al incremento de salinidad, que se extiende desde los -16 hasta los -20 m de profundidad. Propone que la solución de predilución con agua de mar sea de 1:3 (una de rechazo salino por tres de agua de mar), la predilución del vertido en las dársenas interiores del puerto de Alicante, o ambas conjuntamente. Para facilitar la predilución estima necesaria la difusión del vertido, modificándose el sistema actual propuesto de vertido único.

Aporta un listado normativo, Comunitario, Nacional y Autonómico, de protección de la Posidonia oceánica.

En lo que se refiere a las afecciones sobre la Zona Húmeda Saladar de Agua Amarga, propone la apertura de las conexiones de las antiguas salinas con el mar, permitiéndose la renovación del agua, así como la evitación de la colmatación hipersalina de los esteros inundados. También solicita que se contemple la restauración ambiental, limpieza, balizamiento, etc., del Saladar de Agua Amarga.

Finalmente, hace mención a la falta de utilización de energías renovables, proponiendo la instalación de paneles captadores de energía fotovoltaica, que suministren directamente energía a la planta, o que reviertan económicamente en los rendimientos de ésta.

Finalmente, solicita la aceptación de alegaciones y la revisión del proyecto y de sus postulados.

Resumen de las contestaciones del promotor a las alegaciones

El EsIA que se ha sometido a exposición pública corresponde al Proyecto Ampliación de la Desaladora del Canal de Alicante, donde, efectivamente, no se analizan medidas de gestión de la demanda, ni modelos de crecimiento sostenible en una zona de déficit hídrico estructural, ya que estas actividades son propias de planificación hidrológica. La actuación proyectada está incluida en el RDL 2/2004, de modificación de la Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional.

Se rebate la que se da como segura afección a la pradera de Posidonia aportando datos del Plan de Vigilancia Ambiental de la actual desaladora y los resultados del modelo predictivo de dilución, ambos incluidos en Anejos del EsIA.

El Plan de Vigilancia Ambiental vigente contempla la medición periódica de la salinidad del mar, la delimitación de la pluma salina generada, el seguimiento de la pradera y un sistema de medición en continuo de la salinidad del agua del fondo marino en tres puntos distintos, situados a 2.000 m de distancia y 16 m de profundidad, en el borde de las primeras manchas de Posidonia. La principal conclusión de las campañas de seguimiento realizadas hasta ahora ha sido la no afección del vertido a la pradera de Posidonia, manifestado por un crecimiento de haces y de masa foliar en todos los emplazamientos donde se ubican las parcelas de control, tanto en el borde de las primeras manchas como en el interior de la pradera bien conservada. Los registros en continuo de salinidad disponibles avalan estas observaciones de campo, ya que a lo largo de los tres meses de observación, de octubre a noviembre de 2004, los valores superiores a 38,5 psu han sido poco frecuentes y en ninguna estación supera el 25% de las observaciones. Las campañas semanales de seguimiento de la salinidad indican una gran variabilidad en la extensión de la pluma salina, que está directamente relacionada con el clima y agitación del mar. Con marejada se registra la dilución total en unos centenares de metros, mientras que con el mar en calma el penacho puede extenderse por el fondo y alcanzar varios kilómetros de longitud.

En estas condiciones más desfavorables se ha ajustado el modelo predictivo efectuado en el programa CORMIX y con ellas se han simulado las diversas opciones y dispositivos de vertido. Tras su análisis se ha optado finalmente por la solución de descarga única con dilución 1 de rechazo salino: 2 de agua de mar, con la cual el modelo establece la isolínea de 38,5 psu a 429,6 m de la costa, a más de 1.500 m de las primeras manchas de pradera degradada, distancia suficiente para asumir cualquier desviación en los cálculos.

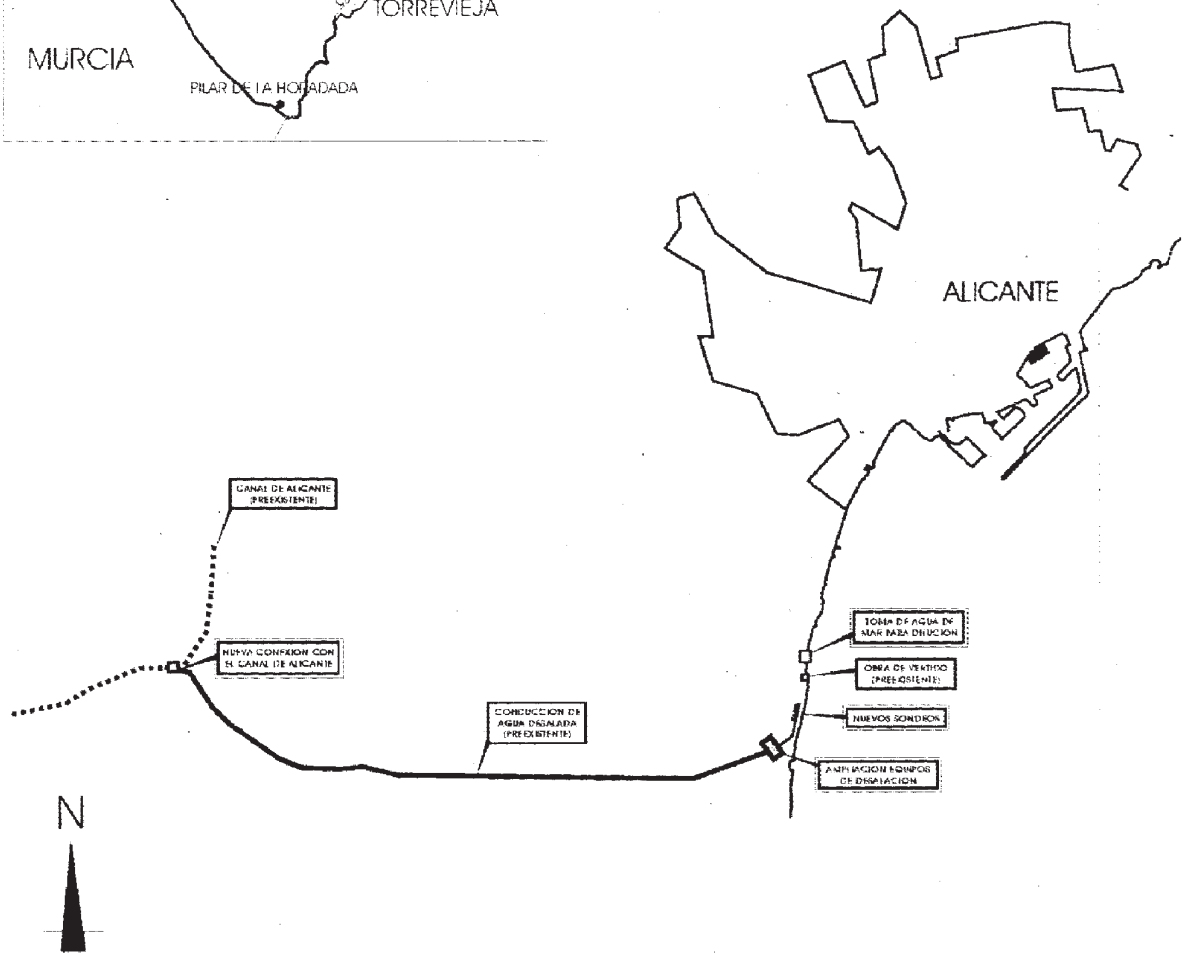
En cuanto a la dispersión del punto de vertido y la evacuación del rechazo en varios puntos de descarga, se considera una actuación de momento no es necesaria, y se propone considerarla en reserva para adoptarse si el PVA indicara la necesidad de reducir la extensión de la pluma salina.

El vertido en una dársena del Puerto de Alicante ya se estudió al seleccionar el emplazamiento del actual aliviadero de descarga y se descartó al no poder trazarse la tubería de transporte por la estrecha franja de costa que existe hasta el puerto, por donde ya discurre un vial de 4 carriles, ferrocarril, y servicios de agua, alcantarillado, gas y telefonía. Su trazado más al interior exigiría de importantes bombeos.

Se informa que la apertura de los canales de conexión del mar con los esteros del Saladar de Agua Amarga se encuentra incluido en el Proyecto de Nueva Desaladora del Canal de Alicante, de inminente licitación. No es el caso de las medidas de restauración, limpieza y balizamiento solicitadas, las cuales se entienden que son competencia del gestor de la zona protegida.

En lo concerniente al empleo de energías renovables se comunica que en el mencionado Proyecto de Nueva Desaladora del Canal de Alicante, con el que la Ampliación de la Desaladora actual comparte numerosas instalaciones, se incluyen 5.698 paneles fotovoltaicos que aportarán a la red 1,8 millones de Kw/h al año, con un presupuesto de licitación de 6.658.151,98 €.

Finalmente, se comunica, que en consecuencia, no ha lugar a la modificación del Proyecto.



AMPLIACION DE LA DESALADORA DEL CANAL DE ALICANTE