

Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en la redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 29 de junio de 2000.—El Secretario general técnico, José Luis Cádiz Deleito.

Ilmo. Sr. Subdirector general de Cooperación Internacional.

ANEXO

Becas de Perugia 2000

Relación de candidatos seleccionados y reservas

Curso de actualización en Civilización Italiana (24 de julio al 4 de agosto de 2000):

Seleccionados:

Alonso Otero, Carlos.
Bueno Vicente, María Auxiliadora.
Navarro Segura, Ana.

Curso de Lingüística y Didáctica del Italiano (24 de julio al 4 de agosto de 2000):

Seleccionados:

Blanco Gallego, Valentina.
Hernández Vizuete, José.
Rodríguez González, Esperanza.
Sánchez Grande, Mercedes.

Reservas:

Breva Franch, Francisco.
Artero Fernández, Susana.
Viejo Herrero, María Ángeles.
Canals Brage, Beatriz.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

13039 *RESOLUCIÓN de 5 de mayo de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el Plan Director del puerto de Barcelona, de la Autoridad Portuaria de Barcelona.*

El Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, establecen la obligación de formular declaración de impacto ambiental con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización o, en su caso, autorización de la obra, instalación o actividad de las comprendidas en los anexos a las citadas disposiciones.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 839/1996, de 10 de mayo, y en el Real Decreto 1894/1996, de 2 de agosto, modificado por el Real Decreto 1646/1999, de 22 de octubre, por los que se establece la estructura orgánica básica y la atribución de competencias del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General de Medio Ambiente la formulación de las declaraciones de impacto ambiental de competencia estatal, reguladas por la legislación vigente.

Al objeto de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Portuaria de Barcelona, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del citado Reglamento, remitió con fecha 28 de mayo de 1998, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la Memoria-resumen del Plan Director del Puerto de Barcelona (actualización 1997-2011).

La ampliación del puerto de Barcelona es uno de los proyectos que figuran en el Convenio de Cooperación en Infraestructuras y Medio Ambiente, firmado en abril de 1994 entre el entonces Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, la Generalidad de Cataluña, el Consejo

Comarcal del Bajo Llobregat, la Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona y los Ayuntamientos de El Prat de Llobregat y de Barcelona. El Plan Director del Puerto de Barcelona se desarrolla en el marco de este Convenio, denominado «Plan Delta».

Recibida la referida Memoria-resumen, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental consultó preceptivamente a la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, y también a otras administraciones, asociaciones y organismos previsiblemente interesados, sobre el impacto ambiental del proyecto.

En virtud del artículo 14 del Reglamento, con fecha 6 de octubre de 1998, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental trasladó a la Autoridad Portuaria de Barcelona las respuestas recibidas.

La relación de organismos consultados, así como una síntesis de las respuestas recibidas, se recoge en el anexo I.

Elaborados por la Autoridad Portuaria de Barcelona el Plan Director del Puerto de Barcelona y el estudio de impacto ambiental, así como otros estudios complementarios: «Estudio de la incidencia de la ampliación del puerto de Barcelona y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del delta» (partes primera y segunda) y «Estudio de las necesidades de aportación y transporte de materiales para el desarrollo de las obras de infraestructura incluidas en el Plan Director del Puerto de Barcelona», fueron sometidos conjuntamente a trámite de información pública mediante anuncio que se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» el día 17 de marzo de 1999, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento.

Conforme al artículo 16 del Reglamento, con fecha 14 de mayo de 1999, la Autoridad Portuaria de Barcelona remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, consistente en el Plan Director del Puerto de Barcelona, el estudio de impacto ambiental, el «Estudio de la incidencia de la ampliación del puerto de Barcelona y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del delta» (partes primera y segunda), el «Estudio de las necesidades de aportación y transporte de materiales para el desarrollo de las obras de infraestructura incluidas en el Plan Director del Puerto de Barcelona», y el resultado del trámite de información pública.

Posteriormente, con fecha 11 de noviembre de 1999, la Autoridad Portuaria de Barcelona comunicó a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental que las actuaciones incluidas en el Plan Director del Puerto de Barcelona, denominadas «nueva bocana» y «dársena pesquera», deberían modificarse en algunos de los aspectos previstos inicialmente al objeto de adecuarlas a nuevas circunstancias previstas en su futura utilización. Al mismo tiempo solicitaba que dicha modificación fuera tenida en cuenta en la presente declaración de impacto ambiental.

Las características de las principales actuaciones contempladas en el Plan Director del Puerto de Barcelona, incluida la modificación señalada en el párrafo anterior, se resumen en el anexo II de esta Resolución.

Una de las actuaciones incluidas en el Plan Director del Puerto de Barcelona es el «Desvío del río Llobregat», proyecto éste que ya fue sometido a evaluación de impacto ambiental, formulándose la correspondiente declaración de impacto ambiental mediante Resolución de 4 de agosto de 1998 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental («Boletín Oficial del Estado» número 210, de 2 de septiembre). Así pues, en tanto en cuanto no se señale explícitamente lo contrario en la presente declaración de impacto ambiental, las medidas de protección establecidas en la declaración de impacto ambiental del proyecto «Desvío del río Llobregat» permanecerán vigentes y complementarán a las que ahora se determinen para el conjunto de actuaciones del Plan Director del Puerto de Barcelona.

Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental, así como las consideraciones que sobre el mismo realiza la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, se recogen en el anexo III.

Un resumen del resultado del trámite de información pública se acompaña como anexo IV.

En consecuencia, la Secretaría General de Medio Ambiente, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, y los artículos 4.2, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, formula, a los solos efectos ambientales, la siguiente declaración de impacto ambiental sobre el Plan Director del Puerto de Barcelona, de la Autoridad Portuaria de Barcelona.

Declaración de impacto ambiental

Examinada la documentación remitida se considera que el Plan Director del Puerto de Barcelona es ambientalmente viable, cumpliendo las siguientes condiciones:

1. *Protección de la línea de costa. Playas situadas al sur del río Llobregat*

Con el fin de paliar la erosión que la ampliación del puerto de Barcelona producirá en el tramo de costa situado al sur del mismo, se procederá a crear una playa junto a la nueva desembocadura del río Llobregat. La playa se apoyará en un espigón que, arrancando de la mota de aguas bajas de la margen derecha de dicho río, servirá de dique de encauzamiento. La nueva playa tendrá la configuración en planta que figura como alternativa 3 en el «Estudio de la incidencia de la ampliación del Puerto de Barcelona y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del delta», y su proyecto incluirá un estudio en el que se demuestre que el diseño de la playa permite un correcto desagüe del río Llobregat en situaciones de máxima avenida (4.000 metros cúbicos por segundo). Para la formación de esta playa se requerirá, tal como figura en el citado estudio de la incidencia de la ampliación del puerto, el aporte de, aproximadamente, 3.500.000 de metros cúbicos de arena.

Al objeto de determinar la procedencia de la arena de aportación, la Autoridad Portuaria de Barcelona ha llevado a cabo los siguientes estudios: «Estudio de las posibles áreas de préstamo de materiales para la regeneración artificial de las playas situadas a poniente del Llobregat afectadas por la ampliación del puerto de Barcelona» (septiembre, 1999) e «Informe sobre las arenas analizadas en la zona de ampliación del puerto de Barcelona» (febrero, 2000). Del resultado de estos estudios se concluye que en la zona interior de la ampliación hay arena suficiente, en cantidad y calidad, para satisfacer los requerimientos de la nueva playa.

De acuerdo con estos resultados, la arena de aportación procederá: de los dragados del puerto, de la zona de playa a ocupar por la ampliación del puerto y del nuevo cauce del río Llobregat. El volumen de arena a aportar, en cuanto a su granulometría se refiere, estará constituido por 1.500.000 de metros cúbicos con D_{50} superior a 0,20 milímetros, cubiertos por 2.000.000 de metros cúbicos con D_{50} superior a 0,30 milímetros.

En un principio esta nueva playa podrá adoptar la configuración denominada alternativa 5 en el referido «Estudio de la incidencia de la ampliación del Puerto de Barcelona y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del delta», para lo cual el volumen de arena de aportación se estima en 1.500.000 metros cúbicos, debiendo llegarse a la configuración definitiva (alternativa 3) en el plazo máximo de tres años después de la construcción de la que finalice en primer lugar de las siguientes obras: el espigón de apoyo de la playa, o el contradique de la ampliación del puerto (denominado dique de abrigo sur este).

La zona interior de la nueva playa, en la zona comprendida entre el arranque del espigón y la mota de aguas altas de la margen derecha de la nueva desembocadura del río Llobregat, se proyectará como zona húmeda, compensando de esta forma la pérdida de la laguna de la Podrida, para lo que podría utilizarse material de aportación procedente de canteras, o bien arenas más finas que las exigidas para la playa. Esta zona húmeda deberá contar con el correspondiente proyecto, en cuya elaboración se tendrá en cuenta el proyecto de zonas húmedas que figura en el proyecto modificado de desvío del río Llobregat, e incorporará las medidas necesarias para garantizar la conservación de los ecosistemas naturales y artificiales de la llanura de inundación del río.

Al objeto de mitigar la erosión que se producirá en el tramo de costa situado al sur del desagüe de la laguna de la Ricarda, se llevarán a cabo aportes periódicos de arena. Podrá optarse por realizar anualmente la aportación de arena, en cuyo caso el volumen de arena a aportar será similar al transporte neto medio anual calculado en esta zona, o bien espaciar más los aportes en el tiempo, nunca más de cinco años. En este último caso el volumen de arena de aportación equivaldrá al resultado de multiplicar el transporte neto medio anual de la zona por el número de años transcurridos sin haber efectuado los aportes. Para realizar estos aportes se utilizará la arena que la dinámica litoral acumula en el dique de Port Ginesta, u otra arena de características granulométricas similares.

Tanto el proyecto de la nueva playa como el estudio para calcular el transporte neto medio anual, deberán contar con la conformidad de la Dirección General de Costas. El estudio para comprobar el correcto desagüe del río Llobregat en situaciones de máxima avenida deberá ser informado por la Agencia Catalana del Agua. Así mismo, el proyecto de zona húmeda arriba citado deberá contar con la conformidad de la Dirección de Costas y del Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña.

Para la ejecución de estos proyectos se utilizarán los accesos ya existentes, y se suspenderán los trabajos en los meses comprendidos entre marzo y julio.

Esta condición modifica la condición 5, «Protección de la franja litoral», en lo que a la aportación periódica de arena se refiere, de la declaración de impacto ambiental del proyecto «Desvío del río Llobregat». Esta modificación tendrá efecto a partir de la finalización de la construcción del espigón de apoyo de la playa y del contradique de la ampliación del puerto (denominado dique de abrigo sur este).

2. *Protección de los hábitats del delta y las zonas húmedas del litoral*

La declaración de impacto ambiental del proyecto de desvío del río Llobregat ya establece una serie de medidas correctoras y controles necesarios para garantizar la conservación de los hábitats y zonas húmedas creadas en la llanura de inundación del río, a las que deberán añadirse las siguientes:

2.1 Efecto de la playa sobre los ecosistemas de la llanura de inundación: Con motivo del desvío del río Llobregat, y de acuerdo con la declaración de impacto ambiental de dicho proyecto, se van a crear y mejorar una serie de hábitats en la llanura de inundación del nuevo cauce del río, zona próxima a la margen derecha del mismo. Algunos de estos hábitats requieren para su mantenimiento y conservación de una correcta interacción agua dulce-agua salada.

De acuerdo con la condición 1, y con el fin de garantizar esta interacción, el proyecto de la nueva playa incorporará un estudio del efecto de la misma sobre los ecosistemas de la llanura de inundación del río. Este estudio incluirá un análisis que verifique el comportamiento de la nueva playa frente a las avenidas previstas en el tramo final del río, estableciendo, si fuera preciso, las medidas necesarias para evitar que, en esas situaciones de avenida, la playa actúe como barrera haciendo que el agua retroceda hacia las zonas húmedas a proteger.

Si de los resultados de estos estudios se concluyera la existencia de efectos adversos sobre los ecosistemas de la llanura de inundación, se redactará y ejecutará un proyecto modificado de las actuaciones inicialmente previstas en la declaración de impacto ambiental del proyecto de desvío del río, con el fin de alcanzar los objetivos para los que se propusieron dichas actuaciones.

Si de los estudios y análisis mencionados en esta condición resultara que, en situaciones de avenida, no es posible diseñar la nueva playa de forma que no actúe como barrera al desagüe del río y que las consecuencias de ese efecto barrera suponen un riesgo grave para la seguridad ciudadana, o que no es posible modificar el proyecto de ecosistemas artificiales de la llanura de inundación, previsto en la declaración de impacto ambiental del desvío del río Llobregat, de forma que se garantice la conservación de los mismos, el espigón de apoyo de dicha playa se desplazaría hasta la mota de aguas altas de la margen derecha. En este caso, dado que la declaración de impacto ambiental del proyecto del desvío del río Llobregat establece que la mota de la margen derecha de la llanura de inundación se desplace hasta la margen izquierda del canal de la Bunyola, el espigón de apoyo de la nueva playa se proyectaría como prolongación de la mota de aguas altas dejando libre el desagüe del canal de la Bunyola. El correspondiente proyecto de esta nueva configuración de la playa, si éste fuera necesario, determinará el volumen de arena necesario para su ejecución.

Los resultados alcanzados en estos análisis, así como las medidas que de ellos se desprendan, deberán ser aprobados por el Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña, como gestor de las zonas protegidas. Los resultados de los análisis de comportamiento hidráulico del río deberán contar con la aprobación de la Agencia Catalana del Agua.

2.2 Desagüe de la Bunyola: El proyecto de la nueva playa estudiará el comportamiento del desagüe del canal de la Bunyola y del contiguo canal de pluviales a través de dicha playa. Como ya se ha mencionado, la declaración de impacto ambiental del proyecto del desvío del río Llobregat establece que la mota de la margen derecha de la llanura de inundación se desplace hasta la margen izquierda del canal de la Bunyola, por lo que el proyecto de la nueva playa deberá analizar el funcionamiento de dicho canal en las condiciones de avenida antes citadas, evaluando los posibles efectos adversos sobre el propio espigón que constituye la mota de la margen derecha de la llanura de inundación y sobre la nueva playa.

Si de este análisis se concluyera la necesidad de prolongar el espigón de la mota de la margen derecha de la llanura de inundación, al objeto de evitar esos efectos adversos, dicha prolongación se incluiría en el proyecto de la nueva playa.

Los análisis hidráulicos del canal deberán contar con la conformidad de la Agencia Catalana del Agua.

2.3 Desagüe de la Ricarda: La playa que se creará en cumplimiento de lo establecido en la condición 1 o, en su caso, la modificación prevista

en la condición 2.1, no deberá sobrepasar el margen izquierda del desagüe de la laguna de la Ricarda, permaneciendo éste en su estado actual.

2.4 Hábitats del delta: El proyecto de la nueva playa deberá considerar su posible afectación sobre los hábitats del delta del Llobregat próximos a la zona de actuación, en particular, además de lo especificado en los puntos anteriores, los situados en el espacio entre la Bunyola y la Ricarda, realizándose un balance ambiental global que garantice el correcto funcionamiento de los ecosistemas litorales.

3. Operaciones de dragado

El resultado de la caracterización del material a dragar, efectuado de acuerdo con las recomendaciones elaboradas por el CEDEX y adoptadas por el ente público Puertos del Estado, ha puesto de manifiesto que todo él, a excepción del correspondiente a la muestra B-9 (según figura en el anejo III del estudio de impacto ambiental), está por debajo del nivel de acción I, por lo que, según las citadas recomendaciones, se puede verter al mar. No obstante, todo aquel material dragado que sus características físico-químicas lo permitan se empleará en la creación de la nueva playa a que se refiere la condición 1. El resto del material se gestionará siguiendo lo establecido en las recomendaciones del CEDEX, utilizándose preferentemente, siempre que sus características granulométricas lo aconsejen, en el relleno de las nuevas superficies creadas, especialmente el que corresponde a la muestra B-9.

Como zona de vertido al mar se utilizará la que tradicionalmente ha venido empleando la Autoridad Portuaria de Barcelona, situada en la Zona II de las aguas del puerto. La zona de vertido se describe en el documento «Caracterización y evaluación de la idoneidad de la zona de vertido de materiales de dragado utilizada por el Puerto de Barcelona» remitido por la Autoridad Portuaria de Barcelona a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el 1 de marzo de 2000. Tanto esta zona de vertido como cualquier otra que fuera necesario utilizar deberá cumplir los requisitos exigidos por la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y por la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, modificada por Ley 62/1997, de 26 de diciembre.

Aunque se ha verificado que en el medio marino del entorno del puerto de Barcelona no existen yacimientos arqueológicos de interés, en el supuesto de que durante las operaciones de dragado aparecieran restos arqueológicos no catalogados se detendrán las operaciones en el sector afectado y se informará del hallazgo al Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña que, si los restos hallados fueran de interés, establecerá las medidas precautorias que estime oportunas.

4. Materiales de préstamo

Los materiales necesarios para la construcción de las infraestructuras portuarias contempladas en el Plan Director del Puerto de Barcelona (todo-uno, escollera y áridos para hormigón) procederán de canteras en funcionamiento debidamente autorizadas. Para los rellenos, de acuerdo con la condición 3, se dará preferencia, siempre que por sus características sean válidos, a los materiales procedentes de: los dragados portuarios, las excavaciones propias de las obras del puerto y residuos procedentes de otras obras o actividades.

La apertura de nuevas canteras, si ello fuera preciso, para la obtención de materiales de construcción, se llevará a cabo contando con los permisos y autorizaciones establecidos en la legislación vigente.

Para el transporte de estos materiales hasta la zona de obras se utilizarán, preferentemente, medios marítimos o ferroviarios, teniéndose en cuenta, en caso de ser necesario el empleo de camiones, que el número máximo de estos vehículos que accedan diariamente al puerto no debe ser superior a 130, tal como figura en el estudio de impacto ambiental, considerando una media de cinco viajes al día por camión. Estas cifras se estimaron para los materiales de canteras necesarios para los diques de la ampliación del puerto; cuando se trate de otros materiales, por ejemplo escombros para rellenos, en los que la distancia a recorrer sea menor, podrá aumentarse el número de viajes diarios por camión, ateniéndose siempre a lo que se establezca en el plan de vigilancia de cada proyecto en particular.

5. Acuíferos

5.1 Acuífero profundo.—Los estudios realizados son concluyentes en el sentido de que, aun en el caso poco probable de que durante las operaciones de dragado se llegara a cortar la cuña de limos que protege este acuífero, el aumento de entrada de agua salada sería irrelevante. No obstante, dada la importancia de este recurso y al objeto de comprobar estas

conclusiones, durante la realización de los dragados necesarios para alcanzar los calados previstos en la zona de expansión del puerto y a la finalización de los mismos se llevarán a cabo sendos estudios, con los correspondientes sondeos, similares al que figura como anejo V del estudio de impacto ambiental, «Efectos sobre los acuíferos».

Si los resultados de estos estudios pusieran de manifiesto que los dragados han provocado un aumento de la intrusión salina de orden superior al esperado, y que este aumento repercute significativamente en la calidad de las aguas del acuífero, se llevaría a cabo el diseño y aplicación de una barrera hidráulica que subsane este efecto. Tanto los estudios como, en su caso, la medida correctora propuesta deberán contar con la conformidad de la Agencia Catalana del Agua, del Departamento de Medio Ambiente.

5.2 Acuífero superficial.—Dado que los rellenos portuarios producirán un cierto ascenso del nivel freático, que será máximo en la parte central de la zona de estudio, deberá diseñarse un sistema de drenaje similar a alguno de los propuestos en el estudio de impacto ambiental. Este sistema deberá ser conformado por la Agencia Catalana del Agua, del Departamento de Medio Ambiente.

6. Calidad del agua en el medio marino

Los rellenos portuarios necesarios para la creación de las nuevas explanadas y muelles contemplados en el Plan Director, se llevarán a cabo, siempre, después de completar el cierre perimetral de los correspondientes recintos y, en los casos en que está previsto, tras la colocación de la capa de geotextil.

Durante la fase de explotación de las nuevas instalaciones portuarias, se dispondrá de los medios precisos para la limpieza de las aguas del puerto con los equipos necesarios para la recogida de sólidos, recogida de hidrocarburos, sistema de oxigenación y sistema de aplicación de dispersantes, de manera que se cumpla la normativa internacional vigente sobre la contaminación del mar por vertidos de productos o materiales resultantes de operaciones portuarias, así como aguas sucias y basuras procedentes de buques (Convenios de Oslo y París, Londres y Marpol).

Se llevarán a cabo las medidas y controles establecidos en el programa de vigilancia ambiental, condición 11.

7. Emisario submarino de la depuradora

En el «Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña» número 2831, de 19 de febrero de 1999, se publicó el edicto de 2 de febrero de 1999, por el que se hacía público el Acuerdo de 23 de noviembre de 1998, de declaración de impacto ambiental del proyecto de emisario submarino de aguas de la EDAR de El Prat de Llobregat.

El punto 6 de la citada declaración de impacto ambiental recoge un listado de documentación necesaria para la aprobación del proyecto, la cual debe presentarse al Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña antes del inicio de las obras. El apartado g) de este punto dice: «Optimización del diseño del emisario según los estudios de dinámica litoral ligados al desarrollo del proyecto de ampliación del puerto de Barcelona, y otros relacionados que se puedan llevar a cabo».

El diseño del emisario submarino se ha llevado a cabo considerando la ampliación del puerto tal como figura en la memoria del Plan Director. Por consiguiente, y dado que la construcción de aquél se iniciará antes que las obras de la ampliación del puerto, la Autoridad Portuaria de Barcelona garantizará que cualquier modificación que sufran estas obras respecto a las contempladas en el Plan Director, y cualquier actuación que se lleve a cabo como consecuencia de esta declaración de impacto ambiental, como puede ser el espigón de la margen derecha de la nueva desembocadura del Llobregat, no ponga en peligro la seguridad del emisario submarino ni altere su correcto funcionamiento.

8. Drenes del actual cauce del río

En la condición 2.1.1 de la declaración de impacto ambiental del proyecto de desvío del río Llobregat, se determina la instalación de dos colectores dren de hormigón poroso, uno al pie de cada margen del cauce actual del río, estableciéndose que su diseño será tal que permita la fácil adaptación de su último tramo cuando se amplíe el puerto de Barcelona y tengan que desaguar dentro de este.

Así pues, las obras del puerto que se realicen en la zona del cauce actual del río, y que afecten a los mencionados colectores dren, adoptarán las medidas necesarias para garantizar la funcionalidad de dichos drenes.

9. *Protección de la avifauna*

Dado que el 40 por 100 de las parejas de chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) del delta del Llobregat nidifica en la franja de playa situada entre las dos desembocaduras y que ésta será ocupada por las nuevas infraestructuras, con anterioridad al comienzo de las obras en esta zona deberá haber finalizado la primera fase de la construcción de la nueva playa referida en la condición 1, al objeto de que esté disponible el hábitat potencial para la nidificación de dichas aves.

Todas las actuaciones del Plan Director del Puerto de Barcelona, y las que se deriven de esta declaración de impacto ambiental, que se realicen en las proximidades de este nuevo hábitat, deberán respetar la época de nidificación del chorlito patinegro suspendiendo toda actividad en los meses comprendidos entre marzo y julio.

10. *Zona de Actividades Logísticas (ZAL)*

Las instalaciones e infraestructuras de la ZAL evitarán las excavaciones que puedan afectar al acuífero superficial. Así mismo, se dotará a la ZAL de una red que independice las residuales de los pluviales. Así mismo, la red de drenaje de la ZAL se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el estudio de impacto ambiental.

Durante el desarrollo de las obras se procederá al sellado de pozos y piezómetros abandonados; este sellado se realizará según lo establecido en la declaración de impacto ambiental del proyecto de desvío del río Llobregat.

Se señalarán convenientemente las zonas protegidas próximas a la ZAL, evitando el acceso incontrolado de personas. Las actividades en lugares próximos a estas zonas que produzcan ruidos excesivos (como voladuras si las hubiere), así como aquellas que afecten a la franja de playa actual donde nidifica el chorlito patinegro, se realizarán fuera del período de marzo a julio, época de nidificación y cría de aves acuáticas.

Con anterioridad a la licitación de las obras de la ZAL se completará el estudio de suelos contaminados realizado para el proyecto de desvío del río Llobregat. Se llevará a cabo el análisis y caracterización los materiales contaminados y, dependiendo de este resultado y de acuerdo con la normativa vigente, se determinará el destino de cada tipo de materiales.

Todas estas prevenciones se incluirán en el Programa de Gestión Ambiental de la ZAL al que se alude en el documento: «Estudio de Impacto Ambiental del Plan Especial de la Zona de Actividades Logísticas», elaborado por la Autoridad Portuaria de Barcelona (diciembre, 1998).

11. *Seguimiento y control. Programa de vigilancia ambiental*

Se redactará un programa de vigilancia ambiental global en el que se detallará el modo de seguimiento de las actuaciones y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y período de su emisión. Tales informes deberán ser emitidos en las fechas propuestas en el programa y remitidos a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, acreditando la Autoridad Portuaria de Barcelona su contenido y conclusiones. Este programa integrará el contenido del programa de vigilancia ambiental que figura en el Estudio de Impacto Ambiental.

Como ya se ha dicho, una de las actuaciones previstas en el Plan Director del Puerto de Barcelona, el proyecto «Desvío del río Llobregat», ya fue sometido a Evaluación de Impacto Ambiental, y en su declaración de impacto ambiental, formulada mediante resolución de 4 de agosto de 1998 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental («Boletín Oficial del Estado» número 210, de 2 de septiembre de 1998), figura el correspondiente programa de vigilancia ambiental en el que se establecen medidas de control relativas a importantes aspectos ambientales del delta del Llobregat.

Calidad del agua de mar

Se establecerán, al menos, cuatro puntos de muestreo en el interior del puerto, en las siguientes localizaciones aproximadas: frente al muelle Príncipe de España, frente al muelle Sur (terminal de contenedores), en la dársena del Morrot y en el Port Vell. En todos ellos se medirán los parámetros utilizados para determinar la calidad del agua de mar (apartado 4.3.7 del estudio de impacto ambiental y anejo II de dicho estudio), con especial atención a las concentraciones de nutrientes para detectar posibles situaciones de eutrofización. Las medidas se realizarán en superficie, fondo y un punto intermedio de la columna de agua. Antes del comienzo de

las obras se determinarán los puntos de muestreo y se realizarán unas medidas que serán tomadas como valores de referencia. A partir del comienzo de las obras, y hasta la finalización de las mismas, las medidas serán semanales, y los resultados se remitirán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental trimestralmente.

Operaciones de dragado

Durante el desarrollo de estas operaciones, con objeto de comprobar los resultados alcanzados en la caracterización de sedimentos que figura en el estudio de impacto ambiental, se analizará una muestra de sedimento para determinar las concentraciones de metales pesados. Este análisis tendrá una periodicidad quincenal, y los resultados se remitirán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental trimestralmente.

Cuando el material dragado no vaya a ser objeto de un aprovechamiento productivo (alimentación de playas o relleno de explanadas portuarias) y se proceda a su vertido al mar, se medirán los parámetros utilizados para determinar la calidad del agua en un punto situado a media milla, aproximadamente, a poniente de la zona de vertido. Los resultados de estas medidas se remitirán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental junto con los informes citados en el párrafo anterior.

Así mismo, mientras duren las operaciones de dragado, las medidas establecidas en el apartado «Calidad del agua de mar» se extenderán a dos nuevos puntos de muestreo: uno, aproximadamente una milla a poniente de la zona donde se prevé el cambio de alineación del dique de abrigo sur-este, y otro, media milla mar adentro del punto que ocupará el morro del futuro dique de abrigo este.

Hábitats y zonas húmedas del litoral

Durante la realización de los trabajos correspondientes a proyecto de la nueva playa, referida en la condición primera, se establecerá un sistema de inspección para controlar que la interacción agua dulce-agua de mar en estas zonas se produce con normalidad, igualmente se comprobará el correcto funcionamiento de los desagües al mar de aquellas zonas que lo requieren, casos de la Bunyola y la Ricarda especialmente.

Protección de las aguas subterráneas

Se llevarán a cabo los sondeos establecidos en la condición 5 para asegurar que los dragados portuarios no afectan al acuífero profundo.

Protección de la avifauna

Antes del inicio de las obras que afectarán a la zona litoral situada entre las dos desembocaduras del río Llobregat se llevará a cabo, de acuerdo con el organismo gestor de los espacios naturales del delta del Llobregat, un censo de la población de chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) presente en esa zona y se adoptarán las medidas que recomiende dicho organismo para facilitar el desplazamiento de esa población a la nueva playa.

Además del programa de vigilancia ambiental global del Plan Director del Puerto de Barcelona expuesto en esta condición, cada uno de los proyectos constructivos de las actuaciones que integran el Plan Director del Puerto de Barcelona incluirá un programa de vigilancia ambiental específico para el proyecto en cuestión.

La Autoridad Portuaria de Barcelona, como responsable del programa de vigilancia ambiental y de sus costes, dispondrá, para cada uno de los proyectos constructivos de las actuaciones que integran el Plan Director del Puerto de Barcelona, de una dirección ambiental de obra que, sin perjuicio de las funciones atribuidas al Director facultativo de las obras en la legislación de contratos de las administraciones públicas, se responsabilizará de la adopción de medidas correctoras, de la ejecución del programa de vigilancia ambiental y de la emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de la presente Declaración de Impacto Ambiental.

Con objeto de integrar en un equipo a todos los organismos que deben participar en el control ambiental de las obras, vigilando la aplicación y eficacia de las medidas correctoras y proponiendo, si fuera necesario, la modificación de las mismas o medidas complementarias, se constituirá la Comisión Mixta de Seguimiento y Control Ambiental de las Obras, integrada por técnicos de las administraciones implicadas: la Autoridad Portuaria de Barcelona; la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente; la Dirección General de Patrimonio Natural y del Medio Físico, la Agencia Catalana del Agua y la Secretaría para las Actuaciones Concertadas, el

Urbanismo y la Vivienda de la Generalidad de Cataluña y el Ayuntamiento de El Prat de Llobregat.

Esta Comisión deberá aprobar el programa de vigilancia ambiental específico que, con independencia del contenido del programa de vigilancia ambiental global del Plan Director del Puerto de Barcelona, se incluirá en cada proyecto constructivo de las actuaciones que integran el citado Plan Director.

12. Documentación adicional

La Autoridad Portuaria de Barcelona remitirá a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, escritos certificando la contratación de los documentos y proyectos que esta Declaración de Impacto Ambiental establece en su condicionado.

Los documentos referidos son los siguientes:

a) Durante los tres meses siguientes a la publicación de esta Declaración de Impacto Ambiental:

Programa de vigilancia ambiental global del Plan Director del Puerto de Barcelona, con el nivel de detalle que sea posible habida cuenta que cada proyecto incluirá su correspondiente programa de vigilancia ambiental.

b) Antes del comienzo de las obras correspondientes al Plan Especial de la ZAL (segunda fase) del Puerto de Barcelona:

Programa de Gestión Ambiental de la ZAL mencionado en la condición 10. Este programa corresponde al detallado en el punto 6.2 del documento: «Estudio de Impacto Ambiental del Plan Especial de la Zona de Actividades Logísticas», elaborado por la Autoridad Portuaria de Barcelona (diciembre, 1998).

c) Antes de la licitación de los proyectos constructivos correspondientes a los diques de abrigo que figuran entre las actuaciones del Plan Director del Puerto de Barcelona:

Proyecto de construcción de la nueva playa, referido en la condición 1. Deberá incluir el estudio del efecto de la playa sobre los ecosistemas de la llanura de inundación del río Llobregat, especificado en la condición 2.1, y el estudio sobre desagüe del canal de la Bunyola a través de la nueva playa, mencionado en la condición 2.2.

Proyecto de zona húmeda en la nueva playa, de acuerdo con la condición 1.

Estudio para determinar el transporte neto en la zona, referido en la condición 1.

Proyecto modificado de los ecosistemas de la llanura de inundación (en caso de ser necesario), mencionado en la condición 2.1.

Resultado de las medidas previas a las obras realizadas en el interior del puerto, para determinar los valores de referencia de la calidad del agua, según lo establecido en la condición 11.

d) Con anterioridad a la licitación de cada uno de los proyectos a iniciar del Plan Director del Puerto de Barcelona:

Programa de vigilancia ambiental del correspondiente proyecto constructivo, tal como se menciona en la condición 11.

e) A la finalización de los dragados en la zona de expansión del puerto y si, de acuerdo con lo previsto en la condición 5, ello fuera necesario:

Proyecto de barrera hidráulica para el acuífero profundo del delta del Llobregat.

Lo que se hace público para general conocimiento, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 5 de mayo de 2000.- El Secretario general, Juan Luis Muriel Gómez.

ANEXO I

Consultas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Conservación de la Naturaleza	—
Dirección General de Costas	X
Secretaría General de Pesca Marítima (MAPA)	—
Dirección General de la Marina Mercante	X
Departamento de Medio Ambiente (Generalidad de Cataluña)	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca (Generalidad de Cataluña)	X
Departamento de Política Territorial y Obras Públicas (Generalidad de Cataluña)	—
Instituto de Ciencias del Mar (CSIC)	X
Instituto Español de Oceanografía	X
Centros de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	—
Cátedra de Ecología (Facultad de Biología, Universidad de Barcelona)	—
Departamento de Ecología (Universidad de Barcelona)	—
Comunidad de Usuarios de Aguas del Delta del río Llobregat	—
Área Metropolitana de Barcelona	X
Ayuntamiento de Barcelona	—
Ayuntamiento de El Prat de Llobregat	X
CISEN. Casa Municipal de Cultura	—
Fundación CIDOB	—
Fundación Roca Gales	—
Cofradía de Pescadores de Barcelona	—
Fundación Ecomediterrania	—
A.E.D.E.N.A.T.	—
C.O.D.A.	—
Sociedad Española de Ornitología (SEO)	X
Acció Ecologista, Viure sense Nuclears	—
Asociación Vida Sana	—
DEPANA	X
Greenpeace	—

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

La Dirección General de Costas manifiesta que es necesario conocer, con la mayor aproximación posible, los efectos negativos que la ampliación del puerto va a producir sobre el tramo litoral situado al sur del mismo. Para ello deberán llevarse a cabo todos los informes requeridos por los artículos 42 a 46 de la Ley de Costas y 85 a 100 de su Reglamento, referidos a la unidad fisiográfica completa. En segundo lugar, y una vez analizada la citada documentación, el promotor debe comprometerse a realizar cuantas obras y actuaciones sean precisas para minimizar los efectos negativos del puerto en la línea de costa afectada. Indica, así mismo, que todos los áridos útiles que se extraigan de las obras de dragado deberían aportarse al sistema sedimentario y no utilizarlos como material de relleno de las propias obras.

La Dirección General de la Marina Mercante dice que se deberá cumplir lo establecido en la Ley 27/1992, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, en lo referente a operaciones de dragado y posterior vertido al mar del material obtenido.

El Departamento de Medio Ambiente considera que el Estudio de Impacto Ambiental debe incluir un análisis de alternativas respecto a las diferentes configuraciones que pueda tener la ampliación del puerto. Señala que es preciso analizar la calidad del agua en la zona, evaluando especialmente la influencia de la nueva bocana en la parte norte del puerto; así mismo se deben prever los medios necesarios para cumplir la normativa internacional sobre gestión de residuos de buques. Se debe caracterizar convenientemente el material de dragado y determinar el uso posterior del mismo. Las obras previstas pueden influir sobre el transporte de sedimentos a lo largo de la costa, debiendo evaluarse este impacto y su influencia sobre las playas del delta. El estudio debe considerar la posible afección sobre las aguas subterráneas: recarga del acuífero superficial, salinización y puesta en contacto del acuífero superficial con el profundo. Se deben valorar los impactos sobre los espacios naturales y especies protegidas del entorno del delta.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca sugiere que se estudie la biomasa de organismos de interés pesquero y los efectos que las obras puedan producir en dichas especies. El control de estos efectos debe incluirse en el programa de vigilancia ambiental.

El Instituto de Ciencias del Mar (CSIC) propone que el estudio de Impacto Ambiental describa detalladamente la situación actual, cuantificando los diferentes parámetros al objeto de priorizar los aspectos en los que se deba poner especial énfasis en dicho estudio.

El Instituto Español de Oceanografía indica que el estudio debe incluir, para la caracterización de los materiales a dragar, las concentraciones

de congéneres individuales de clorobifenilos, hidrocarburos poliaromáticos y compuestos orgánicos de estaño y sus productos de degradación.

El Área Metropolitana de Barcelona, a través de la Entidad del Medio Ambiente, señala que el estudio debe incluir medidas correctoras adecuadas para los previsible impactos ambientales. Sobre el emisario submarino de la depuradora de El Prat, manifiesta que debe diseñarse teniendo en cuenta los cambios hidrodinámicos introducidos por la nueva configuración del puerto; es preciso establecer medidas para que el emisario no se vea afectado por dragados o fondeos de embarcaciones. El programa de vigilancia ambiental debe incluir un seguimiento de la posible acumulación de sedimentos en la salida del río, y determinar, en su caso, las actuaciones necesarias para evitar que se vea afectada la resistencia estructural del emisario.

El Ayuntamiento de El Prat de Llobregat considera necesario que se argumente la idoneidad de la solución adoptada frente a otras alternativas. Con relación a los acuíferos del Delta, indica que el estudio debe profundizar en los previsible impactos ocasionados por las obras del Plan Director; propone una serie de medidas correctoras y sugiere que el programa de vigilancia ambiental garantice el control piezométrico de los acuíferos, tanto de niveles como de calidad. Por lo que se refiere a los impactos sobre el litoral, señala que el estudio debe analizar y modelizar los efectos sobre la erosión costera, considerando las diferentes etapas del proceso constructivo, y establecer las medidas de control y seguimiento necesarias, así como las medidas correctoras adecuadas. Respecto a los sistemas naturales, dice que deben formularse propuestas para conservar, en la medida de lo posible, las especies y ecosistemas actuales, o bien crear hábitats alternativos, de características similares en otras zonas del Delta. Hace mención especial del chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*).

La Sociedad Española de Ornitología (SEO) enumera las diferentes especies ornitológicas presentes en la zona de actuación señalando, en su caso, las figuras de protección que afectan a cada una de ellas y las zonas especialmente protegidas. Considera que debe realizarse una valoración adecuada de alternativas viables, así como los correspondientes estudios sobre la afección a los acuíferos, erosión litoral, y afectación a fauna, flora terrestre y ecosistemas que producirá la construcción de los nuevos diques. Por lo que se refiere a la ZAL segunda fase, se muestra contraria a su construcción por existir otras alternativas; propone, en caso de llevarse a cabo, que se deje libre la franja ocupada por el cauce actual del río, la laguna de la Podrida y marismas y eriales adyacentes, así como el tramo de playa entre las desembocaduras actual y proyectada.

DEPANA afirma que la superficie prevista para la ZAL segunda fase debería reducirse en 50 hectáreas (30 hectáreas manteniendo el cauce actual como zona húmeda, y conservando 20 hectáreas en la zona central de la Podrida y eriales colindantes) con lo que se mejoraría radicalmente la situación ambiental manteniéndose los hábitats y especies presentes en el Delta. Por lo que se refiere a la afección sobre las playas, considera que el problema es una cuestión presupuestaria, y que podría solucionarse mediante espigones submarinos y trampas de sedimentos. Indica que se debe tener en cuenta la inestabilidad geológica de la zona sobre la que se pretende ampliar el puerto, ya que se trata de una zona muy dinámica sin estructura basal firme ni consolidada.

ANEXO II

Descripción del proyecto

El puerto de Barcelona, en su actual configuración, ocupa seis de los doce kilómetros de la fachada marítima de Barcelona, con una extensión de 390 hectáreas de agua abrigada, 542 hectáreas de superficie terrestre y casi 20 kilómetros de muelles.

Las actuaciones previstas por el Plan Director del Puerto de Barcelona se ubicarán en la zona comprendida entre el recinto actual del puerto y la desembocadura del río Llobregat una vez que éste haya sido desviado según se prevé en el correspondiente proyecto. El Plan Director del Puerto de Barcelona es un conjunto de proyectos que darán lugar a una significativa ampliación del puerto en su extremo meridional, para lo cual es necesario desviar el río Llobregat hacia el sudoeste en unos dos kilómetros de costa.

Las obras contempladas en el Plan Director del Puerto de Barcelona se resumen en las actuaciones siguientes:

Desvío del río Llobregat: Esta actuación, ajena a la competencia de la Autoridad Portuaria de Barcelona, ha sido sometida independientemente al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» el día 2 de septiembre de 1998.

Ampliación de la zona de inflamables: Comprende la construcción de un escollero, con una longitud de 1.769 metros, y el relleno de una superficie aproximada de 69 hectáreas para la ubicación de nuevas terminales de graneles líquidos y otras actividades portuarias.

Muelle en nuevo contradique: Consiste en la construcción de una línea de atraque de 150 metros, a 14 metros de calado, y de cuatro duques de alba en paralelo a ambos lados de dicho atraque. El nuevo muelle irá equipado con los elementos necesarios para las operaciones en la ampliación del muelle de inflamables: Brazos de descarga, tuberías criogénicas, etc., que permitan el atraque de buques especializados en este tipo de carga.

Puente entre muelle de poniente y muelle adosado: Con el fin de mejorar las comunicaciones terrestres con el muelle adosado, se ha previsto la construcción de un puente basculante que lo una con el muelle de poniente, salvando el canal de navegación existente entre ambos muelles y evitando la circulación de vehículos a través del barrio de la Barceloneta. El nuevo puente tendrá una luz libre de 100 metros, un gálibo vertical de 19 metros y un desarrollo total de 1.150 metros.

Ampliación del muelle adosado (primera fase): Esta actuación comprende la construcción de una línea de atraque de 700 metros, con un calado previsto de 16 metros y una anchura media de 200 metros, generando una explanada de 12,5 hectáreas. Irá equipada con dos atraques para Ro-Ro y cuatro grúas Panamax para la manipulación de mercancía general en contenedores.

Nueva bocana: Una vez garantizado el acceso al muelle adosado por el nuevo puente, se plantea la construcción de una nueva bocana en el muelle de levante. El objetivo de esta nueva bocana es evitar que las embarcaciones, de carácter deportivo y pesquero así como ferries, que utilizan la zona portuaria próxima a la ciudad («Port Vell») tengan que realizar largos trayectos por aguas portuarias para acceder a mar abierto. La nueva bocana tenía prevista, inicialmente, una anchura de 90 metros y un calado de 9 metros.

Como ya se indicó anteriormente, las nuevas circunstancias previstas para su utilización han aconsejado modificar las dimensiones de la nueva bocana, estableciéndolas en una anchura de 145 metros y un calado de 11,5 metros. Estas nuevas circunstancias son: Aumento del tráfico de buques de crucero que operarán en las nuevas instalaciones del muelle de Barcelona; consolidación de la nueva línea diaria de grandes ferries que une el Puerto de Barcelona con el de Génova; renovación de la flota de la Cía. Transmediterránea, pasando a buques de mayor porte y necesidad de minimizar el número de aperturas del puente de conexión entre el muelle de poniente y el adosado.

Dique de abrigo sudeste: Es una de las obras fundamentales del Plan Director. Para su diseño se están realizando ensayos en modelo reducido y estudios en canal de las secciones tipo. También se ha llevado a cabo un estudio geotécnico en relación con los asentamientos y condiciones de seguridad de los nuevos diques, dadas las características particulares de los terrenos situados frente a la actual desembocadura del Llobregat. Este dique de abrigo arrancará del margen izquierdo de la nueva desembocadura del río Llobregat y, avanzando perpendicularmente a la costa unos 1.500 metros, girará en dirección noreste alcanzando una longitud total aproximada de 4.800 metros.

Dique de abrigo este: Esta obra consiste en prolongar el actual dique de abrigo en 2.150 metros, creando una bocana, desplazada al sur de la actual, con una anchura aproximada de 400 metros y un calado mínimo de 20 metros.

Dragados: Para conseguir unos calados uniformes de 16 metros en toda la zona de ampliación del puerto al abrigo de los nuevos diques, será necesario realizar el dragado de casi 10 millones de metros cúbicos de sedimento. Este material es susceptible de diversos usos en función de su caracterización.

Ampliación del muelle sur: Esta obra permitirá ampliar la terminal de contenedores actualmente existente en el muelle sur. La actuación comprende la construcción de una línea de atraque de 300 metros con un calado de 16 metros, con un cierre de escollera que permitirá obtener una explanada de 11,2 hectáreas.

Ampliación del muelle adosado (segunda fase): La segunda fase de la ampliación del muelle adosado complementará a la primera con una superficie adicional de 18,5 hectáreas situadas a ambos lados de la superficie prevista en la primera fase.

Dársena pesquera: Al abrigo de las obras de apertura de la nueva bocana se construirá una dársena para embarcaciones pesqueras. De esta forma se evitarán largos recorridos hasta mar abierto e interferencias no deseadas con tráfico comerciales. La nueva dársena prevé superficies para uso pesquero: patio de redes, nueva lonja, fábrica de hielo, nuevos paños y áreas de servicio para embarcaciones (gasolineras, travel-lift, explanadas de varada, etc.). El dique de abrigo de esta nueva bocana estaba

previsto que tuviera una longitud de 1.290 metros con una única alineación. Por las razones apuntadas en el apartado de la «nueva bocana», la longitud de este dique pasa a ser de 1.500 metros, de los cuales el tramo final de 610 metros forma un ángulo de 11 grados con la primera alineación.

Terminal de contenedores en área de expansión: Con esta actuación se incrementará sustancialmente la capacidad de manipulación de contenedores del puerto de Barcelona. La nueva terminal dispondrá de 40 hectáreas de superficie y 1.000 metros de línea de atraque con un calado de 16 metros.

Terminal polivalente en el área de expansión: Esta terminal, con una superficie de 20 hectáreas y 500 metros de línea de atraque, se utilizará para tráfico Ro-Ro, Lo-Lo, vehículos, graneles sólidos sin instalación especial, etc.

Conexiones intermodales: La llegada hasta el puerto de Barcelona de un nuevo ramal de ferrocarril en ancho europeo requiere la disponibilidad de instalaciones de intercambio ágiles, que permitan aprovechar todo el potencial de las nuevas infraestructuras portuarias.

Zona de Actividades Logísticas (ZAL), segunda fase: Como complemento a la creación de nuevas terminales, se hace necesario disponer de una zona dedicada a actividades logísticas de alta especialización y muy relacionada con toda la actividad de transporte intermodal. Por esta razón se pretende obtener una superficie de 200 hectáreas, además de las 69 hectáreas de la primera fase, para estos usos. Una vez que se disponga del terreno, será necesario llevar a cabo las obras de urbanización del conjunto, así como la construcción de naves y la urbanización interior de las diferentes parcelas.

ANEXO III

Resumen del Estudio de Impacto Ambiental

Contenido

El Estudio de Impacto Ambiental describe la situación preoperacional y analiza las diferentes acciones del Plan Director identificando y evaluando los previsibles impactos ambientales, tanto sobre el medio físico y el medio biótico como sobre los factores socioeconómicos.

El medio donde se ubican las obras previstas en el Plan Director es, en gran parte, zona deltaica y marítima. El delta del río Llobregat se emplaza en el centro de la costa catalana, con un frente de 23 kilómetros formado por los territorios que ocupan el depósito aluvial que el Llobregat ha construido a lo largo del cuaternario.

Los aportes del Llobregat han disminuido en los últimos años, principalmente por la construcción de embalses en la cuenca del río, la extracción de áridos en el cauce del río y la mejora de los sistemas de saneamiento. El régimen hidráulico de este río se caracteriza por presentar caudales bajos que no pueden transportar, de forma efectiva, material útil para la dinámica costera.

Según figura en el «Estudio de la influencia de la ampliación del Puerto de Barcelona, y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del delta», la resultante del transporte de sedimentos en el litoral de Barcelona es en dirección paralela a la costa, hacia el suroeste, y con una capacidad teórica de 132.000 metros cúbicos por año aproximadamente. El actual dique del puerto de Barcelona ha dado lugar a la retención de arenas, de forma que las playas de Badalona, Sant Adrió y Barcelona han aumentado paulatinamente sus superficies secas. En cuanto al tramo de costa situado al sur del puerto de Barcelona, se ve afectado por el dique del este de dicho puerto que, dada la profundidad a la que se encuentra, hace que el escaso material que consigue sobrepasarlo penebre en el puerto por efecto de la difracción del oleaje incidente, con lo que el material no queda disponible para el transporte litoral.

En estas condiciones el delta del Llobregat está sometido a un proceso regresivo (del orden de dos metros por año en su punto máximo) que permite la acumulación de arena en el sector más sur de las playas de la zona, al apoyarse en el dique de levante de Port Ginesta.

Este estudio afirma que en la situación actual, en un período de diez años, la evolución de la línea de costa daría lugar a un retroceso del orden de 65 metros en el tramo de costa hasta la nueva desembocadura, presentaría un cierto avance en la zona de la Bunyola y un retroceso de 40 metros en la Ricarda. En un punto intermedio entre la Ricarda y el Remolar la línea de costa se estabilizaría, y a partir del Remolar se produciría una acreción. Las playas situadas entre Viladecans y Castelldefels sufrirían un proceso de erosión, aproximadamente 20 metros, mientras que a partir de este punto las playas de Castelldefels presentarían una acreción importante, del orden de 40 metros. Estos procesos se ven aumentados si se analiza la evolución de la línea de costa considerando períodos superiores.

En relación con la hidrogeología superficial, el estudio indica que el río Llobregat, principal curso de agua superficial de régimen continuo, presenta una marcada estacionalidad, con gran incidencia de los períodos de deshielo, coincidentes con los máximos relativos de pluviosidad primavera.

En cuanto a la hidrogeología subterránea, el estudio afirma que desde el Valle Bajo del río Llobregat y los márgenes propios del delta, en contacto con las formaciones adyacentes, existe un acuífero único con un comportamiento de tipo no confinado o libre. Este nivel acuífero se extiende hasta, aproximadamente, Cornellá. Desde esta zona hasta el mar, la parte central del delta se desdobra en dos acuíferos en la vertical:

El acuífero superficial es de tipo no confinado o libre, es decir, que la superficie del agua contenida está en contacto directo con el aire y por lo tanto está sometido únicamente a la presión atmosférica. Está formado por gravas y arenas de la propia llanura de inundación del río, y alcanza profundidades de entre 10 y 20 metros. La deficiente calidad del agua que almacena condiciona el hecho de una explotación deficiente o nula.

El acuitardo intermedio corresponde a una cuña de limos prodeltaicos que actúa como capa semiconfinante. Este acuitardo responde al modelo de formación geológica capaz de almacenar agua pero que ésta es transmitida muy lentamente, por lo que suele presentar un rendimiento como nivel acuífero muy bajo. El espesor de esta formación oscila entre los 20 metros en la zona de El Prat de Llobregat y los 50 metros en la línea de costa.

El acuífero profundo es de tipo confinado o cautivo, es decir, en el que el agua contenida está sometida a una presión mayor que la atmosférica. Está formado por gravas gruesas y arenas limpias con pocos materiales finos, de potencia y composición bastante uniforme a lo largo de toda la formación deltaica. Se sitúa entre los 45 y 55 metros bajo la superficie del terreno en el área de El Prat de Llobregat y entre los 60 y 70 metros en la zona costera. Es el acuífero más explotado de todo el bajo Llobregat, tanto para abastecimiento urbano como industrial.

El aspecto más destacado respecto a las características químicas de las aguas de los acuíferos del delta es la elevada salinidad, de origen diverso pero fundamentalmente ocasionada por el flujo de agua de mar en los acuíferos.

El acuífero superficial presenta una cuña natural de agua marina en su franja costera, pero dada la recarga superficial que posee, básicamente por excedentes de riego, y la insignificancia de las extracciones, el nivel piezométrico está por encima del nivel del mar en toda la zona, y la penetración del agua marina está limitada a una franja de anchura inferior a unos 3 kilómetros.

Por lo que se refiere al acuífero profundo, el estudio señala tres zonas de intrusión: El área de Castelldefels, la franja situada entre el antiguo cuartel de carabineros y el río Llobregat y la zona del puerto de Barcelona. La salinización por intrusión marina ha ido aumentando progresivamente desde su detección sobre el año 1965, hasta la actualidad, como consecuencia del descenso del nivel piezométrico del acuífero debido a la sobreexplotación de los dos últimos decenios. El desplazamiento espacial de los penachos ha estado dirigido por los cambios de emplazamiento de los principales focos de extracción a lo largo de este tiempo, pero también ha estado condicionado por la geometría y las características hidráulicas del acuífero profundo en esta zona, por la existencia de un paleocauce aproximadamente perpendicular a la línea de costa justo en la zona del penacho de la margen derecha, donde se han medido transmisividades de hasta 10.000 metros cuadrados/día, y por la desaparición del acuitardo en la zona franca.

Sobre el año 1977, se detectó que los penachos más orientales quedaron unidos a la altura del puente de Mercabarna, lo cual ha facilitado la progresiva salinización de muchos pozos tanto industriales como de abastecimiento de la población de el Prat de Llobregat.

Según el estudio, la posición del frente occidental de mezcla del penacho de intrusión de la margen derecha se ha mantenido más o menos estable a lo largo del tiempo, con ligeras oscilaciones debidas a la importancia relativa de las extracciones en la zona de la Ricarda y el aeropuerto con relación a las de El Prat. No obstante, en la zona costera situada al sur del aeropuerto se observa un lento pero progresivo incremento de la salinidad en los últimos diez años.

En la zona de Castelldefels ya existían aguas salinas sobre el año 1965, antes del inicio de las explotaciones en esta zona. El inicio de éstas a lo largo de la carretera Gavá-Viladecans provocó el desplazamiento tierra adentro primero de esta agua salina antigua y después de la cuña de intrusión marina actual.

En cuanto a la calidad del agua del mar, el estudio dice que las aguas del mediterráneo occidental, no influenciadas por el ambiente litoral, se caracterizan por presentar una concentración muy baja de nutrientes en

la denominada capa fótica. La mayor disponibilidad de nutrientes que caracteriza a las zonas litorales, especialmente las situadas en el área de influencia de aportes de ríos y aguas residuales como es el caso del área de estudio, origina un incremento de la producción que se traduce en una mayor abundancia de productores primarios. Con respecto a la concentración de oxígeno disuelto se identifica una especie de eje de normalidad en el interior del puerto (en el que las concentraciones de oxígeno en toda la columna son cercanas a las de saturación) cuyos extremos se ven influenciados negativamente por los vertidos que se realizan en el interior de las dársenas por un lado, y por los del río Llobregat y los colectores de la zona franca por otro. Las concentraciones de materia orgánica (medida como DBO₅) se sitúan por debajo del límite de resolución analítica del método (2 mg/l).

Con respecto a la presencia de metales pesados en el agua, el estudio afirma que las concentraciones obtenidas son inferiores a 1 ppb (parte por billón), excepto alguna muestra puntual de cobre con una concentración máxima de 2 ppb; por lo tanto el agua de la zona portuaria ha de considerarse exenta de contaminación por metales pesados.

Sobre la calidad de las aguas de baño, el estudio señala que, de acuerdo con los criterios de la Directiva 76/160/CEE y del Real Decreto 734/1988, en los que se establecen las normas referentes a la calidad microbiológica del agua, deben considerarse no aptas para el baño.

La caracterización de los sedimentos a dragar se ha realizado siguiendo las Recomendaciones para la Gestión del Material Dragado en los Puertos Españoles (CEDEX, 1994). Los resultados de esta caracterización pusieron de manifiesto que, desde el punto de vista granulométrico, se trata de materiales heterogéneos con predominancia de finos. El contenido en materia orgánica de las muestras tomadas es, en valor medio, del 4,3 por 100, con un máximo de 8,5 por 100 y un mínimo de 1,4 por 100. En cuanto a la presencia de metales pesados en los sedimentos, el estudio señala que la práctica totalidad del volumen a dragar pertenece a la categoría I, ya que en ningún metal su concentración normalizada supera el nivel de acción I; sólo en tres casos la concentración normalizada supera el 25 por 100 de dicho nivel. Por consiguiente, son materiales poco o nada contaminados que por sus características ambientales pueden ser utilizados en usos productivos o verterse al medio marino.

Por lo que se refiere a la calidad del aire, la «Red de vigilancia y previsión de la contaminación atmosférica», adscrita administrativamente al Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña, no dispone de un punto de control en el puerto. Las estaciones más representativas del entorno portuario son las ubicadas en Pueblo Nuevo, LHospitalet de Llobregat y Sant Adrió del Besos. En todas ellas los valores medios de todos los contaminantes medidos (SO₂, partículas en suspensión totales, NO₂, CO, ozono e hidrocarburos totales) resultaron inferiores a los niveles máximos permitidos.

Desde el mes de julio de 1996 la Autoridad Portuaria dispone de una red de medida de parámetros meteorológicos y de contaminantes; respecto a estos últimos, se miden las concentraciones de partículas en suspensión totales y la acidez del agua de lluvia. El valor medio de la concentración de partículas en suspensión totales es del orden de 90 µg/m³, siendo el valor límite establecido en la normativa de referencia 150 µg/m³. En cuanto a la lluvia ácida, aunque no está legislado, se considera técnicamente lluvia ácida aquella que presenta un pH inferior a 5. Desde el inicio de los controles, en septiembre de 1998, sólo en el mes de octubre de dicho año se registró un valor inferior al indicado, pH = 4,78.

Con relación al medio biótico marino, el estudio señala que en la zona de actuación predominan las comunidades de sustrato blando. No se han detectado en la zona áreas de praderas de fanerógamas marinas.

Los poblamientos macrofaunísticos actuales están constituidos, mayoritariamente, por poliquetos y moluscos bivalvos. Según el estudio, los parámetros biológicos valorados en la comunidad a partir de las muestras de sedimento ofrecen valores bajos tanto de riqueza específica, como de densidad de individuos y de diversidad específica.

Respecto al medio terrestre, el estudio dice que la proximidad al mar provoca que los suelos sean bastante salinos, por lo que la vegetación ha tenido que adaptarse a esta salinidad. Los hábitats principales de este ambiente son las dunas, los marjales y los salobrales. En los bordes del río Llobregat se podía encontrar bosque de ribera, del cual, actualmente, sólo quedan álamos y olmos aislados. La presencia del área metropolitana ha causado una regresión muy importante de la vegetación natural. En el caso de las dunas y bosques de ribera, han desaparecido casi completamente.

De las comunidades vegetales y especies que se encuentran en el delta del Llobregat cabe mencionar las que figuran en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats, flora y fauna silvestres, y en el anexo 3 de especies estrictamente protegidas del «Pla d'Espais d'Interès Natural» de la Generalitat de Catalunya: *Agropyretum medi-*

terraneum, *Ammophiletum arundinaceae*, *Salicornietum fruticosi*, *Schoeno-Plantaginietum crassifoliae*, *Cenchrus incertus* y *Kosteletzkya pentacarpos*. También son de destacar las especies de orquídeas, hasta 23, presentes en el delta, con alguna de ellas de importancia internacional.

Sobre la fauna del delta el estudio afirma que se ha producido una pérdida de diversidad muy importante en la ictiofauna del delta, debido principalmente a la degradación de numerosas lagunas, acequias y canales, así como a la introducción de especies foráneas. A pesar de todo, las anguilas aún son frecuentes en los canales y lagunas de la Ricarda.

Las especies más abundantes en la mayoría de los canales, lagunas y balsas son las introducidas: carpa (*Cyprinus carpio*), el pez sol (*Lepomis gibbosus*) y la gambusia (*Gambusia sp.*). Diversas especies propias de las lagunas litorales han desaparecido. Entre las especies de fauna autóctona recientemente desaparecida cabe destacar el fartet (*Aphanius iberus*), desplazado por la gambusia al ocupar ambos el mismo espacio biológico, tener una estrategia reproductora menos eficiente y ser menos tolerante a la contaminación.

Por lo que se refiere a la avifauna, el estudio incluye un listado de aves con presencia en el delta del Llobregat, indicando su situación desde el punto de vista de protección de especies. La puesta en funcionamiento de las depuradoras de la zona ha mejorado la calidad de las aguas de las zonas húmedas del delta, permitiendo la recuperación de algunas especies. Este es el caso del zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*). El avetorillo común (*Ixobrychus minutus*) es una de las especies características del delta del Llobregat. Una de las rapaces más interesantes y ligada a estos ecosistemas de marismas es el aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), que ha vuelto a criar en el delta desde 1989.

El chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) es una de las especies que están sufriendo una situación más crítica de toda el área mediterránea, a causa de la alteración del litoral. En la zona afectada por la ampliación del puerto de Barcelona y el desvío del río Llobregat nidifica el 40 por ciento de la población total del delta. Esta especie cría en ambientes con vegetación psammófila, y el control del paso de personas durante la época de reproducción es una medida importante que favorece su cría.

Los invernantes más numerosos y variados son los patos: el porrón europeo (*Aythya ferina*), el más común, el porrón pardo (*Aythya nyroca*), el porrón moñudo (*Aythya fuligula*) y el rarísimo porrón bastardo (*Aythya marila*).

Con relación a los espacios naturales protegidos, el estudio señala que las lagunas litorales se encuentran incluidas en la Directiva de Hábitats como hábitats a conservar. Son uno de los hábitats más sensibles del delta, y, aunque antiguas graveras se han recuperado como lagunas, difícilmente se pueden recuperar de forma íntegra. En la actualidad, en la zona afectada, sólo quedan restos de la laguna de la Podrida que se ve totalmente afectada por el desvío del río, y parte del complejo lagunar de Ca l'Àrana. Aparte de estos hábitats, hay que tener presente la playa y las marismas, ya que se encuentran en peligro de desaparición a causa de la fuerte regresión del litoral. Con el desvío del río hasta la playa de Ca l'Àrana se puede ver afectado el tramo de litoral que aún se conserva. Además de la desaparición total de esta playa, se puede dar el caso de regresión del resto de playa donde actualmente cría el chorlitejo patinegro.

En 1988, por el Decreto 299/1988, se declaraban las dos reservas naturales actualmente existentes, la Reserva Natural Parcial de Ricarda-Ca l'Àrana y la Reserva Natural Parcial de Remolar-Filipines. Estas mismas Reservas se encuentran incluidas en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), aprobado por la Generalidad de Cataluña en 1992.

En 1995, con fecha 30 de junio, se declararon algunos espacios ZEPa (Zona de Especial Protección para las Aves), y de acuerdo con la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres. Estos espacios ZEPa ocupan un total de 574 hectáreas, con el sistema lagunar de la Ricarda y Ca l'Àrana, que se ven afectadas directamente por el proyecto en unas 7 hectáreas.

Sobre los recursos pesqueros de la zona, el estudio afirma que se reducen a modalidades artesanales, ya que los caladeros en los que actúan las flotas de arrastre y de cerco se sitúan fuera del área de influencia de las obras.

Por lo que se refiere al patrimonio histórico-artístico, el estudio indica que no se conocen yacimientos o monumentos de interés en el área de actuación o zonas adyacentes. Así mismo, añade que, mediante consulta al Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña, se ha verificado que en la zona que ocupará la ampliación del puerto no existe ningún elemento que forme parte del patrimonio arquitectónico o arqueológico catalogado en dicho organismo. Por otra parte, en lo que respecta al medio marino, el estudio dice que, mediante consulta al Centro de Arqueología de la Ciudad de Barcelona, se ha verificado que no existen yacimientos de interés en los alrededores del puerto de Barcelona.

El estudio realiza la identificación y caracterización de los impactos ambientales significativos provocados por las acciones del proyecto y, a su vez, propone medidas correctoras para paliar esos efectos.

Respecto a los impactos de la ampliación del puerto de Barcelona sobre el litoral situado al sur de las obras, el estudio señala que se mantendrá la regresión generalizada del delta por falta de aporte sedimentario, agravada por el efecto de desplazar la localización del contradique hacia el sur, invadiendo parte de la zona del delta que actualmente actúa como fuente de sedimentos para las playas de ese sector. Así mismo, la difracción del oleaje en el nuevo contradique producirá:

Una acumulación de arena al abrigo del contradique, con los problemas que ello supone para la desembocadura del río. El estudio estima un crecimiento de la playa junto al contradique de 350 metros en treinta años.

Una erosión en el sector situado al sur de la desembocadura de unos 180 metros (siendo la prevista en la situación actual de 60 metros). Esta erosión supone una afectación directa sobre las lagunas de la Ricarda y la Bunyola.

En relación con el posible impacto de los dragados sobre la intrusión salina en el acuífero profundo, el estudio afirma que, en el caso poco probable de llegar a cortarse la cuña de limos, el caudal de agua de mar hacia el acuífero profundo estaría entre 150 y 750 metros cúbicos/día. Estos valores deben considerarse despreciables comparados con los 30.000 metros cúbicos/día de entrada de agua de mar, los 100.000 metros cúbicos/día de entrada por Cornellá o los 187.000 metros cúbicos/día de bombeo calculados como valores medios para el período 1966-1985.

Es decir, la hipotética entrada de agua salada provocada por los dragados sería insignificante en comparación con el resto de elementos que intervienen en el balance hidrogeológico del acuífero.

En cuanto al acuífero superficial, el estudio considera que se producirá un ascenso del nivel freático a causa del desplazamiento mar adentro de la línea de costa provocado por el relleno portuario. El flujo no será estrictamente perpendicular a la costa, sino que el propio ascenso favorecerá la descarga lateral (hacia los cauces) y bajo el relleno. En todo caso, se producirá un cierto ascenso, que será máximo en la parte central de la zona de estudio.

Los efectos de este ascenso pueden resumirse en:

Potencial encharcamiento en las zonas más deprimidas si no están bien drenadas. Esto puede suceder en períodos de lluvia independientemente de la posición del nivel freático.

Aparición de eflorescencias blanquecinas en las zonas en las que la superficie del terreno queda más próxima al nivel freático, causadas por la evaporación del agua subterránea y la precipitación en superficie de las sales que contiene.

Movilización de posibles contaminantes que hayan quedado en la zona no saturada (la Generalidad de Cataluña tiene previsto sanear estas zonas).

Entrada de agua en sótanos y excavaciones que se hayan construido sin prever el nivel freático. Dado que un valor máximo orientativo del ascenso es 0,77 metros, serán pocas las construcciones que, sin estarlo en la situación actual, puedan verse afectadas.

Por lo que se refiere al impacto producido por el dragado de sedimentos y su posterior vertido, el estudio señala que estos materiales, a la vista de los resultados de su caracterización, se destinarán a usos productivos, como alimentación de playas y relleno de superficies portuarias, pudiendo verterse al mar de forma controlada aquellos que no sean útiles para estos fines.

Respecto a la calidad del agua de mar en el entorno del puerto, el estudio considera que el confinamiento que la ampliación del puerto supone para las aguas interiores, y que en principio podría parecer que limita la tasa de intercambio con las aguas exteriores con la consiguiente pérdida de calidad y aumento del grado de eutrofia, queda de sobra compensado con la nueva bocana que se abrirá en la zona del «Port Vell», que facilitará la renovación del agua en el puerto, y con la entrada en funcionamiento de la EDAR del Llobregat y la eliminación de los colectores que vierten en el área de la zona franca.

Otros factores que, según el estudio, pueden repercutir en la calidad del agua del puerto son: el aumento de turbidez durante las operaciones de dragado, y los vertidos desde buques en la fase operativa de las nuevas instalaciones.

Sobre los materiales de préstamo necesarios para llevar a cabo las obras de ampliación del puerto, el estudio afirma que, en el caso de que los diques de abrigo se construyan con una tipología de dique en talud, serían necesarios unos 35 millones de toneladas de todo uno de cantera, unos cinco millones de toneladas de escollera (superior a 500 kilogramos) alrededor de 3 millones de toneladas de áridos para el hormigón de los bloques de protección. Si se optara por el diseño de diques verticales,

el volumen de material de cantera se reduciría en un 60 por 100, siendo necesaria una elevada producción de hormigón y el empleo de maquinaria más especializada.

Para satisfacer estas demandas se ha estudiado la disponibilidad de canteras en Barcelona y Tarragona, descartándose aquellas que, pese a contar con una producción suficiente, tienen un difícil acceso al puerto de Barcelona. El estudio señala que, para cualquiera de las tipologías de dique consideradas, las canteras de Barcelona (zonas de Garraf, Begues-Ordal y Maresme-Vallés) tienen capacidad suficiente para satisfacer la demanda de las obras, estimada, en valor punta, en 8,7 millones de toneladas al año.

Un impacto asociado a la extracción de materiales de cantera es el transporte de los mismos hasta la zona de obras. El estudio ha considerado la posibilidad de transporte terrestre (ferrocarril y carretera) y marítimo. El transporte por carretera es el que tiene menor coste económico, pero supone un mayor impacto ambiental, tanto en lo que se refiere a contaminación atmosférica como por lo que implica de congestión de la red viaria.

Por lo que se refiere a los impactos sobre las comunidades bentónicas, el estudio dice que, debido a que ocupan exclusivamente la capa más superficial del sedimento, la magnitud del impacto dependerá de la superficie de ocupación. En el caso de los dragados aflorarán sedimentos que, en principio, serán abióticos pero experimentarán un rápido proceso de recolonización a partir de las comunidades adyacentes. En la zona de ubicación de los nuevos diques se producirá una sustitución de especies de sustrato blando por otras de sustrato duro.

Respecto a las aves, el estudio considera que las obras provocarán una pérdida de zonas de cría. El caso más problemático es el del chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*), pues el 40 por ciento de las parejas crían en el tramo de playa directamente afectado por las obras, aunque esta población ya se ve actualmente afectada por la regresión de la playa.

A parte de la pérdida directa de zonas de cría, también hay que tener en cuenta el efecto de aislamiento. Cualquier espacio natural necesita una zona amortiguadora a su alrededor que atenúe la presencia humana y la agresividad de las infraestructuras.

Sobre las posibles repercusiones que las acciones del proyecto podrían originar en los espacios protegidos de la zona, el estudio señala que, además las áreas ZEPA y las dos reservas naturales anteriormente mencionadas, no hay que olvidar que todas las zonas húmedas están protegidas aunque no se encuentren dentro de ningún espacio ya protegido.

En el ámbito social, las obras de ampliación del puerto de Barcelona implican la desaparición de algunos parajes utilizados por la población de El Prat de Llobregat con fines lúdicos, esto podría, además, suponer un incremento de la presión antrópica sobre el resto de espacios naturales que queden en la zona.

Los posibles impactos ambientales han sido convenientemente identificados, tanto en la fase de construcción como en la de ejecución, con medidas correctoras concretas que los mitigan.

A través del Condicionado de la presente declaración se establecen las prescripciones oportunas para que el proyecto pueda considerarse ambientalmente viable.

ANEXO IV

Resumen de la información pública

Alegaciones presentadas:

Dirección General de Patrimonio Natural y del Medio Físico (Generalidad de Cataluña).

Junta de Aguas (Generalidad de Cataluña).

Ayuntamiento de El Prat de Llobregat.

Sociedad Española de Ornitología.

Centre per a la Investigació i Salvaguarda dels Espais Naturals (CISEN).
DEPANA.

A continuación se resumen los aspectos más significativos contenidos en las citadas alegaciones:

Dirección General de Patrimonio Natural y del Medio Físico. Durante el período de información pública presentó un escrito manifestando su intención de enviar alegaciones e informes, solicitando para ello que se les ampliara en treinta días el plazo establecido. Transcurrido ese nuevo plazo no se recibió alegación alguna.

La Junta de Aguas señala que la ampliación de la playa podría dar lugar a impactos no deseables sobre las zonas húmedas del litoral. Respecto al canal de desagüe de la Bunyola, dice que debe mantenerse en buenas condiciones para evitar la sedimentación. Indica que no se ha estudiado

el efecto de la nueva playa sobre el desagüe de las máximas avenidas previstas en el tramo final del río Llobregat, del orden de 4.000 metros cúbicos por segundo. Por todo ello, propone que el proyecto de construcción del espigón de la margen derecha y de la nueva playa incorpore los siguientes aspectos: Estudio del efecto de la nueva playa sobre las zonas húmedas; estudio hidráulico del canal de desagüe de la Bunyola a través de la nueva playa; proyecto de prolongación del espigón de la margen derecha, al objeto de evitar los impactos previstos en máximas avenidas; estudio hidráulico de desagüe del río en la nueva situación proyectada.

El Ayuntamiento de El Prat de Llobregat afirma que es preciso proteger el acuífero profundo frente a la intrusión salina; para ello propone la formación de una barrera hidráulica consistente en la inyección de agua dulce aprovechando el agua de la nueva depuradora. Con respecto a la regresión de la línea de costa, considera necesario que se defina claramente cuál es la longitud prevista para la primera fase del dique de abrigo, al objeto de determinar cual debe ser la configuración de la nueva playa. Echa en falta la consideración de alternativas para el diseño de diques. Señala que se deben establecer medidas compensatorias a la pérdida de hábitats naturales. Por lo que se refiere a la fauna litoral, estima necesario analizar el caso del chorlito patinegro. Exige mayor detalle en la descripción de medidas correctoras y en la concreción del programa de vigilancia ambiental.

La Sociedad Española de Ornitología (SEO) indica que el Plan Director del Puerto de Barcelona afecta al Área de Importancia para las Aves número 140, habiendo, entre las 22 especies de aves nidificantes, algunas que destacan por su situación de vulnerabilidad o por encontrarse en declive en Europa. Así mismo, existen en la zona varias comunidades vegetales protegidas por la Directiva Hábitats (92/43/CEE). A su juicio las obras producirán impactos críticos e irreversibles para vegetación, fauna, sedimentación litoral y acuíferos. Propone que la actual laguna de la Podrida, así como su entorno de vegetación halófila, se englobe dentro de las zonas verdes que se contemplan en el Plan Especial de la ZAL. Sugiere que se respete la franja de playa que va desde la actual desembocadura del

río Llobregat hasta la nueva desembocadura proyectada, ya que en esta zona nidifica el 40 por 100 de las parejas de chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) del Delta del Llobregat. Considera que, si fuera inevitable la desaparición de esa playa, debería llevarse a cabo con anterioridad la ampliación de la playa situada al sur de la nueva desembocadura, para, de esta manera, determinar si existe una traslación de la población de chorlitos hacia estas nuevas zonas. Solicita que se mantenga intacto el actual cauce del río Llobregat, debido a su consideración de zona húmeda, independientemente de su utilización como cauce principal o secundario.

El Centre per a la Investigació i Salvaguarda dels Espais Naturals (CISSEN) dice que el análisis de alternativas no recoge todas las posibilidades de ampliación del puerto, y que lo que en él se pretende es justificar la alternativa elegida. Señala que las obras de ampliación del puerto, en especial la segunda fase de la ZAL, afectan a hábitats y especies protegidas y que el impacto sobre la avifauna será crítico provocando la desaparición de estas especies en la zona; propone como única medida correctora realmente efectiva, la conservación de la franja litoral entre la actual desembocadura y Cal Beites, así como la creación de una amplia zona de bosque de ribera entre la depuradora y el nuevo cauce del río. Sobre las comunidades bentónicas, considera que es preciso definir un estudio de seguimiento de su evolución durante la fase de construcción y de explotación. Respecto al impacto sobre esas comunidades en las zonas receptoras del material dragado, sugiere que éste se debe analizar de forma que se evite la introducción de elementos contaminantes. Con relación a la estabilización de las playas, afirma que estas obras pueden afectar al mantenimiento de las lagunas litorales (Ca l'Arana y la Ricarda). Por lo que se refiere a los acuíferos indica que se debe estudiar el efecto de los dragados sobre el acuífero profundo, y que la salinización del acuífero superficial afectará negativamente a las lagunas y canales del Delta.

DEPANA manifiesta su interés en el expediente administrativo del Plan Director del Puerto de Barcelona y solicita que se le mantenga informada de cualquier resolución que se tome al respecto.