

no, a la fauna, a la flora o al paisaje. La afección ambiental que puede esperarse es la inherente al aumento de tráfico que se origine y al vertido de materiales de dragado al mar. Respecto a estos últimos propone que, en la medida que sus características lo permitan, se utilicen para la alimentación de playas.

Dirección General de Calidad Ambiental (Consejería de Medio Ambiente del Gobierno del Principado de Asturias): Señala que en las inmediaciones de la zona de actuación se encuentran la charca de Zeluán y la ensenada de Llobero (ambas en la margen derecha de la ría de Avilés), las cuales están incluidas en la Red Regional de Espacios Protegidos como Monumento Natural, y recogidas en la propuesta de Lugares de Interés Comunitario aprobada por el Consejo de Gobierno del Principado de Asturias para su inclusión en la Red Natura 2000.

De acuerdo con lo anterior, considera que el proyecto debe evaluar las posibles repercusiones de algunas de sus acciones, como puede ser el dragado, sobre el sistema dunar y estuario, o sobre las condiciones de calidad de las aguas.

20904 *RESOLUCIÓN de 15 de octubre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción de una central térmica en ciclo combinado para gas natural, de 1.200 mv de potencia nominal eléctrica, en el polígono industrial del «Valle de Escombreras», término municipal de Cartagena (Murcia), promovida por «Repsol YPF, Sociedad Anónima», y BP-Holdings B.V.*

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 el 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 de las citadas disposiciones.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 695/2000, de 12 de mayo, y en el Real Decreto 1415/2000, de 21 de julio, modificado por el Real Decreto 376/2001, de 6 de abril, 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, el promotor «Repsol, Sociedad Anónima», y «BP Holdings B.V.» (Repsol), remitió, con fecha 22 de julio de 1999 a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la Memoria-resumen del proyecto de construcción de una central térmica de 1.200 MW de potencia eléctrica, en ciclo combinado utilizando gas natural como combustible principal, en el Valle de Escombreras, término municipal de Cartagena.

Recibida la Memoria-resumen, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, con fecha 16 de noviembre de 1999, inició un período de consultas a personas, instituciones y administraciones sobre el impacto ambiental del proyecto. La relación de consultados y un resumen de las respuestas recibidas se recogen en el anexo-I.

En virtud del artículo 14 del Reglamento, la Dirección general de Calidad y Evaluación Ambiental, con fecha 11 de febrero de 2000, remitió al promotor las respuestas recibidas, indicando la opinión del órgano ambiental con respecto a los aspectos más significativos que debían tenerse en cuenta en la realización del estudio de impacto ambiental. Dado que ya existían otros dos proyectos de centrales térmicas, de características muy similares, promovidos por AES Energía Cartagena, S.R.L. (AES) e «Iberdrola, Sociedad Anónima», en el mismo municipio de Cartagena y ubicados en las proximidades del proyecto propuesto por «Repsol, Sociedad Anónima», BP Holdings B.V. (Repsol), se indicó la necesidad de que se estudiaran los impactos sinérgicos de las tres instalaciones, en especial el impacto de las emisiones a la atmósfera y el derivado de los sistemas de refrigeración.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 15 del Reglamento, la Delegación del Gobierno en Murcia, a instancia del órgano sustantivo, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, sometió conjuntamente a trámite de información pública el proyecto y el estudio de impacto ambiental, en el que se contemplaba la construcción y funcionamiento de la central y sus infraestructuras asociadas: los canales

de toma y descarga del agua de refrigeración y conexiones con subestación eléctrica y gasoducto de suministro de gas.

Conforme al artículo 16 del Reglamento, con fecha 14 de septiembre de 2000, la Dirección General de Política Energética y Minas remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, consistente en el proyecto, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública, indicando que no se habían presentado alegaciones durante el plazo establecido para la información pública.

El anexo II contiene los aspectos más destacables del estudio de impacto ambiental, que incluye los datos esenciales del proyecto.

Recibido el expediente completo, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental estableció consultas con la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente del Gobierno de la Región de Murcia en relación con los contenidos técnicos de dicho expediente. Asimismo, se solicitó informe al Instituto Nacional de Meteorología.

Como resultado del análisis de la información disponible, consistente en los estudios de impacto ambiental realizados por AES, Iberdrola y Repsol-YPF/PB sobre sus respectivos proyectos, el resultado de la información pública y el asesoramiento del Instituto Nacional de Meteorología, en reunión celebrada el 18 de junio de 2001, se solicitó al promotor, Repsol, YPF/PB que, en cumplimiento de lo solicitado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental en su escrito de 11 de febrero de 2000, presentase la evaluación del impacto sobre la calidad del aire cuando la central funcionase con gasóleo. Asimismo, se solicitó al promotor ampliase la información respecto de las características que debiera tener el sistema meteorológico y el modelo de predicción meteorológica que permita regular el funcionamiento de la central de manera que no se superen los límites de calidad del aire.

En reunión celebrada el 18 de julio de 2001, el promotor presentó la evaluación del impacto sobre la calidad del aire en caso de funcionar la central con gasóleo como combustible auxiliar, un resumen de esta información se ha incluido en el anexo II.

Con fecha 25 de julio de 2001, el promotor presentó el informe solicitado referente a las características que debía tener el sistema meteorológico y el modelo predictivo, cuyo contenido se resume en el anexo III «ampliación de información».

También con fecha 25 de julio de 2001, la Secretaría sectorial de agua y medio ambiente de la región de Murcia remitió un informe sobre la evaluación efectuada, cuyas sugerencias se han incluido en el condicionado de ésta declaración de impacto ambiental. Copia de este informe se ha incluido en el anexo III.

Finalmente, con fecha 30 de julio de 2001, el Instituto Nacional de Meteorología emitió informe respecto la metodología para obtener datos meteorológicos adecuados y realizar un modelo de dispersión adaptado a la zona a fin de obtener un modelo predictivo que permita gestionar las emisiones de las centrales proyectadas. Un resumen de este informe se incluye también en el anexo III.

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, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y por los artículos 4.2, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre, formula, únicamente a efectos ambientales, la siguiente declaración de impacto ambiental.

Declaración de impacto ambiental

Examinada la documentación que constituye el expediente, se considera que el proyecto es ambientalmente viable, cumpliendo las siguientes condiciones:

1. Durante la fase de construcción

1.1 Preservación del suelo y la vegetación. Con anterioridad a la iniciación de las obras se procederá a señalizar y balizar toda la zona de obras. Se balizará la parcela en la que se construirán los tres grupos en ciclo combinado, así como la zona donde se ubiquen las instalaciones temporales y los caminos auxiliares de acceso que se construyan provisionalmente para la realización de las obras.

Fuera de la zona de obras no se permitirá el paso de maquinaria, ni el depósito de materiales o residuos de ninguna clase.

1.2 Mantenimiento de la maquinaria. Se habilitará un área específica para realizar las operaciones de mantenimiento, lavado, repostaje, etc. de la maquinaria de obras. Este área dispondrá de suelo impermeabilizado y de sistema de recogida de efluentes, a fin de evitar la contaminación del suelo.

1.3 Gestión de los residuos de obra y materiales sobrantes. Los materiales procedentes de las excavaciones de las conducciones de conexión de la toma y descarga de agua se utilizarán preferentemente en el relleno de la parcela de la central, en otros rellenos (ampliación del puerto de Escombreras) o llevados a vertedero en función del potencial contaminante de los mismos. Los materiales sobrantes y residuos de obras cumplirán con el artículo 11.2 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y, en su caso, se depositarán en vertederos debidamente autorizados por la Autoridad competente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

1.4 Protección de la calidad de las aguas litorales. En caso de que, como consecuencia del programa de vigilancia indicado en la condición 8.1, se detectase una alteración significativa de la calidad de las aguas, se deberán adoptar medidas preventivas adecuadas. Entre las medidas a adoptar se estudiará la siguiente:

Todas las operaciones que se realicen para la construcción de los puntos de descarga del agua de refrigeración que supongan la movilidad de sedimentos y materiales, se realizarán en el interior de un recinto creado con geomembranas que evite la dispersión de las partículas en el medio marino. Estará instalado con anterioridad al inicio de cualquier trabajo que suponga la movilización de sedimentos y materiales y no se retirará hasta cuatro horas después de finalizadas las actividades que hayan obligado a su colocación.

1.5 Depósito de los materiales dragados. Todo el material dragado procedente de las obras de construcción de los puntos de toma y vertido del agua de refrigeración se recogerán y transportarán a un lugar adecuado para su vertido. En caso de verterse en el medio marino, se elegirán zonas en las que el fondo marino sea de sustrato blando no vegetado, alejadas más de 500 metros de las zonas de detritico costero y sustrato rocoso. En cualquier caso se tendrá en cuenta lo dispuesto en las «Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles» del CEDEX, 1994.

1.6 Preservación de los yacimientos arqueológicos. A fin de prevenir la posible afección a yacimientos arqueológicos no inventariados que pudieran surgir durante las obras de la central o de las conducciones de toma y descarga de agua, se procederá a realizar un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras realizado y dirigido por técnicos arqueólogos conforme lo indicado por la Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

1.7 Minimización del impacto paisajístico. Se elaborará un estudio de adaptación paisajística de las instalaciones de la central que facilite su integración en la zona.

2. Control de la contaminación atmosférica

2.1 Minimización de las emisiones. La central dispondrá de un sistema de combustión que garantice bajas emisiones de óxidos de nitrógeno, NO_x, permitiendo con ello no rebasar los límites de emisión que se establecen en esta declaración.

2.2 Sistema de evacuación de los gases residuales. Para la evacuación de los gases residuales se instalará una única chimenea de 130 metros de altura para los tres grupos de 400 MW, de acuerdo con lo propuesto en el estudio de impacto ambiental y con el resultado de la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera industrial Source Complex versión 3 Short Term (ISC3ST) de la Environmental Protection Agency (EPA).

2.3 Condiciones para las emisiones. De acuerdo con las emisiones estimadas por el promotor y utilizadas en el estudio de impacto ambiental para evaluar el impacto sobre la calidad del aire, y utilizando como criterio técnico la posición común (CE) número 52/2000, aprobada por el Consejo el 9 de noviembre de 2000, con vistas a la adopción de una Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, se establecen las condiciones que se indican a continuación:

2.3.1 Utilizando gas natural como combustible. Las emisiones producidas por la central utilizando gas natural como combustible, y funcionando por encima del 70 por 100 de carga, cumplirán las siguientes condiciones:

Emisiones de partículas: Teniendo en cuenta que en el proceso de combustión en una turbina de gas no se generan cantidades significativas de partículas, y que la instalación proyectada no dispone de sistemas de combustión posteriores a la turbina, no se considera necesario establecer condiciones para este contaminante.

Emisiones de óxidos de nitrógeno: No superarán los 60 mg/Nm³ (NO_x expresado como NO₂).

Emisiones de dióxido de azufre: No superarán los 11,6 mg/Nm³.

No obstante, en el caso de que de acuerdo con los datos obtenidos de la red de calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo de predicción meteorológica, instalados en cumplimiento de las condiciones 2.6 y 2.7, se superasen los criterios de calidad del aire establecidos por la legislación vigente en su momento, la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia, podrá exigir que se reduzcan las emisiones de la central para evitar que se superen los criterios de calidad del aire anteriormente citados.

Las concentraciones máximas admisibles en los gases expulsados se expresan sobre gas seco con un contenido del 15 por 100 de oxígeno (O₂).

2.3.2 Utilizando gasóleo como combustible auxiliar: Las emisiones producidas por la central utilizando gasóleo como combustible auxiliar, y funcionando por encima del 70 por 100 de carga, cumplirán las siguientes condiciones:

Emisiones de partículas: No superarán los 20 mg/Nm³.

Emisiones de óxido de nitrógeno: 120 mg/Nm³. (NO_x expresado como NO₂).

Emisiones de dióxido de azufre: El contenido de azufre en el gasóleo que se utilice como combustible no deberá superar el 0,05 por 100 en peso. Este contenido de azufre en el combustible equivale a emisiones de 17,9 g/s de SO₂ y a una concentración de gases emitidos de 25,25 mg/Nm³ de SO₂. En cualquier caso, las emisiones por la chimenea no superarán los 30 mg/Nm³.

No obstante, en el caso de que de acuerdo con los datos obtenidos de la red de calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo de predicción meteorológica, instalados en cumplimiento de las condiciones 2.6 y 2.7, se superasen los criterios de calidad del aire establecidos por la legislación vigente en su momento, la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia, podrá exigir que se reduzcan las emisiones de la central para evitar que se superen los criterios de calidad del aire anteriormente citados.

Las concentraciones máximas admisibles en los gases expulsados se expresan sobre gas seco con un contenido del 15 por 100 de oxígeno (O₂).

2.3.3 Criterios para evaluar las emisiones: Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas anteriormente, condiciones 2.3.1 y 2.3.2, cuando:

Ningún valor medio diario validado supere los valores máximos de emisión establecidos.

El 95 por 100 de los valores medios horarios validados no superen el 200 por 100 de los valores máximos de emisión establecidos.

El valor de los intervalos de confianza a 95 por 100, determinado en los valores máximos de emisión, no superará los porcentajes siguientes del valor límite de emisión: Dióxido de azufre, 20 por 100; óxidos de nitrógeno, 20 por 100; y cenizas, 30 por 100.

Los valores medios por hora y día válidos se determinarán durante el plazo de explotación efectivo (excluidos los períodos de arranque y parada) a partir de los valores medios por hora válidos, medidos tras sustraer el valor del intervalo de confianza especificado anteriormente.

Cada día en que más de tres valores medios por hora no sean válidos debido al mal funcionamiento o mantenimiento del sistema de medición continua, se invalidará ese día. Si se invalidan más de diez días al año por estas circunstancias, el titular de la central deberá adoptar las medidas adecuadas para mejorar la fiabilidad del sistema de control continuo.

2.3.4 Revisión de los límites de emisión y de los criterios para su evaluación. El contenido de la condición 2.3 podrá ser revisado cuando se apruebe definitivamente la Directiva sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, para la que ya existe posición común (CE) número 52/2000, aprobada por el Consejo el 9 de noviembre de 2000, que modificará o sustituirá a la Directiva 88/609/CEE, de 24 de noviembre.

2.4 Control de las emisiones. En la chimenea de evacuación de los gases se instalarán sistemas de medición en continuo, con transmisión de datos al cuadro de mando de la central, de las concentraciones de los siguientes contaminantes: cenizas o partículas, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono. Asimismo se instalarán equipos de medición en continuo de los parámetros de funcionamiento siguientes: contenido en oxígeno, temperatura y presión.

Se instalará un sistema informático que permita facilitar, en tiempo real, a la red de vigilancia de la contaminación atmosférica de la Comunidad Autónoma de Murcia, los datos obtenidos por los sistemas de medición en continuo de los contaminantes y de los parámetros de funcionamiento

indicados anteriormente, así como los datos de caudal de gases emitidos y el porcentaje de carga de funcionamiento de la central. Se verificará la idoneidad de los equipos de medición en continuo y la exactitud de las mediciones efectuadas, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 25 de junio de 1984, del Ministerio de Industria y Energía, sobre instalación en centrales térmicas de equipos de medida y registro de la emisión de contaminantes a la atmósfera, modificada por la Orden de 26 de diciembre de 1995, del Ministerio de Industria y Energía, que desarrolla el Real Decreto 646/1991, de 22 de abril.

2.5 Funcionamiento con gasóleo como combustible. En caso de dificultades en el suministro de gas natural, la central podrá funcionar utilizando gasóleo como combustible auxiliar durante un máximo de cinco días consecutivos y de veinte días al año, siempre que, de acuerdo con los datos obtenidos de la red de calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo de predicción meteorológica, instalados en cumplimiento de las condiciones 2.6 y 2.7, no se superen los límites de calidad del aire establecidos por la legislación vigente en su momento.

Para realizar las operaciones de mantenimiento que requieran el funcionamiento de la central con gasóleo, se deberá informar previamente (¿qué plazo?) a la autoridad competente de la Región de Murcia del plan anual de la central y confirmando con un mes de antelación a su programación, salvo situaciones de emergencia, que serán informadas cuando ocurran.

2.6 Control de los niveles de inmisión. Se realizará un estudio operacional de los niveles de ozono en las áreas de influencia de las emisiones en distintas zonas de la región. Este estudio abarcará los valles de Escombreras, Cartagena y el Gorguel, el campo de Cartagena y la Manga del Mar Menor.

Se instalará una red de vigilancia de la calidad del aire en la zona de influencia del penacho de la central. Esta red de vigilancia permitirá comprobar la incidencia real de las emisiones en los valores de inmisión de los contaminantes emitidos y reducir las emisiones en caso de que se superasen los criterios de calidad del aire vigentes. El ámbito de la red de vigilancia tendrá en cuenta la influencia de los contaminantes primarios, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre, así como de los contaminantes secundarios como el ozono, por lo que abarcará los valles de Escombreras, Cartagena y el Gorguel, el campo de Cartagena y la Manga del Mar Menor.

Esta red de vigilancia constará de una serie de estaciones de medida automáticas y permitirá como mínimo la medida en continuo de los siguientes contaminantes: partículas PM₁₀ y PM_{2,5}, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono. Estarán conectadas en tiempo real con la red de vigilancia de la contaminación atmosférica de la Comunidad Autónoma de Murcia. El sistema de vigilancia de la calidad del aire podrá disponer de estaciones de medida móviles que complementen la información facilitada por las estaciones fijas.

Se efectuará un estudio para determinar el número y la ubicación de las estaciones de medida que compondrán la red de vigilancia. También se determinarán los contaminantes específicos que deban medirse en cada una de las estaciones de medida, de manera que se obtengan datos representativos de los niveles de inmisión de los contaminantes indicados en el párrafo anterior. Asimismo, se determinará el tipo, características y condiciones de utilización de las estaciones de medida móviles. Este estudio especificará el protocolo de transmisión de datos y los plazos de ejecución de la red, y garantizará la coordinación e integración de esta red con la red de vigilancia de la contaminación atmosférica de la Comunidad Autónoma de Murcia.

El estudio y red de vigilancia de la calidad del aire anteriormente indicados se realizarán coordinadamente con los demás promotores de las centrales existentes y proyectadas en la zona, de manera que resulte un único proyecto de red de vigilancia de la contaminación atmosférica que tenga en cuenta la problemática generada las instalaciones existentes y por todas las centrales que se construyan en la zona.

El sistema de vigilancia de la calidad del aire resultante del estudio anteriormente indicado, deberá contar con informe previo de la autoridad ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia. El sistema de vigilancia de la calidad del aire deberá estar en funcionamiento antes de la puesta en marcha de la central.

2.7 Sistema meteorológico. Se instalará un sistema meteorológico automático que facilite la información en tiempo real a la sala de control del proceso, a fin de validar la evaluación efectuada y poder interpretar los datos de contaminación atmosférica obtenidos en las estaciones de medida.

Se deberá proyectar e instalar un sistema meteorológico conjunto para todas las centrales existentes y proyectadas en la zona que permita facilitar los datos necesarios en tiempo real a todas las centrales instaladas y a

la autoridad ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia y aporte datos de entrada al modelo de predicción que se elabore.

Asimismo, se diseñará un modelo de predicción meteorológica que, teniendo en cuenta los datos facilitados por el sistema meteorológico indicado en el párrafo anterior y los facilitados por la red de vigilancia de la contaminación atmosférica indicada en la condición 2.6, permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los límites de calidad del aire y reducir las emisiones de las centrales, en la medida que les corresponda. Al proyectarse la construcción de varias centrales térmicas en la zona, el modelo de predicción debe tener en cuenta todas las instalaciones.

El proyecto, instalación y funcionamiento del sistema meteorológico y del modelo de predicción meteorológico citados podrá realizarse en colaboración con todos los promotores de centrales y otras instalaciones industriales de la zona.

Para la realización del sistema meteorológico y del modelo predictivo indicados anteriormente, se tendrá en cuenta lo especificado en el informe del Instituto Nacional de Meteorología, por lo que se deberán efectuar las siguientes actuaciones:

El promotor deberá proponer, para su aprobación por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, un proyecto que permita obtener los datos meteorológicos adecuados a que hacer referencia el informe del INM resumido en el anexo III de esta declaración. Este proyecto deberá contar con informe previo de la autoridad ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia.

A partir de la aprobación del proyecto indicado en el párrafo anterior, se obtendrán los datos meteorológicos, de acuerdo con los plazos y metodología que se especifique en el citado proyecto. Asimismo, se realizarán las campañas intensivas de medida indicadas en el informe del INM, ya citado.

En base a la información obtenida el promotor desarrollará un modelo de dispersión de contaminantes adecuado a la zona y un modelo predictivo meteorológico que permita optimizar la gestión de la emisión total producida en el valle de Escombreras, y en particular, la gestión de la emisión de las centrales térmicas propuestas. El modelo predictivo (modelo meteorológico mas modelo de dispersión) contemplará tanto la difusión de los contaminantes primarios, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre, como de los contaminantes fotoquímicos, como el ozono, y servirá como base de un sistema experto de evaluación continua para la aplicación de planes de intervención industrial.

Una vez desarrollado el modelo predictivo y aplicado a la emisión del valle de Escombreras, en su caso, el promotor presentará una propuesta de sistema meteorológico de red de vigilancia definitivos para operación de la central.

En caso de que, la autoridad ambiental competente a fin de coordinar las actuaciones de los diferentes promotores asumiese la dirección de las actuaciones tendentes al diseño y ejecución de la red de vigilancia de la calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo predictivo a que se ha hecho referencia anteriormente, el promotor participará y colaborará, incluso económicamente en la medida que le corresponda, en todas las actuaciones que se le requieran. En este caso las obligaciones del promotor en la ejecución de los referidos proyecto de red de vigilancia, sistema meteorológico y modelo predictivo se adecuarán a los criterios que indique la autoridad ambiental competente.

2.8 Informes. Independientemente de la transmisión de datos en continuo a la red de vigilancia de la contaminación atmosférica de la Comunidad Autónoma de Murcia, de acuerdo con lo especificado en la Orden de 25 de junio de 1984, del Ministerio de Industria y Energía, sobre instalación en centrales térmicas de equipos de medida y registro de la emisión de contaminantes a la atmósfera, modificada por la Orden de 26 de diciembre de 1995 del Ministerio de Industria y Energía, el promotor, a partir de la puesta en marcha de la central, remitirá a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, a la autoridad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia, y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, un informe mensual que indique las emisiones efectuadas de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno, con los valores promedios horarios, diarios y máximos puntuales de los citados contaminantes, así como los pesos emitidos, totales y por kilovatio hora producido.

2.9 Puesta en marcha de la central. El promotor propondrá a la autoridad competente el programa de pruebas y análisis de las emisiones a la atmósfera a que hace referencia el capítulo II del Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV de la Orden del Ministerio de Industria, de 18 de octubre

de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.

2.10 Períodos de arranque, parada y funcionamiento por debajo del 70 por 100 de carga. Con anterioridad a la puesta en marcha de la central, se presentará un estudio en el que se describan las características del funcionamiento de la instalación en los periodos de arranque y parada, y cuando funcione por debajo del 70 por 100 de carga. Este estudio indicará el sistema de control del proceso, las emisiones esperadas en unidades de concentración de los gases emitidos y en masa por unidad de tiempo, así como las características del foco emisor: Caudal de gases emitidos en condiciones reales y normalizadas, velocidad de salida, temperatura, humedad y presión.

3. *Mitigación del impacto acústico. Niveles de emisión*

En el proyecto de ejecución de la central se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico. El diseño definitivo asegurará que el nivel de emisión de ruido al exterior de la central no supere los 75 dB(A) durante el día desde las siete a las veintitrés horas, ni los 65 dB(A) durante la noche desde las veintitrés a las siete horas, tal como establece para zonas industriales el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Los niveles de ruido en el interior de los edificios de las zonas urbanas más próximas, como consecuencia del funcionamiento de la central, no superarán los valores indicados en el anexo II del citado Decreto 48/1998, de 30 de julio.

4. *Sistema de refrigeración de la central. Vertido térmico*

4.1 Sistema de refrigeración de la central. Se considera adecuado el sistema de refrigeración en circuito abierto con agua de mar propuesto y evaluado en el estudio de impacto ambiental.

4.2 Ubicación de la estación de bombeo. La estación de bombeo para el sistema de refrigeración se ubicará en la misma parcela de la central, junto a esta, se construirá la balsa semienterrada e impermeabilizada desde donde se bombeará el agua a la central.

4.3 Diseño de los canales de toma y vertido de agua. Los canales de toma y vertido del agua se construirán de acuerdo con el trazado y el diseño propuesto como consecuencia de las conclusiones obtenidas en el estudio de impacto ambiental:

Las canalizaciones de toma y descarga irán enterradas en todo su recorrido. Partirán de las instalaciones de la central en túnel y discurrirán por debajo de los terrenos propiedad de la Refinería. Este túnel se dirige hacia el sur, atravesando la Sierra de la Fausilla, durante 1.350 metros aproximadamente, terminando en los acantilados situados al este de la Punta del Sofre.

El punto de toma estará ubicado en el mar Mediterráneo a una cota de -35 metros, en el entorno de las coordenadas UTM X = 681.731 e Y = 4.159123, a una distancia aproximada de la línea de costa de 150 metros.

El punto de vertido estará ubicado en el mar Mediterráneo a una cota de -20 metros, en el entorno de las coordenadas UTM X = 681.775 e Y = 4.159167, al este del punto de toma y a unos 85 metros aproximadamente de la línea de costa. (Se deben revisar las coordenadas aportadas en el fax del día 25 de julio de 2001, parecen muy próximos los puntos de toma y vertido 40-50 m, en plano parece algo más, 65 m, pero muy juntos).

Tras el análisis de resultados, se acepta la solución propuesta por el estudio de impacto ambiental, de una descarga en chorro único.

4.3 Condiciones del vertido térmico. De acuerdo con los parámetros utilizados en el estudio de impacto ambiental, el vertido de las aguas procedentes de la refrigeración de la central no superará ninguno de los siguientes parámetros:

El caudal vertido del agua de refrigeración no superará los 22 m³/s. El incremento de la temperatura del agua producido por el sistema de refrigeración no superará los 7°C.

El vertido no producirá un incremento de la temperatura del agua en el medio receptor de más de 3°C a una distancia de 200 metros del punto de vertido.

En cualquier caso, se cumplirán las condiciones que establezca la Comunidad Autónoma de Murcia en su correspondiente autorización de vertido.

5. *Otros vertidos al medio acuático*

5.1 Efluentes producidos por la central. El proyecto de ejecución definirá los sistemas de recogida y envío a la arqueta de homogeneización

de los diferentes efluentes que produzca la central térmica especificados en el estudio de impacto ambiental, tanto de los efluentes regulares como de los irregulares. En especial se definirán los sistemas de recogida de los siguientes efluentes: Las aguas pluviales; los procedentes de la planta desmineralizadora; los efluentes químicos procedentes del lavado y purgas de los diferentes sistemas e instalaciones de la central, y los efluentes oleosos procedentes del drenaje de talleres, del área de transformadores, del área del generador diesel de emergencia, de la caldera de recuperación y del edificio de turbinas. Aquellos efluentes que tengan la consideración de residuos, de acuerdo con el catálogo europeo de residuos, se gestionarán como tales.

5.2 Vertidos de los efluentes de la central (exceptuados vertidos térmicos). Todos los efluentes procedentes de la central térmica, a excepción del agua de refrigeración de la central, especificado en la condición 4, una vez tratados y cumpliendo con las condiciones que establezca la autorización del vertido, podrán verterse al canal de descarga de la central y mezclarse con las aguas procedentes del circuito abierto de refrigeración.

5.3 Autorización de vertido. Con anterioridad a la puesta en marcha de la central se dispondrá de la correspondiente autorización de vertido de la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Los sistemas de depuración de las aguas residuales, así como las características de todos los vertidos procedentes de las instalaciones, se adecuarán a lo que en su momento establezca la citada autorización de vertido.

5.4 Coordinación con la autorización del vertido. En caso de que, como consecuencia del cumplimiento de las condiciones que en su momento establezca la autorización de vertido que emita la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia, resultase innecesario el cumplimiento de las condiciones indicadas anteriormente, condiciones 4, 5.1 a 5.3, así como las condiciones que se establecen en esta declaración de impacto relacionadas con la vigilancia de la calidad del agua marina, condiciones 8.2.5 y 8.2.6, el promotor podrá solicitar a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la modificación o supresión de estas condiciones en orden a coordinarlas con las que establezca la autorización de vertido.

6. *Gestión de los residuos*

Los aceites procedentes del mantenimiento de la maquinaria y otros residuos peligrosos que se generen durante la realización de las obras y durante la explotación de la central serán retirados por gestores de residuos peligrosos debidamente autorizados, de acuerdo con la legislación vigente en su momento.

El promotor deberá obtener de la Autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia la correspondiente autorización de productor de residuos peligrosos.

Los residuos no peligrosos se gestionarán de acuerdo con la legislación vigente y en las instalaciones autorizadas para la gestión de los mismos.

7. *Infraestructuras asociadas*

La evacuación de la electricidad, se realizará a través de una nueva subestación de 400 kV que construirá REE en el extremo noroeste de la parcela de la central, lo que hace innecesario el tendido de una línea de alta tensión para la conexión a la red nacional de distribución.

El gasoducto de conexión con la planta de regasificación de Cartagena pasa por el borde oeste de la parcela. Ello permitirá conectar con él mediante una estación de regulación construida dentro de la parcela de la central, por lo que no es necesario construir un nuevo gasoducto de conexión con la red general de distribución.

8. *Programa de vigilancia ambiental*

Se redactará un programa de vigilancia ambiental, tanto para la fase de obras como para la fase de funcionamiento de la central, que permita el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en el condicionado de esta declaración.

En él se detallará el modo de seguimiento de las actuaciones, y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y el periodo de su emisión, que incluirán lo especificado en la condición 8.3. Los informes deberán ser emitidos en las fechas propuestas en el programa y remitidos a la Dirección General de Política Energética y Minas y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, todo ello sin perjuicio de la información que corresponda remitir a la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia.

El programa contemplará los aspectos indicados en el estudio de impacto ambiental y en especial incluirá los siguientes:

8.1 Programa de vigilancia durante la fase de construcción. Se incluirán en el programa de vigilancia los siguientes aspectos: La supervisión del terreno utilizado y el respeto del balizamiento; la elección de los equipos y maquinaria a utilizar; la realización de las operaciones de mantenimiento en los lugares específicamente destinados a este fin; las medidas destinadas a evitar la producción de nubes de polvo; la gestión de la tierra vegetal retirada; los vertidos a cauces, suelos u otros lugares no destinados a este fin; la gestión de los residuos de obra y materiales sobrantes; la información a los trabajadores de las normas y recomendaciones para el manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras; el cumplimiento de las condiciones establecidas para la protección del patrimonio arqueológico.

El programa de vigilancia ambiental efectuará un seguimiento de la calidad de las aguas en el entorno del punto de descarga del agua de refrigeración, durante su construcción, para evaluar la posible incidencia de sedimentos movilizados por las actividades constructivas. Las muestras y mediciones se tomarán con periodicidad semanal durante todo el periodo que duren las obras y se efectuarán en una estación definida como sensible y otra de contraste, situada a 500 metros a favor de las corrientes. Las medidas de la calidad de las aguas incluirán: Perfil continuo de la estructura térmica, salina y de densidades a lo largo de toda la columna de agua; penetración de la luz; toma de muestras de agua a tres niveles (superficie, medio y fondo) y análisis de los parámetros oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, turbidez, nutrientes y DBO₅.

8.2 Programa de vigilancia durante la explotación de la central.

8.2.1 Vigilancia de las emisiones a la atmósfera. Mediante los sistemas de medición en continuo, instalados en la chimenea, se vigilará el cumplimiento de los niveles de emisión establecidos para cada contaminante, de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones 2.3, 2.4 y 2.5 de esta declaración.

8.2.2 Vigilancia de los valores de inmisión de los contaminantes en la atmósfera. Se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones 2.6 y 2.7 de esta declaración.

8.2.3 Vigilancia del impacto acústico. Se propondrá un programa de vigilancia de los niveles de inmisión sonora en la zona de influencia de la central, que incluirá campañas de medición de los niveles de inmisión sonora y especificará, como mínimo los siguientes aspectos:

La frecuencia de las campañas de medición de los niveles de inmisión sonora que se efectuarán. La primera campaña se deberá realizar antes de la puesta en marcha de la central; se realizará otra campaña durante el primer mes después de la puesta en marcha de la central.

Se determinarán los puntos en los que se deberán realizar las mediciones. Se incluirán puntos en el límite de la parcela y, a ser posible, los puntos de la zona urbana más próximos y los utilizados para efectuar la evaluación inicial.

En caso de observarse aumentos significativos de los valores de inmisión debidos al funcionamiento de la central, se propondrán las medidas correctoras adecuadas a fin de reducir las emisiones sonoras producidas por la central.

Las evaluaciones de los niveles sonoros se efectuarán de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, de la Comunidad Autónoma de Murcia.

8.2.4 Vigilancia de los vertidos. Se efectuarán análisis de las características de los efluentes procedentes de la central térmica previamente a su vertido al canal de descarga del agua de refrigeración de acuerdo con o que, en su momento, disponga la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Murcia en su autorización de vertido.

8.2.5 Vigilancia de la calidad del agua marina. Se vigilará el cumplimiento de las limitaciones del vertido térmico de 3°C de salto térmico a 200 metros del vertido.

Se establecerán cinco estaciones, una en el centro del penacho, una en contra corriente a 100 metros, y otras tres situadas a 50, 100 y 500 metros a favor de corriente. Se efectuarán controles con periodicidad trimestral durante tres días, como mínimo, en cada estación. se medirá: El perfil continuo de temperatura, salinidad y densidad a lo largo de toda la columna de agua; penetración de la luz; toma de muestras de agua a tres niveles (superficie, medio y fondo) y análisis de los parámetros oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, turbidez, nutrientes y DBO₅. También se determinará la concentración de clorofila y pigmentos acompañantes, como indicadores de biomasa, para determinar la influencia de biocida incorporado al circuito de refrigeración.

El vertido no producirá un incremento de temperatura del medio receptor de más de 0,5°C en el punto de coordenadas UTM X = 681.568,12 e Y = 4.158.920,59, punto de toma del agua de refrigeración de la central propuesta por AES, de acuerdo con las condiciones establecidas para ese proyecto en su correspondiente declaración de impacto ambiental.

8.2.6 Vigilancia de las comunidades bentónicas y planctónicas. Se tomarán tres muestras de sedimentos, mediante draga con periodicidad anual, en el punto cercano al punto de vertido y se procederá a la separación de especímenes presentes en las muestras, con el consiguiente tratamiento posterior: Biomasa de las distintas comunidades sobre una muestra minoritaria representativa; elaboración de listados faunísticos y florísticos; elaboración de las tablas de organismos de cada taxón identificado y su asignación a las correspondientes comunidades; cálculo de los espectros de cada comunidad; biomasa de los principales grupos faunísticos implicados; biomasa de las larvas de especies de interés pesquero; biomasa y tamaño de muestras representativas de los recursos capturados por las embarcaciones.

8.2.7 Vigilancia de los recursos pesqueros. Se realizarán controles trimestrales de la biomasa total y número de individuos de interés comercial que sean retenidos por el sistema de rejillas de la central de bombeo.

8.2.8 Vigilancia de la dinámica marina. Se realizarán anualmente tres transectos batimétricos perpendiculares al emisario y en el campo de vertido.

8.2.9 Periodicidad de los controles relacionados con el medio marino. La periodicidad establecida en las condiciones 8.2.7 a 8.2.9 se mantendrá durante los dos primeros años de funcionamiento de la central. de no apreciarse cambios importantes respecto a los impactos previstos, los controles se harán cada dos años durante los cuatro siguientes, de no apreciarse cambios significativos en la tendencia de los impactos se podrá pasar a realizar los controles cada tres años, hasta completar quince años contados desde su inicio.

8.3 Informes del programa de vigilancia. Sin perjuicio de lo establecido en la condición 2.8, el programa de vigilancia ambiental incluirá la remisión de los siguientes informes:

Se emitirá un informe, con periodicidad semestral durante la fase de construcción que hará referencia a todos los aspectos indicados en la condición 8.1. Durante la explotación de la central se efectuará un informe anual, sobre las actividades realmente realizadas en el cumplimiento del programa de vigilancia y se hará referencia a todos los puntos indicados expresamente en la condición 8.2 de esta declaración. Estos informes incluirán un capítulo de conclusiones, en el que se evaluará el cumplimiento de las condiciones establecidas en esta Declaración, la eficacia de las medidas correctoras utilizadas, las posibles desviaciones respecto de los impactos residuales previstos en el estudio de impacto ambiental y, en su caso, propondrá medidas correctoras adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles realizados.

Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, tanto en la fase de construcción, como en la de funcionamiento, sin perjuicio de la comunicación inmediata, que en su caso proceda, a los órganos competentes autonómicos.

Del examen de esta documentación por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos de la presente declaración de impacto.

9. Documentación adicional

9.1 El promotor efectuará y remitirá, conjuntamente con el proyecto de ejecución, a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, para su aprobación, los estudios y proyectos que se indican a continuación:

Estudio de adecuación paisajística de las instalaciones de la central, tal como se indica en la condición 1.6.

Especificación de los periodos de arranque, parada y funcionamiento por debajo del 70 por cien de carga, tal como se indica en la condición 2.10.

Propuesta de programa de vigilancia ambiental durante la fase de obras tal como se indica en la condición 8.1.

Propuesta de programa de vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento, tal como se indica en la condición 8.2.

9.2 Con respecto a los estudios y proyectos relacionados con el control de la calidad del aire, el promotor deberá presentar ante la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, para su aprobación, los siguientes estudios y proyectos:

Propuesta de estudio preoperacional de la concentración de ozono en la zona de influencia de la central, tal como se especifica en la condición 2.6. Esta propuesta deberá presentarse en un plazo no superior a cuatro meses después de la formulación de esta declaración de impacto ambiental.

El estudio preoperacional de ozono indicado en el párrafo anterior deberá estar terminado en un plazo no superior a un año después de su aprobación.

Proyecto que permita obtener los datos meteorológicos indicados por el informe del Instituto Nacional de Meteorología, tal como se especifica en la condición 2.6. Esta propuesta deberá presentarse en un plazo no superior a cuatro meses después de la formulación de esta declaración de impacto ambiental.

El sistema para obtener los datos meteorológicos indicado en el párrafo anterior se deberá instalar en un plazo no superior a seis meses desde su aprobación.

Proyecto de red de vigilancia de la calidad del aire, tal como se indica en la condición 2.6. Este proyecto deberá presentarse en un plazo no superior a cuatro meses después de la formulación de esta declaración de impacto ambiental.

La red de vigilancia de la calidad del aire a que se refiere el párrafo anterior, se deberá instalar en un plazo no superior a seis meses desde su aprobación.

Se presentará un informe trimestral respecto de los resultados obtenidos por la red de vigilancia de la calidad del aire y del sistema meteorológico durante el primer año de funcionamiento de estos sistemas y, al finalizar dicho año se presentará una propuesta de modelo predictivo, de acuerdo con lo especificado en la condición 2.7.

El modelo predictivo a que hace referencia la condición 2.7. deberá rodarse y mejorarse durante la construcción de la central de manera que antes de su puesta en marcha se puedan obtener resultados suficientemente fiables en la evaluación de la situación preoperacional.

Con anterioridad a la puesta en marcha de la central, el promotor, propondrá el sistema meteorológico y la red de vigilancia definitivos especificados en la condición 2.7.

No obstante lo indicado anteriormente, el promotor podrá solicitar a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de forma motivada, la ampliación de los plazos establecidos en este apartado.

9.3 Condición imprescindible para la puesta en marcha de la central será disponer de:

La autorización de actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera.

De la autorización de vertidos al mar.

De gestor de residuos.

Estar instalada y funcionando la red de vigilancia de la calidad del aire definitiva a que hace referencia la condición 2.6 y 9.2.

Estar instalado y funcionando el sistema meteorológico definitivo a que se hace referencia en la condición 2.7 y 9.2.

Estar desarrollado y probado en la situación preoperacional el sistema predictivo a que se hace referencia en la condición 2.7.

El programa de vigilancia ambiental, tanto en la fase de obras como en el de funcionamiento, así como los estudios y proyectos relacionados con la vigilancia de la calidad del aire, sistema meteorológico y modelo predictivo deberán contar con informe previo de la autoridad ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia.

10. Financiación de medidas correctoras

Deberán incorporarse al proyecto para solicitar licencia de actividad y al Proyecto de ejecución, con el nivel de detalle que corresponda, las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental y las contenidas en esta declaración, así como las actividades derivadas de la realización del programa de vigilancia.

Todos los datos y conceptos relacionados con la ejecución de las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones establecidas en esta declaración figurarán, en su caso, con Memoria, planos, pliego de prescripciones y presupuesto. También se valorarán los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental. Estas condiciones se exigirán a todos los contratos y subcon-

tratos que el promotor efectúe para la realización de las obras y el funcionamiento de las instalaciones.

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, modificado por el Real Decreto-ley 9/2000, de 6 de octubre.

Madrid, 15 de octubre de 2001.—La Secretaria general, Carmen Martorell Pallás.

ANEXO I

Consultas previas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultas	Respuestas recibidas
Dirección General de la Conservación de la Naturaleza	X
Dirección General de Costas	X
Autoridad Portuaria del Puerto de Escombreras	
Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del MAPA	X
Confederación Hidrográfica del Segura	X
Delegación del Gobierno en la Región de Murcia	
Dirección General de Cultura de la Consejería de Cultura y Educación de la Región de Murcia	X
Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo de la Comunidad Autónoma de Murcia	
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	X
Instituto Español de Oceanografía	X
Instituto Geológico y Minero de España	
Instituto Nacional de Meteorología	X
Centro de Edafología y Biología del Segura. C.S.I.C.	
Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia	
Ayuntamiento de Cartagena	X
Ayuntamiento de La Unión	
A.D.E.N.A.	
A.E.D.E.N.A.T.	
C.O.D.A.	
Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG). Departamento de Medio Ambiente	
F.A.T.	
Greenpeace	
S.E.O.	
Sociedad Conservación Vertebrados (SCV)	
ANSE. Asociación de Naturalistas del Sureste	X
Asociación Columbares Cordillera Sur	
Grupo Ecologista Acción Verde	
Grupo Naturalista Cigarralejos	
Grupo Naturalista del Mar Menor	
Habitat	
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental ...	X

Se ha consultado a un total de 31 entidades: 9 organismos de la Administración central y autonómica; 2 Ayuntamientos; 5 centros de investigación y 15 asociaciones ecologistas. Se han recibido 10 contestaciones, exponiéndose a continuación un resumen de su contenido.

Dirección General de Costas. Hace notar que éste es el tercer proyecto de construcción de una central de ciclo combinado en el valle de Escombreras, por lo que sería preciso analizar el impacto conjunto que las tres instalaciones van a provocar sobre los elementos bióticos y abióticos de la zona, incluyendo las afecciones sobre la dinámica de sedimentos de la zona de toma y vertido del agua de refrigeración. También deberá prever las medidas correctoras para evitarlas.

Señala que la central objeto de consulta se encuentra relativamente lejos de la zona de dominio público marítimo-terrestre y que tanto la toma de agua de refrigeración como el vertido de las aguas procedentes de la purga del sistema de refrigeración se producirán a través de un túnel propiedad de la refinería de Repsol que termina en los acantilados al este de Punta Sofre.

Indica que la Ley de Costas prohíbe la construcción en el dominio público marítimo-terrestre de todo aquello que por su propia naturaleza

no pudiera tener otra ubicación, por lo que la instalación de bombeo, inicialmente prevista en los acantilados al este de la punta del Sofre, deberá de ubicarse fuera del dominio público marítimo-terrestre a menos que se demuestre la imposibilidad de hacerlo. Por lo tanto, esta Dirección, considera que la ubicación de las instalaciones de bombeo no requiere a priori, por su propia naturaleza, ser ubicadas en el dominio público marítimo-terrestre.

Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima. Hace constar que no se aportan datos sobre el vertido, fundamentalmente en lo concerniente al aumento de temperatura, caudales, parámetros representativos e información sobre el tratamiento de los efluentes y del agua de refrigeración, así como los efectos que puedan causar dichos vertidos, teniendo en cuenta las condiciones oceanográficas y climatológicas específicas del área de vertido. Tampoco se incluye la caracterización del «Estado 0» del área de influencia del emisario.

Confederación Hidrográfica del Segura. Considera que debe tenerse en cuenta la Rambla del Charco que discurre por la parte norte de la parcela de ubicación de la central, ya que puede producir leves inundaciones de forma ocasional al barrio de Escombreras. No se encuentran otros cauces ni acuíferos de significación en la zona de instalación de la central.

Dirección General de Cultura de la Consejería de Cultura y Educación de la Región de Murcia. Señala que el proyecto se ubica en las proximidades de varios de los yacimientos catalogados en la carta arqueológica regional (Cerro de la Campana, Punta de Parales, Poblado y necrópolis de Escombreras).

Considera que sólo mediante una prospección sistemática del terreno, realizada y dirigida por técnicos arqueólogos designados a través de la Dirección General de Cultura, podrían descartar las posibles afecciones al patrimonio histórico-arqueológico conocido o por conocer en el área objeto del proyecto.

Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia. Indica que debería aportarse un estudio de la repercusión sobre el ambiente atmosférico de las emisiones generadas por la central de ciclo combinado objeto del proyecto, y en especial los efectos sobre la generación de ozono troposférico en las zonas de influencia de sus emisiones, considerando además el efecto de adición de las aportaciones de otras instalaciones que se encuentran en fase de proyecto de construcción.

Instituto Español de Oceanografía. El Estudio de Impacto ambiental debe contemplar la determinación y caracterización del «Estado 0» o situación previa a la actuación, mediante estudio oceanográfico del área de influencia del emisario proyectado que abarque un ciclo anual completo, con una recogida sistemática de datos de los parámetros previsiblemente afectados, tanto oceanográficos como físicos, químicos, biológicos y compuestos contaminantes.

Deberán determinarse los efectos que causará el vertido en el medio marino receptor, mediante modelización y considerando las diferentes condiciones oceanográficas y climatológicas específicas del área en cuestión.

Instituto Nacional de Meteorología. Indica que la utilización de los datos obtenidos en la red de vigilancia de la contaminación atmosférica de Cartagena se habría de hacer con las debidas precauciones y reservas, dada las diferentes características de sus emplazamientos. No obstante, se desaconseja la instalación de torre meteorológica en la central dada su ubicación, ya que su proximidad al mar hace que sus datos no sean representativos para su aplicación.

El modelo matemático de simulación de la dispersión atmosférica que se utilice, deberá tener en cuenta el tipo de topografía de la zona de estudio, e incorporarla debidamente al mismo. El análisis deberá extenderse a un mínimo de 20 km de radio de la central.

Ayuntamiento de Cartagena. Establece que los terrenos sobre los que se pretende instalar de la central térmica de ciclo combinado se encuentran clasificados por el plan general como suelo urbanizable no programado UNP, área Ec-1, de uso industrial para gran industria compatible con la instalación proyectada. Los terrenos que atraviesan las tuberías de impulsión y descarga del agua de refrigeración, así como la estación de bombeo, están clasificados por el PGOU como suelo no urbanizable de protección forestal y montañosa (NUPF). En este tipo de suelo no se permiten los usos industriales clasificados como nocivos o peligrosos ni aquellos que puedan suponer un deterioro del medio ambiente.

En cuanto al Estudio de Impacto Ambiental, este deberá incluir no sólo las emisiones de la instalación objeto del proyecto, sino el efecto aditivo a los niveles de inmisión ya existentes debidas a otras instalaciones. Deberá contemplarse todas las legislaciones nacionales y comunitarias tanto sectoriales como específicas.

Además deberán incluirse las características y composiciones de los vertidos que se ocasionen y los sistemas de depuración de los mismos.

Asociación de Naturalistas del Sureste (A.N.S.E.). Menciona que en ningún momento se indica si la construcción de esta nueva central llevará acompañado el cierre de alguna de las convencionales, garantizando así una reducción en las emisiones contaminantes, cumpliendo con las obligaciones adquiridas por España en el protocolo de Kioto.

En el proyecto definitivo, deberá considerarse el interés ambiental de la sierra de la Fausilla, que además de reunir criterios para su declaración como zona de especial protección para las aves, está considerada como lugar de interés para la fauna, debido a la presencia de una pareja reproductora de águila perdicera.

De la misma manera, en el Estudio de Impacto Ambiental deberá analizarse las afecciones de las emisiones contaminantes de esta instalación más las debidas a las instalaciones de Iberdrola y AES Corporation, ya en funcionamiento. Además, deberá incluirse el impacto que las aguas de refrigeración pudieran tener sobre el medio marino de la bahía de Escombreras y sus proximidades, teniendo en cuenta los vertidos realizados por las instalaciones anteriormente mencionadas.

Finalmente, la estación de bombeo proyectada en el litoral sur de la sierra de la Fausilla debe tener en cuenta la existencia de hábitats prioritarios, así como su ubicación en un lugar de interés comunitario.

Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Comunica la información a sus asociados al objeto de que aporten a título personal sus sugerencias al respecto, referidas a aspectos ambientales que puedan ser significativos para el buen desarrollo y mejor fin del procedimiento de EIA.

Dirección General de conservación de la naturaleza. Fuera de plazo se recibió la contestación de esta entidad, en la que se indica que la zona en la que se ubicará la instalación, presenta un alto grado de antropización, aunque en sus proximidades se localicen los LIC/ZEPa ES000019 «Sierra de la Fausilla» y LIC ES200048 «Medio Marino». La proximidad de estos espacios protegidos implica la necesidad de establecer un calendario de obras, además de analizar pormenorizadamente los impactos generados por los vertidos de efluentes y por las emisiones a la troposfera. Por lo tanto, en el estudio de impacto ambiental debe realizarse una modelización de las emisiones de esta planta y el efecto sinérgico de las mismas con las emisiones de las centrales proyectadas en la zona.

ANEXO II

Resumen del estudio de impacto ambiental

Contenido

El Estudio de Impacto Ambiental, efectuado por INYPSA, describe las características fundamentales del proyecto de la central térmica de ciclo combinado; aporta argumentos para justificar su construcción; indica la normativa vigente aplicable; caracteriza la situación ambiental preoperacional realizando el inventario ambiental; identifica y cuantifica los posibles impactos del proyecto, diferenciando los impactos producidos durante la fase de construcción y la fase de explotación; establece una serie de medidas protectoras y correctoras para cada parte y fase del proyecto; propone un plan de vigilancia ambiental y aporta un documento de síntesis.

Justificación del proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental estima que la generación de energía eléctrica mediante una planta de ciclo combinado utilizando gas natural como combustible, es una de las formas más eficientes y limpias existentes en el momento actual. La alta eficiencia de las centrales de este tipo reduce sustancialmente la energía primaria para producir la misma cantidad de energía respecto de cualquier otro tipo de central eléctrica de las instaladas en España. Por otro lado, el gas natural es el combustible fósil más limpio de cuantos pueden utilizarse con este fin en lo relativo a emisiones de contaminantes a la atmósfera, presentando menores factores de emisión por unidad de energía eléctrica producida, como a continuación se indica:

Emisiones	NO _x (g/MWh)	SO ₂ (g/MWh)	CO ₂ (Kg/MWh)
Convencional de carbón	1.790	4.050	920
Convencional de fuel oil	1.040	4.437	760
Convencional de gas natural	680	0	505
Turbina de gas natural ciclo combinado ...	282	0	369

Se propone una tecnología basada en un ciclo combinado, con un rendimiento global neto próximo al 60 por 100, muy superior al 30-40 por 100 que se logra con centrales convencionales de carbón o fuel, lo que posibilita la generación de energía eléctrica y térmica de forma competitiva, con unos consumos energéticos inferiores diversificando así, en mayor medida las fuentes primarias de energía.

En cuanto a las mejoras socioeconómicas, contribuirá a la creación de empleo y a la generación de ingresos indirectos en el municipio. Durante el período de construcción se prevé la creación de 450 puestos de trabajo de media, aumentando a 900 en momentos de mayor intensidad. En la fase de explotación se generarán 40 puestos permanentes.

Por último, se justifica la localización, en base a la optimización de las infraestructuras de transporte de gas, energía eléctrica, y conducciones de agua, constituyéndose en un centro de producción en las inmediaciones de grandes consumidores, como es la propia Refinería de Repsol.

Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción y explotación de una central térmica en ciclo combinado, de 1.200 MW de potencia eléctrica, que utilizará gas natural como combustible principal. Se ubicará en el valle de Escombreras, al norte de los depósitos de productos terminados de la refinería de Escombreras (propiedad de Repsol Petróleo), en el polígono industrial del mismo nombre, dentro del término municipal de Cartagena (Murcia). La parcela donde se localizará la nueva planta posee una superficie de 18,7 Ha., de las que se destinarían 12,7 Ha., al emplazamiento de la central. El mar queda a unos 1.300 m en línea recta, hacia el sur, y a unos 1.000 m hacia el oeste, en la dársena de Escombreras.

La central objeto del presente estudio estará formada por tres grupos de 400 MW cada uno. Cada grupo constará de una turbina de gas, una turbina de vapor, una caldera de recuperación y un generador eléctrico acoplados en un mismo eje (configuración monoje).

El proceso comienza con el ciclo de gas, en la turbina de gas. Los gases, procedentes de la combustión de gas natural mediante aire comprimido, se expanden en la turbina a alta presión y temperatura, obteniendo energía mecánica en el eje, para mover el compresor y un generador eléctrico. La turbina de gas genera aproximadamente dos tercios de la energía eléctrica del grupo. Las cámaras de combustión empleadas reducen la formación de NO_x por el método seco (sin consumo de agua o vapor).

Los gases de escape de la turbina de gas serán aprovechados en la caldera de recuperación, sin postcombustión y con recalentamiento, transfiriendo la energía térmica al agua que circula por ella, generando vapor a varias presiones. Este vapor es enviado a la turbina de vapor, donde se expande, generando energía eléctrica.

Como combustible se emplea gas natural procedente de Argelia, con un poder calorífico inferior de 45.836 kJ/kg y una densidad de 0,848 kg/Nm³. El consumo de gas natural por grupo será de 64.728 Nm³/h, siendo el consumo total de la central de 194.184 Nm³/h. La turbina de gas puede quemar gasóleo destilado como combustible alternativo de emergencia. Este gasóleo será del tipo A, con un contenido máximo en azufre del 0,035 por 100, y se almacenará en los tanques de combustible de la propia refinería de Repsol Petróleo.

Las características de emisión de las cámaras de combustión, funcionando con gas natural, son: Caudal de gases de 629,18 Nm³/s; 60 mg/Nm³ de NO_x expresado en NO₂; 3,18 mg/Nm³ de SO₂; < 5 mg/Nm³ de partículas (gas seco, 15 por 100 de O₂). Las características de emisión, funcionando con gasóleo, son: Caudal de gases 705,3 Nm³/s; 86,25 mg/Nm³ de NO_x expresado como NO₂; 17,55 mg/Nm³ de SO₂; 5,51 mg/Nm³ de partículas (gas seco, 15 por 100 de O₂).

El sistema para la condensación del vapor se realiza mediante refrigeración en circuito abierto, basado en hacer circular agua de mar fría por unos tubos alrededor de los cuales circula el vapor procedente de la salida de la turbina de vapor que cede calor al agua, condensando. El agua del circuito de circulación es devuelta directamente al mar. El volumen de agua tomada, en condiciones normales de funcionamiento, con los tres grupos operativos y seis bombas, tendrá un caudal aproximado de 22 m³/s (79.200 m³/h), con un salto térmico de 7°C.

La toma de agua se realizará mediante una tubería de 3,5 m. de diámetro que atravesará en túnel la Sierra de la Fausilla hasta alcanzar el tramo de costa entre la Punta de la Solana y el Cabo del Agua, en los acantilados situados al este de la Punta del Sofre, bajo el nivel del mar a una cota de -35m.

El vertido del agua de refrigeración se realizará en el mismo tramo de costa que la toma, al Este de la misma y a una cota de -20 m, mediante vertido en chorro único. El agua de mar de refrigeración no sufre ningún tratamiento de forma continua; eventualmente será sometida a un tra-

tamiento mediante hipoclorito sódico, que será controlado en todo momento para que la máxima concentración de cloro residual en el vertido sea de 0,01 mg/l.

El resto de agua dulce que la central precisa para cubrir sus necesidades supone un caudal de 95 m³/h. Este agua procederá de una planta desalinizadora que tomará 190 m³/h de agua de mar, produciendo 95 m³/h de agua dulce y otros 95 m³/h de rechazos y salmueras.

Además de las aguas de refrigeración se producirán una serie de efluentes líquidos que a continuación se enumeran: Aguas pluviales procedentes de áreas de la central en las que no es probable que se produzca su contaminación; aguas pluviales oleosas potencialmente contaminadas cuyo volumen depende de la intensidad de las precipitaciones; efluentes sanitarios procedentes de los servicios con ocupación permanente de personal, cuyo caudal estimado es de 1,5 m³/h y que serán recogidos en una red propia de colectores; aguas residuales de proceso, con un caudal de 33 m³/h y salmueras y rechazos generados por la planta desalinizadora.

Las aguas de refrigeración serán vertidas al mar Mediterráneo junto con las salmueras de la planta desalinizadora. El resto de los efluentes serán conducidos hasta una balsa de homogeneización con control de calidad en continuo y desde ahí a la planta de tratamiento de aguas de la refinería de Escombreras, en cuyo proceso se integrarán las de la central. Tras su depuración se incorporarán a las aguas de refrigeración y se verterán al mar, una vez que cumplan con los límites establecidos en la legislación y ordenanzas vigentes.

El gasoducto de ENAGAS de conexión con la planta de regasificación de Cartagena pasa por el borde oeste de la parcela. Ello permitirá conectar con él mediante una estación de regulación construida dentro de la parcela de la central, por lo que no es necesario construir un nuevo gasoducto de conexión con la red general de distribución.

En cuanto a la evacuación de la electricidad, se realizará a través de una nueva subestación de 400 kV que construirá REE en el extremo noroeste de la parcela de la central, lo que hace innecesario el tendido de una línea de alta tensión para la conexión a la red nacional de distribución.

Inventario ambiental

El estudio analiza la situación preoperacional del medio atmosférico, terrestre, marino, socioeconómico y el patrimonio histórico-artístico.

Inventario ambiental del medio atmosférico

Climatología.—Se aportan datos climatológicos recogidos en la estación meteorológica de Cartagena (Puerto), situada a una altitud de 10 m. sobre el nivel del mar. Entre los datos recogidos figuran los valores termométricos medios y pluviométricos (precipitación media anual de 328 mm), destacando el fenómeno de la gota fría que se da principalmente en otoño; dirección, frecuencias e intensidad de los vientos, resultando predominantes los vientos del suroeste-noroeste y el promedio anual de horas de insolación. El clima se clasifica como Mediterráneo semiárido, con una temperatura media entre 14 y 18°C y una precipitación media anual entre 300 mm. y 500 mm., próximo al Mediterráneo árido.

Calidad del aire del entorno del emplazamiento.—Evalúa la calidad del aire, basándose en datos aportados por la red de vigilancia de la contaminación del Ayuntamiento de Cartagena, red totalmente automatizada, que envía de forma instantánea los registros a un centro de control en el Ayuntamiento. Se han seleccionado 11 estaciones ubicadas en el término municipal de Cartagena y en los municipios adyacentes: Lo Campano, Alumbres, Bastarache, San Ginés, Etasa, Torreciega, Escombreras, La Asomada, Santa Ana, La Unión y La Aljorra.

En cuanto a las inmisiones de NO₂, se detecta que para el percentil 50 (P50), en casi todas las estaciones de medida los valores oscilan entre 10 µg/m³ y 33,6 µg/m³ durante todo el año 1999, es decir, no se superan el valor guía de calidad del aire para este percentil establecido en 50 µg/m³ por el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, ni el valor límite de 40 µg/m³ establecido por la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril. No obstante, en la estación de Bastarache se ha obtenido un valor de 58,4 µg/m³ para este percentil.

Para el percentil 98 (P98), en la mayor parte de las estaciones se detectan valores que oscilan entre 7,2 µg/m³ y 166 µg/m³, inferiores al límite de 200 µg/m³ establecido, por el Real Decreto 717/1987, para ese percentil. No obstante, en Bastarache se detectaron 238 µg/m³ de NO₂ para el P98.

El estudio de impacto ambiental considera que la superación de los límites en la estación de Bastarache se debe a la influencia del tráfico, al estar ubicada dentro del casco urbano.

En cuanto a las inmisiones de SO₂, se detecta que para el percentil 50 (P50), en casi todas las estaciones de medida los valores oscilan entre

6,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 31,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durante todo el año 1999, es decir, no se superan los valores límites de calidad del aire para este percentil establecidos por el Real Decreto 1321/92 (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Para el percentil 99,73 (P99,73), en la mayor parte de las estaciones se detectan valores que oscilan entre los 14,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y los 78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de SO_2 , inferiores al límite de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que establece la mencionada Directiva 1999/30/CE.

La estación en la que se han obtenido las mediciones más desfavorables ha sido Bastarache, en la que se ha detectado para el SO_2 un P50 de 48,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, superándose en cuatro ocasiones el valor límite de 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no debe superarse en más de tres ocasiones según indica la Directiva 1999/30/CE.

Para el ozono, durante los últimos cuatro años no se han rebasado los umbrales de información (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valor medio en una hora) y de alerta a la población (360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valor medio en una hora) según el Real Decreto 1994/1995. En el año 1999 la estación de Alumbres superó en una ocasión el umbral de protección de la salud (110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valor medio en 8 horas) y 20 veces el umbral de protección de la vegetación diario (65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valor medio en veinticuatro horas). La estación de La Aljorra superó en 69 veces el umbral de protección de la salud y en 197 ocasiones el umbral de protección de la vegetación. El estudio de impacto ambiental estima que es debido a su lejanía de los principales focos emisores, tráfico e industria.

Inventario ambiental del medio terrestre

Geología y geomorfología.

El estudio de impacto ambiental analiza en detalle la geología y litología del área de estudio.

Geomorfológicamente, la zona se encuentra en la depresión este-oeste del Valle de Escombreras-barranco del Charco que separa en dos bloques principales el conjunto montañoso situado al este de la bahía de Cartagena. En cuanto a la morfología costera, el litoral correspondiente a la ladera meridional de la Sierra de la Fausilla tiene carácter de acantilado, mientras que la situada entre la punta de Parales (dársena de Escombreras) y el puerto de Cartagena, las laderas de los cabezos y cerros que bordean esta zona dan lugar a la formación de calas costeras. Entre las formas costeras hay que destacar la isla de Escombreras, donde termina la alineación de la sierra de la Fausilla.

La caracterización edafológica del terreno se ha basado en la recogida en el mapa de cultivos y aprovechamiento del Ministerio de Agricultura (1:50.000) efectuado siguiendo la clasificación taxonómica de suelos de la USDA (Soil Taxonomy). Los suelos presentes en el ámbito de estudio son Aridisoles y Entisoles, y ocupan prácticamente la totalidad de la superficie.

Hidrogeología.

El área de la bahía de Escombreras se encuentra sobre parte de un sistema de acuíferos denominado Bético de Murcia, que está constituido por un conjunto de materiales permeables por fisuración, fundamentalmente de mármoles y dolomías triásicas, y que conecta en su límite norte con otro acuífero, el sistema 48, campo de Cartagena o unidad del Mar Menor. En todo el acuífero el agua es de mala calidad, pertenece al tipo de bicarbonatadas sódicas, con un alto contenido en cloruros. El agua extraída se utiliza principalmente para riego, y la tasa de bombeo es superior a la infiltración, por lo que los niveles piezométricos descienden continuamente.

Hidrología superficial.

La red hidrológica está constituida por un conjunto de ramblas y barrancos de corto recorrido que desaguan rápidamente al mar. El régimen climatológico condiciona el funcionamiento torrencial de estos cauces, que permanecen secos excepto en épocas de lluvias (con precipitaciones máximas en veinticuatro horas de 150 l/m²). La rambla principal es la de Escombreras o El Fangal, que discurre a lo largo del valle y los Barrancos son el del Charco, paralelo a la sierra de la Fausilla y el de Escombreras, que enlaza con la rambla por su margen derecha ya cerca de su desembocadura en la dársena. La parcela prevista para la ubicación de la central se encuentra atravesada por dicha rambla.

Vegetación y fauna.

La zona de estudio pertenece a la región corológica mediterránea, subregión mediterránea occidental. Desde el punto de vista de series de vegetación, pertenece a la serie termomediterránea murciano-almeriense litoral

semiárida del cornical (*Periploca angustifolia*): Gymnosporio europaeae-Periploceto angustifoliae sigmetum. El estudio distingue varias formaciones vegetales, que se incluyen cartografiadas en el mapa de vegetación a escala 1:25.000, distinguiendo cinco unidades con diferentes hábitats faunísticos asociados:

Unidad 1: Matorral Xerófito.—Ocupa las zonas de alta pendiente con suelos pobres y patentes muestras de erosión. Se caracteriza por la presencia de especies térmicas del litoral que no soportan las heladas, como el cornical (*Periploca angustifolia*), calitome (*Callytome infesta* subsp. intermedia) y arto (*Maytenus senegalensis*). Otras especies que aparecen son el palmito (*Chamaerops humilis*), bolina, beleño macho (*Withania frutescens*), chumbera, cambrón (*Lycium intricatum*), etc.

En cuanto al hábitat asociado, es la zona más representativa del ámbito de estudio. Las especies características son: El zorro, gato montés y conejo como mamíferos; abejaruco común, cogujada común y curruca cabecinegra entre las aves, junto con rapaces como el águila perdicera, halcón peregrino, cernícalo vulgar, lechuza común, búho real y mochuelo común.

Unidad 2: Improductivo.—Zonas ocupadas por núcleos urbanos, por industrias o por antiguas explotaciones mineras. Prácticamente no se desarrolla vegetación, únicamente especies ruderales. La parcela de la central pertenece a este tipo de terrenos. Por lo tanto, comprende todos aquellos hábitats caracterizados por una vegetación nula o dispersa. Las especies más representativas son el ratón casero, el abejaruco común, cogujada común, bisbita común, alcaudón común, lagartija común, culebrilla ciega, lagartija ibérica, culebra de herradura, culebra lisa meridional y culebra bastarda.

Unidad 3: Pinares.—Formaciones de pino carrasco (*Pinus halepensis*) localizadas en dos zonas de la ladera norte de la sierra de la Fausilla, ocupando áreas de vaguada y con un sotobosque de calcotome, palmito, tomillo, candilejas y alfalfilla. Entre los vertebrados que frecuentan esta unidad se encuentran: La gineta, ratón de campo, paloma torcaz, tórtola común, etc. También se encuentran rapaces como el gavilán, cernícalo vulgar, lechuza común y autillo. Entre los anfibios destaca la presencia de sapillo moteado y sapo corredor, y entre los reptiles la culebrilla ciega, lagartija colirroja, culebra de herradura, culebra lisa meridional y culebra bastarda.

Unidad 4: Matorral costero.—Se presenta en las pendientes más acusadas, en afloramientos rocosos. Destacan el cornical, calcotome y arto junto a esparto y gamón. En la zona más influenciada por el mar aparecen la albaida, cebolla albarra, oruga de mar y la estrella de mar. Los vertebrados terrestres que ocupan esta zona, suelen hacerlo esporádicamente, siendo escaso el número de especies que se instalan de forma constante. Entre los primeros destacan el halcón peregrino, avión roquero, colirrojo tizón y el cuervo; dentro de los segundos se encuentran el vencejo pálido, paloma bravía, collaba negra, roquero solitario y lagartija ibérica.

Unidad 5: Cultivos.—Se trata de cultivos herbáceos (barbecho semillado y/o alternativas regadío-secano) y de frutales, fundamentalmente cítricos, del Valle de Escombreras y Campo de Cartagena.

Algunas de las especies del ámbito de estudio (concretamente en la sierra de la Fausilla) se encuentran recogidas en la Orden de 17 de febrero de 1989 («BORM» número 55, de 7 de febrero de 1989), sobre protección de especies de flora silvestre de la Región de Murcia: Palmito (*Chamaerops humilis*), ciprés de Cartagena (*Tetraclinis articulata*) chumberillo de lobo (*Caramillo Europaea*) y arto (*Maytenus senegalensis*), incluidas en el anexo I como «Especies de flora Silvestre estrictamente protegida», y de acebuche (*Olea europaea*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), enebro (*Juniperus oxycedrus*), coscoja (*Quercus coccifera*), espino negro (*Rhamnus lycioides*), cornical (*Periploca angustifolia*), cambrón (*Lycium intricatum*) y beleño macho (*Withania frutescens*), estas últimas catalogadas como «Especies de flora silvestre protegidas».

En cuanto a la fauna, el estudio menciona, entre las especies incluidas en el catálogo de especies amenazadas de la Región de Murcia como especie en peligro de extinción, solamente el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), mientras que el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), búho real (*Bubo bubo*), cuervo (*Corvus corax*) y el gato montés (*Felix silvestris*) están catalogadas como especies de interés especial.

Espacios naturales.

El único espacio natural protegido, por la Ley 4/1992, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, que se encuentra en el ámbito de estudio, es el islote de Escombreras, si bien el estudio señala que no es afectado directamente por obras o instalaciones. Este islote está incluido en el denominado espacio natural protegido «Islas e islotes

del litoral mediterráneo». Otros espacios protegidos cercanos son el parque de Calblanque, monte de las Cenizas y peña del Águila.

La Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia tiene inventariado, en el ámbito del estudio, 27 hábitats de interés comunitario, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Estos hábitats han sido representados en cartografía a escala 1:75.000. A continuación se describen los hábitats o unidades 12, 18, 19, 20 y 21, que son los más próximos a la central:

Unidad 12: Se encuentra al sur de la central. El biotopo está caracterizado por matorrales y tomillares termófilos, principalmente semiáridos, prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion, zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypoditea, vegetación casmofítica calcícola del mediterráneo occidental, bosques de tetraclinis articulata.

Unidad 18: Situada al oeste de la central. El biotopo se caracteriza por prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion albi, vegetación casmofítica calcícola del mediterráneo occidental, roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Sclerantion o del Sedo-albi-Veronicion dinelli, sabinas albares (Juniperus thurifera) de España, Francia y Córcega.

Unidades 19 y 20: Situada al norte de la central. Constituida por bosques de Tetraclinis articulata.

Unidad 21: Al noroeste de la central. Constituida por matorrales y tomillares termófilos, principalmente semiáridos, retamares y matorrales de genisteas, zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypoditea, bosques de tetraclinis articulata.

Ninguno de estos hábitats serán afectados por las infraestructuras de la central.

Paisaje.

Distingue ocho unidades paisajísticas, encontrándose el proyecto en la unidad caracterizada por terrenos llanos industriales del valle de Escombreras. El estudio valora esta unidad como las de menor calidad visual.

Inventario ambiental del medio marino

Se han revisado los antecedentes documentales disponibles y se ha realizado una campaña para la toma de datos relacionados con la batimetría, estructura termohalina, dinámica marina, calidad del agua, calidad de los sedimentos y comunidades naturales. Esta campaña de carácter puntual se ha realizado en marzo de 1999, completándose con los resultados de un estudio específico de muestreo y medidas de campo, llevado a cabo en abril del 2000.

Para definir la batimetría se han realizado 6 transectos perpendiculares y dos de cierre, con una separación media de unos 100m entre líneas, entre las profundidades de 5 y 60 metros. El equipo utilizado para obtener la profundidad ha sido la ecosonda Raytheon 719D MK2. Para el posicionamiento se ha utilizado un equipo de Sistema Global de Posicionamiento Diferencial (DGPS) con una precisión de +/- 1m. La base de datos obtenida en la campaña se procesa a través del programa de navegación Hypack. Los datos de la ecosonda se han integrado con las correspondientes al sistema de posicionamiento, permitiendo de este modo obtener en tiempo real las coordenadas X e Y, y el calado (Z).

Perfiles termohalinos: La temperatura en la superficie se sitúa en torno a 14,4°C y 14,6°C de forma prácticamente homogénea hasta llegar a los 15 metros, dónde se presenta una discontinuidad o termoclina de aproximadamente 5 metros de espesor, con un gradiente negativo de aproximadamente 0,1°C/m y que se intensificará en verano.

A partir de los 20 metros de profundidad, la temperatura desciende hasta los 13,5°C manteniéndose bastante uniforme hasta el fondo. No obstante, en algunas estaciones prácticamente no hay termoclina, siendo la temperatura muy homogénea; esto ocurre en las estaciones litorales y de menos profundidad, de modo que no existe espacio suficiente para que se estructuren diferencias significativas. El estudio señala que en estas circunstancias, más al litoral, se favorece la dispersión del vertido térmico.

Dinámica marina: En la zona aparece una dirección principal de flujo, con un movimiento medio hacia NE/E y con inversiones hacia el oeste, con una persistencia de dos o tres días. Las corrientes de fondo son de baja intensidad, con una velocidad máxima de 20 cm/s aunque un porcentaje muy alto de las observaciones (superior al 80 por 100) es inferior a 5 cm/s. Existen diferencias temporales significativas de intensidad; los máximos valores medidos se corresponden a condiciones de mar con gran agitación, lo que demuestra la influencia del viento en el transporte litoral. Por último, la persistencia de las distintas situaciones direccionales es de apenas unas horas, lo que evidencia la inestabilidad de la corriente de la zona.

Régimen de oleaje: La mayoría de las observaciones, casi un 60% del total, corresponden a mar en calma o a lo sumo marejadilla. Los oleajes de mayor intensidad se producen en invierno y primavera.

Régimen de mareas: La oscilación periódica máxima detectada es de unos 20 cm, con dos máximos y dos mínimos diarios, pudiéndose producir oscilaciones bruscas en verano asociadas al paso de frentes barométricos.

Calidad de las aguas: Se han tomado muestras de agua en tres estaciones, en cada una de ellas a distintas profundidades. Se ha muestreado la temperatura, salinidad, pH, amonio, DBO₅, fosfatos, materias en suspensión, turbidez, nitratos, nitritos, oxígeno, metales, clorofila y penetración de luz mediante disco Secchi:

Variable	Primavera 1999	Primavera 2000
Temperatura superficie	14,5°C	14,5°C
Salinidad	38 por 1000	38 por 1000
PH	8	8
Materia en suspensión	3,5 – 4,2 (mg/l)	5,4 – 6,2 (mg/l)
Turbidez	0,37 – 0,65 NTU	0,50 – 1,20 NTU
Oxígeno disuelto	7,7 – 10,3 (mg/l O ₂)	7,0 – 9,4 (mg/l O ₂)
DBO ₅	Ausencia	Ausencia
NO ₂ , NH ₄ , PO ₄	Ausencia	Ausencia
Nitratos	< 0,01 – 0,21 (mg/l NO ₃)	< 0,18 – 0,39 (mg/l NO ₃)
Metales pesados	Ausencia	Ausencia
Clorofila	1,20 – 1,76 (mg/m ³)	0,36 – 0,87 (mg/m ³)
Disco Secchi	14 – 20 m	14 – 20 m

En general el mar mediterráneo es un mar oligotrófico, con una escasa concentración de fosfatos, nitritos y nitratos. Esta baja concentración de nutrientes explica la relativamente escasa productividad biológica de las aguas.

Calidad de los sedimentos: Se ha realizado una analítica de sedimentos del fondo marino: Granulométrico, de TOC, potencial redox y metales pesados. Los resultados muestran una predominancia de los finos y las gravas (33 y 34 por 100 respectivamente), seguidos por las arenas finas (22 por 100) y de forma menos significativa por las arenas muy gruesas (11 por 100).

El valor medio de contenido en materia orgánica para toda la zona de 2,73 por 100. Aunque el resultado global para toda la zona no es excesivamente alto, hay que destacar que los sedimentos más finos presentan un valor medio bastante más elevado (5,40 por 100) lo que indica un grado importante de eutrofia. El potencial redox es positivo en toda la zona muestreada, con la excepción de una estación (ED9), que coincide con la de mayor contenido de materia orgánica.

En relación al contenido en metales pesados de los sedimentos, hay que destacar las bajas concentraciones de los elementos potencialmente más tóxicos (cadmio y mercurio) y del vanadio en particular, puesto que su presencia está relacionada con el vertido de productos petrolíferos. La presencia de cobre en los materiales obedece a la composición mineralógica y no a la contaminación adscrita al aporte de materiales finos. El análisis de los sedimentos para la detección de metales pesados se ha realizado siguiendo la metodología «Standard Methods (3500 SM)» de la A.P.H.A.

Comunidades bentónicas: La cartografía binómica de las comunidades que ocupan el área investigada se ha resuelto a través de las imágenes filmadas mediante vídeo submarino y el estudio en el laboratorio de las muestras obtenidas en puntos concretos. Se han identificado tres comunidades: Comunidades sobre sustrato rocoso, Comunidad de detrítico costero (maërl) y Comunidades sobre sustrato blando no vegetado.

Comunidades sobre sustrato rocoso.—La orografía consta de relieves abruptos con grandes bloques y paredes, provocando cambios bruscos de profundidad. Las comunidades que aparecen son las comunes de los fondos bien iluminados y con espacios esciáfilos. Debe destacarse la presencia del molusco *Pinna nobilis* (la nacra) debido a su alto valor ecológico como bioindicador de fondos en buen estado de conservación.

Comunidad de detrítico costero.—Gran proliferación de algas coralíneas entre las que destacan las de formas ramificadas (p.e: *Lithothamnium coralloides*) y laminares (*Lithophyllum expansum*) que recubren conchas y guijarros. Aparece entre los 30 y 90 metros de profundidad, creando un sustrato lo suficientemente estable y adecuado como para que se fijen

muchas otras algas y animales. Destaca la gran abundancia de suspensivos (espirógrafa, anémona) e hidrarios coloniales de apariencia arborescente.

Comunidad sobre sustrato blando no vegetado.—Amplia distribución de los fondos de sedimento fino, en los cuales se han detectado elevados contenidos en materia orgánica, por lo que puede hablarse de contaminación orgánica aunque de origen totalmente natural. Los síntomas de esta eutrofización del sedimento son la elevada densidad del bivalvo *loripes lacteus*, la abundancia de las familias de poliquetos *cirratulidae*, *Capitellidae* y *spionidae*, que proliferan en sedimentos anóxicos y la presencia, exclusiva, del bivalvo *corbula giba* en los sedimentos finos.

Espacios naturales de interés en el medio marino.—De acuerdo con el protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el mediterráneo, ratificado por España en el mes de diciembre de 1998, las especies en peligro de extinción o amenazadas (anexo II) que se encuentran en el área investigada son *lithophyllum* y *pinna nobilis*. Asimismo, los fondos detrítico costero figuran como objeto de protección por la Directiva 92/43/CEE, del 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y de a flora silvestres; y en el Real Decreto 1997/95, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, debido a la presencia de algunas especies de algas rodófitas.

Patrimonio histórico artístico y vías pecuarias

El proyecto se ubica en las proximidades de varios de los yacimientos catalogados en la carta arqueológica regional: Cerro de la Campana, Punta de Parales, Poblado y Necrópolis de Escombreras. En la zona se ubican, además, los siguientes bienes:

El conjunto de la Pareta perteneciente al paisaje minero de la sierra de Cartagena que tiene incoado expediente para su declaración como Bien de Interés Cultural con categoría de Sitio Histórico por Resolución de la Dirección General de Cultura de 24 de febrero de 1986 («BORM» número 70, de 25/03/1986). En relación a la arquitectura defensiva de la zona que tiene consideración de Bien de Interés Cultural por la disposición adicional segunda, cabe destacar la Batería de Aguilones y la de Conejos.

En cuanto a los molinos de viento del campo de Cartagena, junto a la dársena de Escombreras se encuentra el molino catalogado con el número 166 y cerca de Alumbres los catalogados con los números 116, 117 y 118.

Vías pecuarias: La única en el ámbito de estudio es la colada de Quitapellejos, que si bien constituye el límite de la parcela por el cuadrante noreste, no va a ser ocupada en ningún momento por ninguna de las instalaciones del proyecto.

Medio socioeconómico

Se analiza la demografía, estructura de población, nivel de renta, nivel de ocupación así como las actividades por sectores. Destaca la tendencia ascendente de la población en el término municipal de Cartagena, así como el nivel de renta familiar disponible por habitante, superior a la media de la Región de Murcia. Por sectores, el terciario es el principal sector económico, ocupando a la mayor parte de la población activa.

Identificación y evaluación de impactos. Medidas correctoras

En el estudio de impacto ambiental se han identificado y caracterizado los factores ambientales potencialmente afectados por el proyecto y posteriormente se han identificado y descrito cada una de las interacciones ecológicas claves. La metodología empleada para identificar y caracterizar los posibles efectos ha consistido en la utilización de una matriz de doble entrada en cuyas filas se han recogido las fases del proyecto potencialmente impactantes, y en las columnas, los elementos del medio susceptibles de recibirlos. La identificación y valoración se efectúa por chequeo de cada uno de los cruces fila/columna de la matriz, con lo que establece claramente la relación causa (operación del proyecto causante de la alteración)- efecto (elemento o aspecto del medio afectado). La valoración de los impactos se efectuará de forma cualitativa, aplicando los criterios y conceptos definidos en el artículo 10 y en el anexo I del Real Decreto 1131/1988.

Impactos producidos por la central de ciclo combinado

Durante la construcción de la central.

Los impactos más significativos durante esta fase se deben al movimiento de tierras, excavaciones y rellenos necesarios para la cimentación

de las edificaciones; las obras de encauzamiento, que comprenden las operaciones necesarias para el desplazamiento de la rambla de Escombreras o de El Fangal. Se identifican como impactos negativos los relacionados con el movimiento de maquinaria, la emisión de partículas y de los gases de combustión de escape de los motores a la atmósfera, el derrame de lubricantes, refrigerantes y/o combustibles de los motores y la producción de ruido.

El estudio de impacto ambiental propone una serie de medidas preventivas como son: minimización de la ocupación de las zonas de obra, delimitación de una zona impermeabilizada y recogida de efluentes para el reglaje y mantenimiento de la maquinaria, riego mediante camión cisterna de la zona de operaciones, apilamientos de tierras en lugares resguardados del viento.

En caso de existir excedentes de materiales de excavación, podrán depositarse en los lugares que, a indicación de la autoridad portuaria, resulte más conveniente para las operaciones de relleno previstas en la ampliación del puerto de Escombreras; o bien en los huecos dejados por la actividad minera en la zona comprendida entre Alumbres y Portmán.

Impacto de la central sobre el medio atmosférico durante su funcionamiento.

El impacto más característico de este tipo de instalaciones es el producido por las emisiones sobre la calidad del aire. Para evaluarlo, se ha aplicado el modelo denominado Industrial Source Complex Short Term Versión 3 (ISCST 3) de la E.P.A (Environmental Protection Agency de USA). Se trata de un modelo de dispersión gaussiano, que calcula los niveles de inmisión de contaminantes primarios debido a la emisión de focos industriales.

Como datos meteorológicos, se han utilizado los datos de la matriz de estabilidad atmosférica, actualizada y corregida, de la matriz de estabilidad obtenida en los años 1983-1984 por la empresa nacional Adaro, en el propio valle de Escombreras.

La matriz de cotas del terreno se ha obtenido digitalizando las curvas de nivel en un radio de 25 Km y creando una malla circular de 36 rumbos y en cada rumbo 49 puntos (receptores) separados 500 metros.

El modelo calcula el incremento de los niveles de concentración máxima horaria, media anual y la correspondiente al percentil 99,8 de NO₂, representando los datos de forma cartográfica mediante isóneas de calidad ambiental, a escala 1:75.000.

Los escenarios modelizados son:

Situación actual: Refinería, Fertilizante, Ecocarburantes, Trademed y los grupos IV y V de Iberdrola (grupos convencionales de fuel-oil).

Situación actual exceptuando los grupos convencionales de Iberdrola.

Central térmica de ciclo combinado promovida por Repsol funcionando con gas natural.

Las tres centrales de ciclo combinado funcionando con gas natural, más Fertilizante, Refinería, Trademed y Ecocarburantes.

De acuerdo con la información suministrada en su momento por la Comunidad Autónoma de Murcia, se indican a continuación las emisiones de los principales focos industriales existentes en el valle de Escombreras:

Focos emisores	Emisiones	
	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)
Refinería	218,17	7,16
Fertilizante	—	14,83
Ecocarburantes	—	22,86
Trademed motor 1	0,7	9,3
Trademed motor 2	0,54	10,68
Iberdrola (grupos I, II, III, IV y V)	1.605,4	461,0

Los datos de emisiones para las tres centrales de ciclo combinado considerados en el Estudio de Impacto Ambiental son:

Central	Gas natural		Gasóleo	
	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)
Repsol	113,1	6	182,4	37
AES	113,1	6	—	—
Iberdrola	71,4	4,04	139,78	34,4

Ante la ausencia de cuantificación del nivel de emisión de NO₂, ya que solo se dispone de la emisión de óxidos de nitrógeno totales (NO_x), y teniendo en cuenta que la legislación vigente sólo establece valores guía y valores límite para el dióxido de nitrógeno, el estudio considera un factor de emisión o relación NO₂/NO_x de 0,4 para calcular las inmisiones reales y compararlas con los valores vigentes de la calidad del aire. Este factor se ha obtenido a partir del análisis de todos los datos proporcionados por las estaciones de medición del Ayuntamiento de Cartagena para el año 1998.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, los datos de entrada al modelo para las tres instalaciones proyectadas funcionando con gas natural son:

Parámetros	C.T. Repsol-YPF/BP	C.T. El Fungal (AES)	C.T. Iberdrola
Emisión de NO ₂	45,24 g/s	45,24 g/s	31,4 g/s
Caudal de gases	2.184,24 m ³ /s	2.184,24 m ³ /s	1.336 m ³ /s
Temperatura	365 K	365 K	356,7 K
Velocidad de salida	23 m/s	25 m/s	18 m/s
Altura de chimenea	130 m	120 m	120 m
Diámetro coronación	11 m	10,55 m	9,7 m
Cota del terreno	4 m.s.n.m.	4 m.s.n.m.	5 m.s.n.m.

En la situación actual (primer escenario), según los resultados del modelo, no existe superación de los límites de calidad del aire, salvo en pequeñas áreas elevadas en las que no existe población. Sin embargo, en el año 2003, con la aplicación de la Directiva 1999/30/CE, los criterios de la calidad del aire serán mucho más estrictos y según los datos aportados por el modelo, podría existir una superación de estos límites en áreas algo más amplias de las zonas elevadas mencionadas. No obstante, el modelo sobreestima los valores de inmisión en estas zonas, así como los valores de las emisiones, al considerar un funcionamiento continuo durante todo el año de todos los focos emisores.

En cuanto al impacto generado únicamente por la central térmica de Repsol, funcionando con gas natural, sobre el área estudiada, los resultados del modelo muestran como todos los valores medios anuales de NO₂ y NO_x, son inferiores a 0,3 y 0,8 µg/m³ respectivamente, muy por debajo de los valores límite establecidos por la Directiva 1999/30/CE (40 µg/m³ de NO₂ para protección de la salud humana y 30 µg/m³ de NO_x para la protección de ecosistemas).

En lo que se refiere al P99,8 en la mayor parte del territorio no se superarán los 5-10 µg/m³, exceptuando el valor puntual de 52 µg/m³ de NO₂ localizado al este de la central. La mayoría de los valores máximos horarios de NO₂ se encuentran por debajo de los 10 µg/m³. No obstante, en cotas superiores a 200 m el modelo determina valores más altos, localizándose el valor máximo (119 µg/m³) a 4 Km al este de la central. Este valor, sigue siendo inferior al límite de 200 µg/m³ establecido por la Directiva mencionada.

Los resultados obtenidos al modelizar conjuntamente las tres instalaciones y la situación actual muestran únicamente un ligero aumento de los valores medios, máximos, P98 y P99,8 no excesivamente importante respecto de la situación existente. La inclusión de las tres instalaciones amplía ligeramente las zonas situadas al norte y al sur de la central de Repsol donde se superan los 270 µg/m³ establecidos por la Directiva 1999/30/CE (valor que en el año 2003 no debe superarse durante más de 18 de horas), asimismo aparecen pequeñas superaciones en los cerros ubicados a unos 10 Km al oeste y noroeste. Todas estas zonas están deshabitadas. En cualquier caso, los valores medios se sitúan muy por debajo de los 40 µg/m³ (valor límite de protección de la salud humana).

El estudio de impacto ambiental considera que para valorar adecuadamente todos los resultados anteriores, debe tenerse en cuenta que las zonas en las que el modelo predice una superación de los límites en la situación actual, están sobrevaloradas, dado que el modelo y los datos meteorológicos utilizados para hacerlo funcionar son muy conservadores.

Por otra parte, el diseño de la altura de las chimeneas consigue una eficiente dispersión de los contaminantes emitidos, por lo que no se verán afectados los valores de inmisión debido al funcionamiento de las tres nuevas centrales. El mayor peso en los valores de inmisión evaluados por el modelo lo tienen las emisiones de los grupos térmicos convencionales de fuel-oil de Iberdrola.

En el escrito de 11 de febrero de 2000 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, se solicitó al promotor un estudio del impacto generado por el funcionamiento de la instalación con el combustible de emergencia. En la reunión mantenida con el promotor (Repsol)

el día 18 de junio de 2001 se le recordó la necesidad de remitir esa información. Finalmente, con fecha 18 de julio de 2001, Repsol presentó la información requerida, que contiene los resultados obtenidos al modelizar los mismos escenarios que en el caso de funcionamiento con gas natural, considerando que todos los focos funcionan durante todo el año, utilizando gasóleo como combustible.

En la situación actual, según los resultados del modelo, no existe superación de los límites de calidad del aire para el NO₂, excepto en un área de unos 2 Km situada al norte de la entrada del valle de Escombreras a una cota de 300 m. Para el SO₂, la zona en la que se superan los límites de calidad del aire incluye, además de la anterior, la Sierra Gorda, la Sierra de la Fausilla y la sierra ubicada al noreste de la central proyectada.

En cuanto al impacto generado únicamente por la central de Repsol funcionando con gasóleo sobre el área estudiada, los resultados del modelo indican que con respecto al NO₂ no existe superación de los límites establecidos para el P99,8. Todos los valores se encuentran por debajo de 20 µg/m³, excepto en áreas con cotas entre 100 y 300 m, situadas en la Sierra de la Atalaya y al noreste del valle de Escombreras. Para el P99,73 (de valores horarios de SO₂) los máximos valores se localizan hacia el oeste del valle, en la Sierra de la Atalaya.

El siguiente escenario modelizado es el de las tres instalaciones funcionando conjuntamente con gasóleo. Para el P99,8 de NO₂ y el P99,73 de SO₂, no se supera en ninguna zona los límites de 200 µg/m³ y 350 µg/m³ establecidos por la Directiva 1999/30/CE para el NO₂ y SO₂, respectivamente. Para ambos contaminantes los máximos de estos percentiles se han detectado en cotas elevadas de la sierra de la Atalaya y al noreste del valle.

Los resultados obtenidos al modelizar conjuntamente las instalaciones proyectadas y la situación actual muestran que la puesta en marcha de las centrales de ciclo combinado apenas variará la situación con respecto a los valores preoperacionales. Únicamente se detecta un incremento del P99,8 en la sierra de la Atalaya.

Ruido.—El estudio de impacto ambiental estima que en los alrededores de la central se producirá un aumento del ruido, que será de 5 dB(A), en relación con los niveles de ruido existentes actualmente en los núcleos habitados más próximos (poblado de la central de Iberdrola). Este aumento estará dentro de los límites admisibles, ya que el diseño de la central incorporará mecanismos de mitigación de ruidos, tanto interiores como exteriores, adoptándose en caso necesario, medidas de apantallamiento y aislamiento adicionales para ajustarse a los niveles de emisión de ruidos de la ordenanza municipal de Cartagena. El estudio considera este impacto como compatible.

Paisaje.—La integración visual de las instalaciones se ve favorecida por la presencia en el entorno de otras plantas industriales de similar magnitud y por la posición topográfica de la parcela en la que se ubica, situada a igual o inferior nivel que los puntos de observación; por lo tanto, el impacto visual por contraste e intrusión se encuentra atenuado.

Impactos producidos por la conducción de toma y emisario de vertido del agua de refrigeración. Tramo terrestre

Fase de construcción.—Ambas conducciones, que correrán paralelas en todo su trazado, saldrán de las instalaciones de la central y, tras un breve recorrido por terrenos de la estación terminal de productos acabados de la refinería de Escombreras, entrarán en un túnel. Este túnel se dirige hacia el sur, atravesando la sierra de la Fausilla, terminando en los acantilados situados al este de la punta del Sofre hasta alcanzar el mar a cotas de -35 metros (conducción de toma) y -20 metros (conducción de vertido). Por lo tanto, los trabajos a cielo abierto se limitarán al inicio de la tunelación, que se llevará a cabo en terrenos de la parcela. A estas excavaciones se sumará la de construcción de la balsa del sistema de refrigeración, que tendrá lugar también en la propia parcela.

Se consideran como principales impactos aquellos calificados como temporales, como son el aumento de ruido y polvo producido por el movimiento de tierras y de la maquinaria, que cesarán en el momento en que finalicen las obras. El desescombro del acondicionamiento del túnel, estimado en 50.000 m³, constituidos por rocas inertes se utilizará como relleno para la ampliación del puerto de Escombreras o huecos de minería próximos. En relación con el aumento del polvo, será minimizado limitando el movimiento de maquinaria los días de mayor viento y acopiando el suelo vegetal en zonas protegidas del viento.

Fase de funcionamiento.

No se espera ningún impacto durante la fase de funcionamiento, al ir enterrado o en túnel el trazado de ambas infraestructuras.

Impactos producidos por la conducción de toma y el emisario de vertido del agua de refrigeración. Tramo marino

Fase de construcción.—Los principales impactos serán la afección de la vegetación y la fauna bentónica existentes en la zona de obras; la afección a la calidad de las aguas por aumento de la turbidez y remoción de metales pesados de los sedimentos marinos y sus efectos sobre la vegetación y fauna del entorno; el depósito de los materiales procedentes del dragado; la interferencia con los usos de ocio y pesqueros, y la posible afección a los yacimientos arqueológicos.

Impacto sobre la calidad de sedimentos y las comunidades bentónicas

La superficie afectada es de 1.000 m² para la obra de toma y otros 1.000 m² alrededor de la de vertido. Ambas conducciones llegan al fondo marino en túnel, generando un volumen total de material excavado del orden de 6.000 m³. De acuerdo con la instrucción del CEDEX para la caracterización de los materiales de dragado procedentes de puertos, presenta una contaminación moderada, y ninguna concentración media supera el nivel de acción I, por lo que se pueden verter libremente al mar, considerando el impacto como compatible.

Por otra parte, la obra de vertido se situará sobre comunidades de detritico costero (fondos de maerl) mientras que la de toma lo hará sobre comunidades de sustrato blando no vegetado. El impacto negativo sobre las comunidades bentónicas debe considerarse como moderado, ya que, aunque las comunidades afectadas están ampliamente representadas en el tramo litoral murciano en el que se sitúa el proyecto, en el estudio marino, se ha detectado la presencia de ejemplares de especies del género *Lithophyllum*, que se considera amenazada. A su vez, los fondos de detritico costero figuran como objeto de protección por la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales de fauna y flora silvestre, traspuesta en el Real Decreto 1997/95.

El impacto sobre la actividad pesquera se considera igualmente poco significativo, dado su ámbito reducido y de poco interés desde el punto de vista pesquero. No existe ningún yacimiento arqueológico en la zona.

El impacto más relevante durante la fase de construcción es la alteración de la calidad de las aguas por el aumento de materiales finos en suspensión por las obras, por el aumento de la turbidez, por el incremento del grado de eutrofia y por la incorporación a la columna de agua de los microcontaminantes (orgánicos y metálicos) acumulados en el sedimento superficial.

Para minimizar este impacto, como medida correctora se propone que todas las operaciones que supongan movilidad de sedimentos y materiales deberán realizarse en el interior de un recinto, creado con geomembrana, que evite la dispersión de partículas en el medio marino.

Fase de explotación. Impacto producido por el vertido térmico.—Para evaluar este impacto se han utilizado los datos descritos en el inventario ambiental referentes a la geometría de la costa, batimetría, corrientes y mareas, diseño de las infraestructuras y características de los vertidos.

Se ha utilizado el modelo CORMIX (Jirka et al. 1996) módulos 1, 2 y 3, adecuado para simular las características de la dispersión en el campo próximo en régimen estacionario, y el modelo de diferencias finitas TIDAL, capaz de reproducir el fenómeno de dispersión en el campo lejano, así como incorporar los fenómenos transitorios de interés.

El objetivo del estudio es analizar la dispersión de las aguas vertidas. Éstas incluyen los caudales del agua de refrigeración y los que provienen de la desalinización. La finalidad de los análisis es doble. Por una parte garantizar que los vertidos no causan impacto considerable sobre la toma, ya que, de otro modo, si el aumento en el punto de toma no fuera despreciable, se correría el riesgo de provocar una recirculación de caudales recalentados y, en consecuencia, un aumento progresivo de la temperatura, efecto que resulta indeseable desde el punto de vista de operación de la planta. Por otra parte evaluar los incrementos esperables en cada punto, de modo que pueda minimizarse el impacto ambiental causado por los vertidos. Como límite de aceptabilidad del impacto térmico se ha tomado, tal como requiere la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Murcia, una máxima extensión de 200 metros para la isoterma que indica un salto térmico de 3° C a partir del punto de vertido y a una profundidad de un metro bajo la superficie del mar.

Los parámetros que se han tenido en cuenta en la aplicación del modelo han sido: la profundidad del vertido, 15-30 metros; vertido mediante chorro aislado, un difusor, dos difusores y cuatro difusores (con seis chorros cada uno); velocidad de corriente de 0,07 y 0,25 m/s con dirección este y dirección oeste; carrera de mareas de 0,30 metros; gradiente de 1° C cada 10 metros en verano y despreciable en invierno en las primeras decenas de metros; salinidad natural de 37,5 g/l; coeficiente de dispersión horizontal 4,5 m²/s.

El modelo muestra cartográficamente el salto térmico así como el grado de dilución de la concentración de sustancias vertidas para los dos supuestos de velocidad de corriente (0,07 y 0,25 m/s) en las dos direcciones, este y oeste.

Tras el análisis de resultados, se propone como mejor solución el diseño de una descarga en chorro en la batimétrica de 20 metros, distancia y profundidad suficiente para garantizar que no se excederán saltos térmicos de 3° C a 200 metros del punto de vertido y al mismo tiempo se asegura que la concentración de sustancias en disolución, incluso con corrientes mínimas, disminuye por debajo del 10 por 100 en menos de 60 metros y por debajo del 1 por 100 en 1.600 metros.

Por otra parte, en las modelizaciones realizadas, se ha estudiado el efecto sinérgico de los vertidos térmicos generados por AES Energía, puesto que ambas vierten al sur de la Sierra de la Fausilla, en un tramo de costa de unos 1.000 metros de longitud. No existen datos apropiados para considerar el vertido de Iberdrola. El modelo indica que la combinación de los vertidos de AES y Repsol-BP puede aumentar del orden de 0,4° C la temperatura a lo largo de unos 800-900 metros de costa, independientemente de la dirección de la corriente. El incremento de 0,8° C abarcaría a dos zonas disjuntas, con una longitud total de 400m. Ambos vertidos, producen un calentamiento térmico del orden de 2° C a 200 metros de distancia de los respectivos puntos de salida.

Los puntos de vertido de AES y Repsol-BP se sitúan a unos 450 m de distancia; por lo tanto, el tiempo para que la pluma térmica alcance el punto de emisión del siguiente vertido es de aproximadamente treinta minutos a partir del límite de los 200 metros, suponiendo una corriente de 0,1 m/s. Por otro lado, los vertidos no están perfectamente alineados y cualquier dirección de transporte con un cierto ángulo sobre la línea que une los dos vertidos reducirá significativamente las posibilidades de un efecto sinérgico. En consecuencia, dicho efecto sinérgico es pequeño y sus efectos sobre el medio marino no son superiores al originado individualmente por cada vertido.

Durante la fase de explotación, se producirán también los siguientes efectos:

Se modificará la estructura de la columna de agua por el vertido de las aguas más cálidas que las del medio receptor, ya que el incremento térmico en profundidad presentará una densidad inferior al campo del entorno, una disminución de la concentración absoluta de oxígeno disuelto, puesto que la solubilidad de este gas disminuye con la temperatura. Teniendo en cuenta que la DBO₅ es muy reducida, dada la escasa materia orgánica de los sedimentos, este impacto se considera de baja intensidad, por lo tanto, el impacto global sobre la estructura de la columna de agua será compatible.

La fuerza de arrastre del vertido podría suponer el volteo de sustratos de detritico costero, de modo que las especies que requieren una exposición directa de energía solar, dejan de estarlo.

Otros impactos durante la fase de funcionamiento

Las comunidades de peces pueden verse afectadas por la mortandad que producirán las rejillas instaladas en la central de bombeo. No obstante, la incidencia en las poblaciones será en general reducida, ya que se dispondrá en el sistema de captación de aguas de un sistema de protección que permite devolver estos organismos al medio.

Plan de vigilancia

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene por objeto garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones en relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos.

Programa de Vigilancia durante la fase de construcción

Establece medidas que permiten el control y vigilancia de los siguientes parámetros: la supervisión del terreno utilizado y el respeto del balizamiento; la elección de los equipos y maquinaria a utilizar; la realización de las operaciones de mantenimiento en los lugares establecidos para ello; las medidas destinadas a evitar la producción de nubes de polvo; los vertidos a cauces, suelos u otros lugares no destinados a este fin; la información a los trabajadores de las normas y recomendaciones para el uso y manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras y la presencia de un arqueólogo durante los trabajos de excavación.

Se vigilarán las operaciones de desvío de la Rambla de Escombreras de manera que el cauce no quede interrumpido en ningún momento. En

cuanto a la gestión del material sobrante de las excavaciones, si es necesario su traslado a vertedero, se procederá de dos maneras: si el vertido es para la ampliación del Puerto de Escombreras, se atenderán las indicaciones de la Autoridad Portuaria.

En el caso específico de la construcción de los tramos submarinos de la conducción de toma y descarga del agua de refrigeración se efectuará un seguimiento de la calidad del agua. Las medidas de la calidad del agua incluirán: medida en continuo de la estructura térmica, salina y de densidades; intensidad y dirección de las corrientes; penetración de la luz; toma de muestras de agua a tres niveles para analizar oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, turbidez, nutrientes, clorofila y DBO₅; análisis de la biomasa elaborando listados faunísticos y florísticos.

Las muestras y mediciones se tomarán con periodicidad mensual durante todo el periodo de obras y se efectuarán en una estación definida como sensible y otra de contraste a 500 m y en favor de las corrientes. Se realizará un control y seguimiento de la dispersión en el medio marino de los materiales en suspensión asociados a la obra, a fin de garantizar que no incidan sobre zonas litorales sensibles, en su caso se propondrá la instalación de barreras para evitar la dispersión de contaminantes.

Programa de Vigilancia durante la fase de explotación

Se instalarán equipos de medida automáticos de NO_x, SO₂ y partículas, tanto para medir las emisiones como para la medida de inmisiones.

Se presentará mensualmente un parte de emisiones con los valores promedios horarios y diarios, y los máximos puntuales de los contaminantes citados, así como los pesos emitidos, totales y por kilovatio producido. Se incluirán también los datos registrados mensualmente por las estaciones de vigilancia de la central.

Se efectuarán mediciones anuales de los niveles de inmisión alcanzados en sus alrededores, preferentemente bajo condiciones meteorológicas adversas. La periodicidad deberá ser mayor al principio; tras la puesta en funcionamiento de la central y si los resultados son aceptables, una vez al trimestre durante el primer año, semestral al segundo año; a partir de ese momento, bianualmente si los resultados son aceptables, reduciendo la periodicidad en caso de que se superen los valores admisibles.

Los principales indicadores que se utilizarán en el seguimiento de las conducciones de toma y vertido en su tramo terrestre, durante la explotación son los siguientes: aparición de procesos erosivos y de inestabilidad y estado de las plantaciones y siembras. La metodología propuesta para el seguimiento de estos indicadores consiste en el reconocimiento sobre el terreno a través de inspecciones periódicas cuya frecuencia se establecerá en función del parámetro a evaluar, no siendo en ningún caso inferior a dos revisiones anuales.

Se realizarán controles trimestrales del vertido durante el primer año (al menos tres días en cada estación) y semestral los dos años siguientes analizando oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, nutrientes, DBO₅ y clorofila, así como la evolución de las comunidades bentónicas de la zona de mayor impacto térmico. Para ello se establecerán cinco estaciones de medida: una en el centro del penacho, dos en contra corriente y tres a favor.

ANEXO III

Ampliación de información

Resumen del informe remitido por Repsol con fecha 25 de julio de 2001, referente a las características del sistema meteorológico y modelo predictivo

Estudios propuestos:

El estado actual de conocimientos sobre los datos meteorológicos y de calidad del aire en los valles de Escombreras y Cartagena aconsejan que en la DIA de todas las centrales que proyectan instalarse en ellos se prescriba un estudio profundo de la situación actual y la creación de las herramientas apropiadas para que la Administración Medioambiental de la Región de Murcia pueda llevar a cabo una gestión integral eficaz de la calidad de aire en la zona. Con este objeto parece razonable promover 3 estudios básicos:

1. Un estudio preoperacional de la calidad del aire, hecho por los promotores de todas las centrales previstas, que permita evaluar con una precisión suficiente la situación actual en aquellas áreas del territorio en que en este momento no hay información. Este estudio es también del máximo interés para los promotores de las 3 centrales, dado que permitirá: detectar problemas actuales, si es que existen; poner medidas que los corrijan, si es necesario; y evitar que en el futuro puedan ser con-

siderados responsables de niveles de contaminación que no están motivados por las nuevas centrales.

2. Un estudio meteorológico, hecho por los promotores de todas las centrales previstas, que permita obtener los datos necesarios para poner a punto un modelo de predicción de los valores de la calidad del aire que tome en consideración las especiales condiciones topográficas y meteorológicas de la zona.

3. A partir de los estudios anteriores, por parte de todos los promotores de las centrales previstas y bajo la coordinación y supervisión de la Administración Medioambiental competente, debe hacerse una propuesta de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad del Aire para el valle de Escombreras, basado en:

La instalación de las estaciones meteorológicas y de medición de la calidad del aire necesarias en el área de influencia de las centrales, que trabajarán durante toda la vida operativa de las centrales, en unas localizaciones «negociadas con y aprobadas por» el MIMA (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, INM) y el Servicio de Calidad Ambiental de la Región de Murcia.

Un modelo de predicción meteorológica, que teniendo en cuenta los datos facilitados por la red de estaciones meteorológicas y de vigilancia de la contaminación atmosférica existente y creada por las nuevas centrales, permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire y reducir las emisiones de las centrales, en la medida que les corresponda.

Dado que se propone la construcción de varias centrales de ciclo combinado en la zona, lo lógico es:

Proyectar e instalar un sistema meteorológico conjunto que permita facilitar los datos necesarios en tiempo real a todas las centrales que se instalen y al Servicio de Calidad Ambiental de la Región de Murcia.

Elaborar un único modelo de predicción que tenga en cuenta todas las instalaciones.

Ámbito geográfico:

El ámbito geográfico implicado en los distintos estudios debe incluir las zonas que en principio pueden recibir los efectos de las emisiones de gases procedentes de las centrales, es decir:

Los valles de Escombreras y Cartagena.
El Campo de Cartagena.
La Manga del Mar Menor.

Programa de ejecución:

El plazo de ejecución para el conjunto de los estudios puede ser, orientativamente, de tres años:

1. En el primer año:

Mediante estaciones meteorológicas apropiadas (en las 3 zonas antes mencionadas) se medirán datos horarios de dirección y velocidad del viento a distintas alturas (10, 25 y 50 m) y se obtendrán los datos necesarios para el cálculo de la matriz de estabilidad.

Se harán campañas de medición de datos de calidad del aire en las épocas apropiadas.

Se decidirán los modelos a aplicar para la predicción meteorológica que permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire.

2. En el segundo año:

Se pondrá a punto y calibrará el modelo de predicción meteorológica elaborado, cuyo objetivo es predecir las situaciones atmosféricas en que pueden superarse los criterios de calidad del aire.

Se continuará la toma de datos meteorológicos y de calidad del aire preoperacionales, con objeto de permitir la adecuada calibración del modelo.

3. En el tercer año:

Se procederá a probar y calibrar el modelo de predicción meteorológica elaborado con las centrales de ciclo combinado funcionando.

Dado que el plazo habitual de construcción de una central como las propuestas se extiende durante unos 30-36 meses, la primera central puede estar operativa en el año 2004. En consecuencia, los estudios deberían iniciarse en el año 2001 y estar finalizados de manera que en el año 2003 el modelo de predicción sea operativo.

Sistema de Gestión Integrado de la Calidad del Aire para el valle de Escombreras para la fase operacional:

En la fase operacional:

Se instalará un sistema meteorológico automático que facilite la información en tiempo real a las salas de control de las centrales, a fin de validar la evaluación efectuada y poder interpretar los datos de contaminación atmosférica obtenidos en las estaciones de medida.

Se dispondrá una red de vigilancia de la calidad del aire que constará de una serie de estaciones de medida automáticas y permitirá como mínimo la medida en continuo de los siguientes contaminantes: partículas PM₁₀, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, dióxido de nitrógeno; en alguna de las estaciones se medirá también ozono. Estarán conectadas en tiempo real con las centrales y con la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Región de Murcia. El sistema de vigilancia de la calidad del aire podrá disponer de estaciones medida móviles que complementen la información facilitada por las estaciones fijas.

Se habrá puesto a punto un modelo de predicción meteorológica que, a partir de los datos facilitados por la red de estaciones meteorológicas y de vigilancia de la calidad del aire, permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire y con ello promover la reducción de las emisiones de las centrales o de otros focos industriales, en la medida que les corresponda. El modelo de predicción tendrá en cuenta todas las centrales propuestas.

La operación de este Sistema de Gestión Integrado de la Calidad del Aire corresponderá al Servicio de Calidad Ambiental de la Región de Murcia.

Informe emitido por la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia, con fecha 25 de julio de 2001

En base a la documentación obrante en el expediente de referencia se propone la incorporación en la correspondiente declaración de impacto ambiental de las siguientes consideraciones:

La realización de un estudio preoperacional de los niveles de ozono en las áreas de influencia de las emisiones en distintas zonas de la región para evaluar las futuras incidencias de las instalaciones objeto de evaluación.

La elaboración de un modelo específico sobre contaminantes fotoquímicos para el Valle de Escombreras y zonas afectables, que sirva como base de un sistema experto de evaluación continua para las aplicaciones de planes de intervención industrial.

Elaborar un plan de intervención industrial para la gestión de la calidad del aire en general y en especial de contaminantes fotoquímicos para evitar superaciones de ozono para cualquiera de los criterios establecidos en la Directiva actual y futura de ozono troposférico.

Resumen del informe del Instituto Nacional de Meteorología acerca de las propuestas de instalación de centrales térmicas de ciclo combinado en el Valle de Escombreras (Murcia)

Consideraciones sobre la evaluación efectuada:

El Valle de Escombreras puede considerarse contaminado por las emisiones actuales a baja cota.

El cálculo de la altura de las chimeneas de las Centrales propuestas se ha realizado con el objeto de que los contaminantes emitidos por las mismas sobrepasen los límites del valle, y que la incidencia en el propio valle sea mínima.

El modelo utilizado en las E.I.A., en todos los casos, es el ISC3ST. Aunque este modelo es aplicable a zonas topográficamente complejas, sus resultados en el caso de un valle de las características de Escombreras contienen un nivel excesivamente alto de incertidumbre.

Los datos meteorológicos utilizados en todos los casos corresponden a una estación meteorológica automática situada en la desembocadura, siendo el nivel de medida inferior a 10 metros.

Propuestas de actuación:

Teniendo en cuenta la existencia de zonas densamente pobladas en el radio de influencia de las Centrales propuestas, se considera conveniente realizar un estudio integral en la fase preoperacional, que permita obtener datos meteorológicos adecuados, desarrollar un modelo de dispersión adecuado para toda la zona de influencia de las Centrales, y analizar la situa-

ción actual de la contaminación atmosférica en la zona al objeto de establecer relaciones causa-efecto entre condiciones meteorológicas e inmisión. El estudio podría tener, en principio, las siguientes características:

Duración máxima de un año.

Durante todo el período habría que contar, como mínimo, con un perfilador de viento y de temperatura, situado dentro del valle, con un rango de medidas que sobrepase las máximas cotas del mismo.

Igualmente, durante todo el período, habría que contar con datos meteorológicos de estaciones meteorológicas automáticas situadas en el valle, en el Campo de Cartagena y en el Mar Menor.

En cuanto a medida de la inmisión, habría que estudiar la necesidad de complementar la red actual con medidores automáticos o semiautomáticos.

Sería necesaria la realización de dos campañas intensivas de medida, en las épocas del año más representativas, de una semana de duración aproximadamente. En estas campañas se harían sondeos con globos cautivos, se complementarían las medidas de perfil vertical con la instalación de otros perfiladores tanto dentro como fuera del valle. Habría que estudiar la utilización de medios especiales de medida de la contaminación atmosférica, como sistemas DOAS, COSPEC y monitores automáticos rápidos para medida desde automóvil en movimiento.

La información obtenida en el estudio anterior tendría como objetivo, no sólo un mejor conocimiento de la meteorología de la dispersión y de la propia dispersión de contaminantes en la zona, sino, y muy especialmente, la selección o, en su caso, el desarrollo de un modelo de dispersión adecuado a dicha zona y que contemple las características de la emisión. Asimismo, se desarrollaría una metodología de predicción que permitiera optimizar en general la gestión de la emisión total producida en el valle, y en particular, la gestión de la emisión procedente de las Centrales Térmicas propuestas.

Caso de aprobarse la necesidad de realizar el estudio expuesto, sería conveniente la constitución de un grupo de trabajo técnico, coordinado por el Ministerio, con el INM, los responsables de Contaminación Atmosférica de la Comunidad de Murcia y del Ayuntamiento de Cartagena, y representantes de las empresas, para concretar el proyecto y analizar las responsabilidades de cada uno y las vías de financiación.

20905 *RESOLUCIÓN de 5 de octubre de 2001, del Organismo Autónomo Parques Nacionales, por la que se dispone la publicación de las cuentas anuales del organismo.*

La Orden del Ministerio de Hacienda, de 28 de junio de 2000, por la que se regula la obtención y rendición de cuentas a través de soporte informático, para los organismos públicos a los que sea de aplicación la instrucción de contabilidad para la Administración Institucional del Estado, en su apartado primero, punto 6, establece que los organismos públicos deberán publicar el resumen de sus cuentas anuales, al objeto de que todos los posibles destinatarios de la información puedan disponer de datos sobre la actividad desarrollada en estos organismos.

De conformidad con lo establecido, y una vez aprobadas las cuentas anuales del organismo, con fecha 12 de septiembre de 2001, se dispone la publicación de las mismas para el general conocimiento.

Madrid, 5 de octubre de 2001.—La Presidenta, Carmen Martorell Pallás.

ANEXO

Parques Nacionales

I. BALANCE

Ejercicio 2000

Número cuentas	Activo	2000 — Pesetas	1999 — Pesetas
20	A) Inmovilizado	25.947.822.449	21.329.555.825
21, (281)	I. Inversiones destinadas al uso general	20.016.446.788	15.671.566.660
22, (282)	II. Inmovilizaciones inmateriales	983.202.705	981.240.986
	III. Inmovilizaciones materiales	4.573.167.956	4.301.743.179