

RESOLUCIÓN DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2006 DE LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CÁDIZ RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PRESENTADA POR ENEL VIESGO GENERACIÓN, S.L. (Expediente nº AAI/CA/003)

Visto el Expediente AAI/CA/003 iniciado a instancia de D. Manuel Sánchez Díaz de la Campa, en nombre y representación de la empresa ENEL VIESGO GENERACIÓN, S.L., en solicitud de otorgamiento de Autorización Ambiental Integrada, instruido en esta Delegación Provincial conforme a lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, resultan los siguientes

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- En fecha 10 de octubre de 2003, se presentó por D. Manuel Sánchez Díaz de la Campa, en nombre y representación de VIESGO GENERACIÓN, S.L., solicitud de otorgamiento de Autorización Ambiental Integrada para la instalación de una central térmica de ciclo combinado (en adelante CTCC), de aproximadamente 771 MW de potencia nominal, en terrenos de VIESGO situados en la actual Central Térmica Bahía de Algeciras (CTBA), en el término municipal de San Roque (Cádiz). Con la construcción de la nueva CTCC se planteaba el cierre del Grupo 1 de 220 MW de la CTBA y el mantenimiento del Grupo 2 de 533 MW, por lo que el proyecto debía considerarse como una modificación sustancial de la actividad. El Anexo I de esta Resolución contiene una descripción de la instalación.

SEGUNDO.- A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002:

- Informe técnico efectuado por el Departamento de Ingeniería Ambiental de INERCO, S.A., con fecha de 9 de mayo de 2003, incluyendo Informe de compatibilidad urbanística del Ayuntamiento de San Roque.
- Resumen no técnico.
- Anteproyecto de la instalación.
- Estudio de Impacto Ambiental
- Copia de la solicitud de Autorización Administrativa previa

Posteriormente, en respuesta de subsanación de deficiencias al escrito enviado por la Delegación Provincial de Cádiz a VIESGO GRUPO ENEL, recibido con fecha 23 de diciembre de 2003, se presentó el documento Adenda a la documentación presentada con motivo de la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada (AAI), relativo a la necesidad de información adicional y/o aclaraciones al Informe técnico.

Tras la decisión de Viesgo Generación, S.L de reconvertir ambos grupos de CTBA a Ciclo Combinado, es decir, la sustitución total de CTBA, esta documentación fue completada posteriormente con la siguiente documentación, en fecha 22 de febrero de 2006:

- Información adicional al EIA del Proyecto de nueva Central de Ciclo Combinado Bahía de Algeciras en San Roque (Cádiz): Reconversión total de la C.T. Bahía de Algeciras (fuel-gas) a Ciclo Combinado. IN/MA-02/0663-071/01.
- Informe de inspección de sedimentos a dragar por la C.T: Bahía de Algeciras (VIESGO), de referencia IC/SA-04/0018.
- Medida de corrientes mediante ADP en la Bahía de Algeciras (Cádiz).

- Estudio ecológico de la incidencia sobre el bentos de un dragado realizado con motivo de la construcción de un emisario submarino en la Bahía de Algeciras, de referencia IN/MA-03/0257-001/01.
- Estudio de la biosfera marina y de los recursos pesqueros de la zona afectada por el emisario de la Central de Ciclo Combinado de VIESGO en Puente Mayorga, San Roque (Cádiz), de referencia IN/MA-03/0257-002/02 (incluye video en CD).
- Adenda al EIA del Proyecto de Central Térmica de Ciclo Combinado Bahía de Algeciras en San Roque (Cádiz). Información adicional al análisis de impacto por vertidos líquidos, de referencia IN/MA-02/0663-062/01.
- Informe-Memoria Prospección arqueológica superficial terrestre y subacuática de la futura Central de Ciclo Combinado "Bahía de Algeciras". San Roque, Cádiz, (Incluyendo copia de la Resolución de la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura de fecha 02-02-04).
- Informe Sondeos arqueológicos subacuáticos para el emisario de la Central de Ciclo Combinado Bahía de Algeciras (Cádiz), de referencia IN/MA-03/0200-004/01.

TERCERO.- Con fecha 20 de mayo de 2003, el Ayuntamiento de San Roque emitió informe acreditativo de la compatibilidad del Proyecto con el planeamiento urbanístico con Plan General de Ordenación Urbanística vigente.

CUARTO.- Incoado el correspondiente expediente administrativo, que procedimentalmente ha de regirse por lo dispuesto en la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la mencionada Ley, se procede a someter el expediente (formado por la solicitud de Autorización Administrativa, el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe para solicitud de Autorización Ambiental Integrada) a información pública común durante 30 días, mediante inserción de anuncio del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Cádiz en el BOP de Cádiz el día 12 de febrero de 2004 y en el BOE el día 17 de febrero de 2004. El Anexo VII de esta Resolución contiene un resumen de las alegaciones recibidas. A raíz de ésta última publicación, la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de San Roque emite un nuevo informe urbanístico en el que se concluye que *"el proyecto debe de justificar la seguridad de la población existente al implantarse la nueva CTCC como cumplimiento de las determinaciones del POTCG, en cuanto al desmantelamiento de la actual CTBA en su totalidad"*.

QUINTO.- Así mismo se incorporó al expediente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), emitida el 9 de marzo de 2006 por la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente.

SEXTO.- Transcurrido el periodo de información pública, una vez emitida la DIA y de acuerdo con lo dispuesto en los *artículos 18 y 19 de la Ley 16/2002*, el expediente fue remitido al Ayuntamiento de San Roque y a los Departamentos de Prevención Ambiental, Calidad Ambiental, Residuos, Patrimonio y Vías Pecuarias y al Servicio de Gestión del Medio Natural de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente. La parte del expediente relativa a los vertidos al DPMT fue remitida a la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, a la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas, a la Delegación Provincial de la Consejería de Salud y a la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca.

Las consultas realizadas han informado en el sentido siguiente:

- Informe del Ayuntamiento de San Roque, en el que se condiciona la viabilidad urbanística de la actuación “a la redacción de un Plan Especial que ordene los terrenos conforme al los objetivos propuestos por el PGOU aprobado inicialmente y resuelva la incompatibilidad actual del conjunto de instalaciones proyectadas”.
- Informe de Delegación Provincial de la Consejería de Salud favorable, que indica que con respecto a las zonas de baño adyacentes al emisario no se afectan desde el punto de vista higiénico sanitario.
- Informe de Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes favorable, siempre que se cumplan las condiciones del PEYSI en el Área de la Bahía del T.M. de San Roque.
- Informe de la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, en el que se informa que el otorgamiento de la concesión de ocupación de dominio público portuario requiere la presentación ante ese organismo de la documentación prevista en el art. 109 de la Ley 48/2003.
- Informe del Departamento de Vías Pecuarias, en el que se pone de manifiesto la afección al “Cordel del Vado de Jimena a Puente Mayorga” al cruzarlo el emisario submarino proyectado, por lo que para poder autorizarse la ocupación de esta vía pecuaria, se deberá solicitar la correspondiente autorización a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz, conforme a la Ley 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y su reglamento de desarrollo dado por Decreto 155/1998.

SÉPTIMO.- Con fecha 3 de julio de 2006, se comunica por parte del promotor el cambio de denominación social a Enel Viesgo Generación, S.L. (en adelante EVG) con respecto al inicial Viesgo Generación, S.L., permaneciendo los datos del CIF, domicilio social y domicilio a efecto de notificaciones.

OCTAVO.- Con fecha 5 de septiembre de 2006, se abrió el trámite de audiencia a los interesados de acuerdo con el artículo 20 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, no presentándose alegaciones.

A los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes

FUNDAMENTOS DE DERECHO

- PRIMERO.- De conformidad con el artículo 3 h) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, se entiende que el órgano competente para otorgar la Autorización Ambiental Integrada será el órgano de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación que ostente las competencias en materia de medio ambiente.
- SEGUNDO.- El artículo 12.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dispone que, en aquellos casos en los que una disposición atribuya competencia a una Administración sin especificar el órgano que debe ejercerla, se entenderá que la facultad de instruir y resolver corresponde a los órganos inferiores competentes por razón de la materia y del territorio.
- TERCERO.- La instalación de referencia se encuadra en el epígrafe 1.1 a) del anejo 1 de la Ley 16/2002, quedando incluida, por tanto, en su ámbito de aplicación de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del citado texto normativo.
- CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto en la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, la instalación debe someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al tratarse de una actividad comprendida en el Anexo I de dicho cuerpo legal.
- QUINTO.- A la instalación de referencia le es de aplicación la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.
- SÉXTO.- El emisario submarino proyectado, transcurre en parte por Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo Terrestre, por lo que previamente a la ejecución de la obra, deberá contar con la correspondiente Autorización de Uso en Zona de Servidumbre de Protección, que se tramitará en esta Delegación Provincial conforme al Decreto 334/1994, de la Consejería de Medio Ambiente que regula dicho procedimiento.
- SÉPTIMO.- A la instalación de referencia le es de aplicación la Ley 48/2003, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general; en cuanto a que la actividad presenta ocupación del Dominio Público Portuario, por lo que previamente a la ejecución de la obra, deberá contar con la correspondiente Concesión de ocupación de Dominio Público Portuario, que se tramitará ante la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.
- OCTAVO.- A la instalación de referencia le es de aplicación la Ley 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias; en cuanto a que la actividad afecta al "Cordel del Vado de Jimena a Puente Mayorga" por el cruce del emisario submarino proyectado, por lo que deberá solicitar la correspondiente autorización a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz.
- NOVENO.- A la instalación de referencia le es también de aplicación la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; el Real Decreto 9/2005 de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico; el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de

determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión; la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la calidad de las aguas litorales, y demás normativa de general y pertinente aplicación.

POR LO QUE

A la vista de los anteriores antecedentes y fundamentos de derecho y vistas la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero; la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por la Ley 6/2001, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas; la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas; la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico; la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales, y demás normativa de general y pertinente aplicación, y una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia,

SE RESUELVE

PRIMERO.- Otorgar la Autorización Ambiental Integrada a la instalación de referencia siempre que la actividad proyectada se ajuste a los requerimientos expresados en el Proyecto técnico presentado por el promotor y a los condicionantes establecidos en los Anexos que conforman la presente propuesta de Resolución, los cuales se relacionan a continuación:

Anexo I "Descripción de la instalación"

Anexo II "Condiciones Generales"

Anexo III "Límites y condicionantes técnicos"

Anexo IV "Plan de Vigilancia y Control"

Anexo V "Plan de Mantenimiento"

Anexo VI "Metodología de Mediciones y Ensayos"

Anexo VII "Resumen de las alegaciones presentadas"

Anexo VIII "Acondicionamiento de focos fijos de emisión de gases para el muestreo isocinético"

Anexo IX "Declaración de Impacto Ambiental"

SEGUNDO.- La Autorización Ambiental Integrada se otorgará por un plazo de 8 (OCHO) AÑOS, salvo que se produzcan antes de dicho plazo modificaciones sustanciales que obliguen a la tramitación de una nueva Autorización o que se incurra en alguno de los supuestos de modificación de oficio recogidos en el artículo 26 de la Ley 16/2002.

TERCERO.- Esta Autorización se otorga sin perjuicio de cumplir con lo establecido en la Ley 48/2003, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general; *en cuanto a que la actividad posee ocupación del Dominio Público Portuario*; la Ley 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias; en cuanto a que la actividad se encuentra en régimen de vías pecuarias.

- CUARTO.- La concesión de la presente Autorización no exime a su titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, permisos y licencias que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente
- QUINTO.- Incorporar en el Anexo IX de la presente Resolución, para su cumplimiento, los condicionantes establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental para la instalación de la “Central de Ciclo Combinado Bahía de Algeciras” reflejadas en Resolución de 9 de marzo de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente publicada en BOE nº 85 de fecha 10 de abril de 2006, formando parte de la misma a todos los efectos.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante la Excm. Sra. Consejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo establecido en el *artículo 114, 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.*

Cádiz, a 29 de septiembre de 2006
La Delegada Provincial,

Isabel Gómez García

ANEXO I “DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN”

Expediente:	AAI/CA/003
Promotor:	ENEL VIESGO GENERACIÓN, S.L.
Instalación:	Central Térmica de Ciclo Combinado Bahía de Algeciras.
Emplazamiento:	En el Polígono Industrial Guadarranque (Puente Mayorga), perteneciente al término municipal de San Roque (Cádiz), dentro de los terrenos donde se ubica actualmente la Central Térmica Bahía de Algeciras (CTBA), propiedad de VIESGO.

Descripción de la Actividad:

El Proyecto consiste en una Central Térmica de aproximadamente 771 MW nominales, mediante dos Grupos generadores de electricidad de tecnología de Ciclo Combinado, diseñado para emplear gas natural como combustible principal y gasóleo A (0,005 % en peso máximo de azufre) como combustible líquido de apoyo para situaciones transitorias en las que no sea posible el suministro de gas natural. Se garantiza la operación con gasóleo durante un máximo de 20 días/año y no más de 5 días consecutivos. La configuración de partida son dos turbinas de gas y una de vapor, con tres alternadores de ejes independientes.

La Central estará formada por dos turbinas de gas. Cada turbina de gas irá asociada a una caldera de recuperación de calor de los gases de escape, donde se genera vapor a tres niveles de presión. De aquí, el vapor alimenta a una turbina de vapor, común para los dos Grupos, donde se expande. La salida de vapor de esta turbina alimenta al condensador, desde donde el condensado se envía a las calderas de recuperación. Cada caldera de recuperación evacua los gases de salida a través de sendas chimeneas.

La refrigeración del condensador de vapor se realiza en circuito abierto con agua de mar tomada de la Bahía de Algeciras. El vertido de refrigeración se producirá a través de un emisario de nueva construcción.

El proceso de generación de electricidad de la Planta de Ciclo Combinado se describe a continuación: El aire ambiente es filtrado y comprimido en un compresor accionado por la turbina de gas, después llega al quemador donde es mezclado con el gas natural y se produce la combustión. Las cámaras de combustión están dotadas de quemadores de baja generación de NO_x sin necesidad de inyección de agua. Únicamente, en el empleo de combustibles diferente al gas natural, como es el caso de situaciones de emergencia, es necesario recurrir a la inyección de agua para mantener el nivel de emisiones NO_x por debajo de los valores límite establecidos por la normativa aplicable. Los gases calientes producidos por la combustión a unos 1.300 °C y 30 bar se expanden en la turbina gas causando la rotación del eje. La energía mecánica de rotación producida por la turbina se lleva a un generador donde se produce la energía eléctrica. Los gases calientes producidos por el proceso de combustión salen de la turbina de gas a unos 600 °C y se dirigen a través de conductos hasta una caldera de recuperación de calor. La caldera de recuperación de calor aprovecha la energía térmica de los gases de escape de la turbina de gas, produciendo vapor a varias presiones (128, 26 y 4 bar). Los gases de combustión se evacuan finalmente a la atmósfera por una chimenea.

En la turbina de vapor se expansiona el vapor generado en las calderas de recuperación generándose energía eléctrica. Tiene dos componentes: la propia turbina de vapor, donde se transforma energía térmica en energía rotativa mecánica, y el generador, para convertir la energía mecánica en energía eléctrica. El vapor a la salida de la turbina de vapor se condensa en un intercambiador de calor (condensador). La condensación del vapor se consigue

haciendo circular agua en circuito abierto por el condensador. El agua de refrigeración utilizada es agua de mar que es devuelta a través de un nuevo emisario de 800 m de longitud y 35 m de profundidad.

La energía eléctrica será generada a 19 kV en los generadores correspondientes a las turbinas de gas y 22 kV en el generador de la turbina de vapor. A la salida de los generadores se dispondrá de transformadores, donde se elevará la tensión hasta 220 kV.

Equipos principales:

El Ciclo Combinado Bahía de Algeciras cuenta con los siguientes equipos y sistemas principales:

- Dos turbinas de gas: Cada turbina se compone de compresor, cámara de combustión y la turbina propiamente dicha. La cámara de combustión emplea quemadores de bajo NO_x, de tipo seco, para gas natural. Cuando se emplea el combustible auxiliar (gasóleo A), para la reducción de emisiones de NO_x se requiere inyección de agua desmineralizada.
- Dos calderas de recuperación de calor: De disposición horizontal, de circulación natural con tres niveles de presión y sin post-combustión. Se compone de calderines, economizadores, evaporadores, recalentadores y sobrecalentadores.
- Una turbina de vapor: La turbina de vapor, del tipo condensación, se alimenta con vapor sobrecalentado de tres niveles distintos de presión (alta, media y baja), asociados a cada uno de los niveles de presión de las calderas de recuperación.
- Condensador: En el condensador se absorbe la energía térmica residual de los vapores que salen de la turbina de vapor, mediante intercambio con el agua de refrigeración.
- Sistema de refrigeración del ciclo de vapor. La refrigeración del condensador de vapor de la Planta de Ciclo Combinado se realizará en circuito abierto con agua de mar, tomada de la Bahía de Algeciras.
- Transformadores principales: Un banco para cada alternador asociado a cada turbina de gas y un banco (actual: 3 monofásicos) para el alternador de la turbina de vapor.

Parámetros de operación:

A continuación se presentan los datos principales del Proyecto.

DATOS PRINCIPALES DEL CICLO COMBINADO(*)

Potencia nominal	771 MW
Rendimiento térmico (condiciones ISO)	57,5 %
Consumo de combustible (gas natural)	53,63 t/h
Consumo de agua bruta	133 m ³ /h
Necesidades de agua de refrigeración (agua de mar)	43.200 m ³ /h

(*) Datos considerados a nivel de Proyecto básico

El rendimiento de la instalación se encuentra en el rango de valores asociados al uso de mejores técnicas disponibles (MTD) para instalaciones de ciclo combinado según el Documento BREF de Grandes Instalaciones de Combustión, aprobado por la Comisión Europea en el ámbito de la Directiva 96/61/CE. Asimismo, se emplean quemadores de bajo NO_x en la turbina de gas. Esta técnica está considerada en el mencionado documento, como MTD para minimizar la formación de NO_x en el proceso de combustión en turbinas de gas.

Equipos auxiliares:

Para el funcionamiento de la Central se necesitan los siguientes sistemas auxiliares:

- Sistema de agua de alimentación de agua bruta para alimentar las necesidades de:
 - o Planta de desmineralización.
 - o Servicios generales de planta.
 - o Sistema contra incendios.
- Sistema de agua desmineralizada para cubrir las necesidades de:
 - o Agua a turbinas de gas para reducir los NOx (con combustible líquido).
 - o Tomas de muestras y análisis en laboratorio.
 - o Agua de aporte al ciclo de vapor.
- Sistema de drenajes y tratamientos de efluentes(PTEL).
- Sistema de aire comprimido.
- Laboratorio de Análisis Químicos.
- Sistema de acondicionamiento de edificios.
- Estación de regulación y medida de gas natural.
- Sistema de combustible.
 - o Gas natural.
 - o Gasóleo.
- Sistema contra incendios.
- Sistemas de control ambiental de las emisiones gaseosas y de las corrientes de proceso
- Transformadores y equipo eléctrico para sistemas de los grupos y auxiliares.

Instalaciones “no” afectadas por la Autorización Ambiental Integrada:

Las instalaciones que se describen a continuación, no se consideran incluidas en el ámbito de la Autorización Ambiental Integrada, toda vez que no responden exactamente al concepto de <<instalación>> definido en el artículo 3 de la Ley 16/2002. Los posible impactos sobre el medio ambiente en el caso de nuevas instalaciones serán tenidos en cuenta en las condiciones establecidas en el trámite de prevención ambiental que le corresponda, en su caso.

- Desdoblamiento del Ramal del gasoducto Campo de Gibraltar F.II para abastecimiento de gas natural.
- La evacuación de la energía eléctrica del Ciclo Combinado se llevará a cabo desde la subestación Algeciras situada en la propia parcela de la C.T. Bahía de Algeciras mediante línea eléctrica existente.

De este modo, estas infraestructuras auxiliares existentes o no en la actualidad, no se consideran parte de la instalación sometida a Autorización Ambiental Integrada.

Principales afecciones medioambientales:

Emisiones a la atmósfera:

Las emisiones atmosféricas procedentes de los gases de combustión de los dos grupos (turbina de gas / caldera de recuperación) de la central se identifican con el mayor de los impactos de este tipo de instalaciones; sin embargo, con el desmantelamiento total de la CTBA, lo que supone eliminar el consumo de fuel-oil en el grupo 2, la mejor eficiencia energética de los nuevos grupos, el consumo de gas natural y el empleo de quemadores de bajo NOx, se obtendrá una reducción muy significativa de la emisión actual en los principales contaminantes, NOx y SO₂, que se ha valorado en un 26% y un 96%, respectivamente.

Vertidos hídricos

El otro impacto significativo es el vertido de aguas de refrigeración a la Bahía de Algeciras, que se verá también favorecido al reducirse la carga térmica total entregada (eliminación de los grupos de CTBA) y eliminar el actual punto de vertido al Arroyo Los Gallegos por el vertido a través del nuevo emisario de 800 metros de longitud y a unos 35 metros de profundidad, con empleo de difusores en los últimos 50 metros, con lo que se prevé un incremento en la zona del vertido inferior a 3°C.

Se identifican los siguientes efluentes líquidos:

- Agua de refrigeración del condensador del ciclo combinado.
- Purgas de las calderas de vapor y drenajes del ciclo agua-vapor.
- Efluentes del proceso de regeneración de resinas de intercambio iónico en la planta de producción de agua desmineralizada
- Efluentes del proceso de lavado y regeneración de la planta de tratamiento de condensado.
- Efluentes químicos procedentes del laboratorio (sistema tomamuestras).
- Agua de lavado de equipos y lavado químico de la caldera durante puesta en marcha y lavado de la turbina de gas, que se almacenará para su entrega a gestor autorizado.
- Agua de servicios: agua bruta pretratada para enfriar la purga de calderas y drenajes del ciclo.
- Otros drenajes químicos procedentes del sistema de almacenamiento y dosificación de productos químicos y del lavado de la planta de electrocloración.
- Efluentes del sistema de pre-tratamiento de agua bruta.
- Drenajes aceitosos (procedentes de edificios de turbinas, zona de calderas, transformadores, área de almacenamiento y trasiego de gasóleo...).
- Aguas sanitarias.
- Aguas pluviales limpias.
- Aguas pluviales potencialmente contaminadas.

Se prevén en planta las siguientes redes separativas y tratamientos previos a vertido:

Red separativa	Efluentes	Tratamientos	Destino	Punto de vertido
Red de aguas aceitosas	-Drenajes aceitosos -Pluviales potencialmente contaminadas (1)	-Separación de aceites y grasas compuesto por balsa de recepción de aguas aceitosas y separador lamelar -Filtración final	PTEL	Nº 3
Red de drenajes químicos	-Regeneración de resinas de intercambio iónico de la PPAD y lavado /regeneración del tratamiento de condensado -Purgas de las calderas de vapor y drenajes del ciclo agua-vapor. -Efluentes químicos procedentes del laboratorio (sistema tomamuestras). -Otros drenajes químicos procedentes de sistemas de almacenamiento y dosificación de productos químicos y del lavado de la planta de electrocloración.	-Neutralización -Filtración final	PTEL	Nº 3
Agua de servicios	Agua bruta pretratada para enfriar purga de calderas y drenajes del ciclo	-Neutralización -Filtración final	PTEL	Nº3
Red de Aguas Pluviales (Norte)	-Pluviales limpias	-No aplica	Arroyo Los Gallegos	Nº 1
Red de Aguas Pluviales (Sur)	-Pluviales limpias	-No aplica	Arroyo Los Gallegos	Nº 4
Aguas de Refrigeración	-Agua de refrigeración	-Cloración	Bahía de Algeciras	Nº 2
Red de Aguas Sanitarias	- Aguas fecales	-No aplica	Red municipal	No aplica

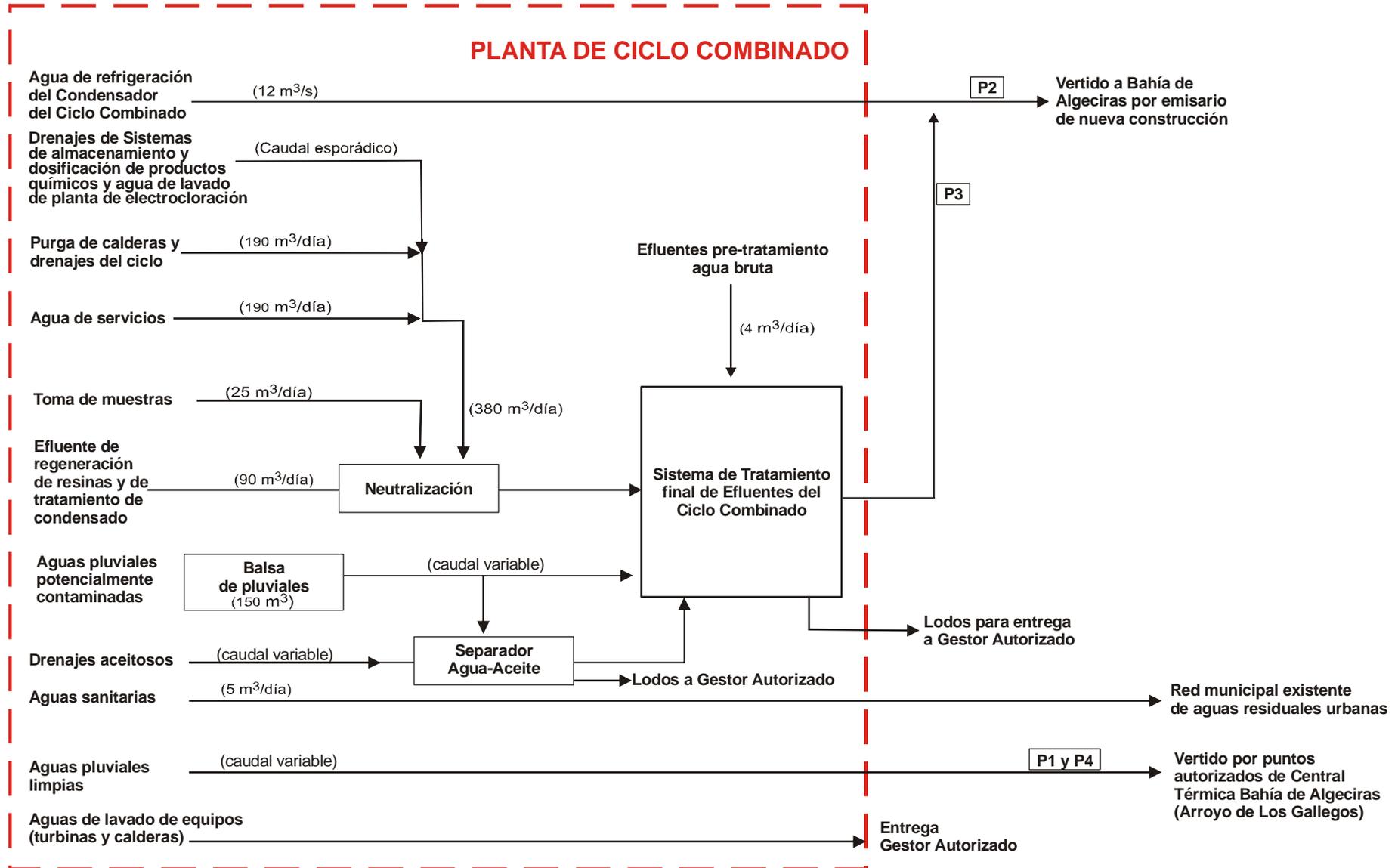
Nota: (1) Los primeros 5mm de agua de lluvia que caigan en zonas donde puedan ser contaminadas, se considerarán así y se enviarán a una balsa de 150 m³ y de aquí a PTEL o al sistema de tratamiento de aguas aceitosas según su estado. En caso de lluvia intensa, pasados los primeros 5mm, se verterán como pluviales limpias.

El sistema de tratamiento final, o PTEL, estará compuesto por:

- Balsa de recepción de efluentes procedentes de neutralización, tratamiento de aguas aceitosas y lavado de filtros de pre-tratamiento de agua bruta.
- Filtración con filtros de arena.
- Balsa de recepción de lodos del pre-tratamiento de agua bruta.
- Sistema decantador y separador de lodos. Los lodos generados se almacenarán en recipientes cerrados hasta su entrega a gestor autorizado.
- Balsa final de agua tratada.

En el esquema de la siguiente página se muestran los distintos efluentes que se generarán en EVG, su caudal estimado, tratamiento y punto de vertido o gestión final.

EFLUENTES Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO



Ruidos

El tercer impacto a destacar en la actividad son las emisiones sonoras generadas por los distintos equipos proyectados. Nuevamente, las emisiones sonoras y su repercusión en los entornos poblados se prevén inferiores a las existentes en la actualidad, gracias a la sustitución de CTBA (menos focos emisores), la nueva ubicación del Ciclo Combinado (más alejada del núcleo de población de Puente Mayorga) y a los nuevos equipos e instalaciones en cuyo diseño se ha previsto este aspecto. En la modelización acústica efectuada, considerando el ruido de fondo existente en varios receptores, se prevé el cumplimiento en el perímetro actual de la central de 75 dBA diurno y 70 dBA nocturno, y de 60 dBA en la zona residencial más próxima, establecido como límite en la Declaración de Impacto Ambiental.

ANEXO II “CONDICIONES GENERALES”

- PRIMERO.- La presente resolución se realiza según la documentación presentada por el promotor del Proyecto, junto a las informaciones adicionales recogidas durante el proceso de tramitación, tal y como se describe en los ANTECEDENTES DE HECHO.
- SEGUNDO.- La Autorización Ambiental Integrada deberá ser renovada con anterioridad al vencimiento del plazo de vigencia. Para ello, ENEL VIESGO GENERACIÓN, S.L. (EVG) solicitará su renovación con una antelación mínima de DIEZ MESES antes del vencimiento del plazo de la misma.
- TERCERO.- En el caso de que se pretenda llevar a cabo una modificación en la instalación, EVG deberá comunicarlo a esta Delegación Provincial, indicando razonadamente, en atención a los criterios definidos en el artículo 10 de la Ley 16/2002, si considera que se trata de una modificación sustancial o no sustancial. Dicha comunicación se acompañará de la documentación justificativa de las razones expuestas.
- CUARTO.- Con anterioridad al comienzo de la actividad del Ciclo Combinado, EVG deberá remitir a la Delegación Provincial de Consejería de Medio Ambiente de Cádiz (DPCCMA) una certificación técnica, realizada por un técnico director de obra y visada por el Colegio Profesional correspondiente, que acredite que las obras e instalaciones se han ejecutado conforme al Proyecto. En el caso de que la entrega de la certificación no coincida con la puesta en marcha de la instalación, EVG deberá comunicar previamente la misma a la DPCCMA. Asimismo, con anterioridad al comienzo de la actividad de la planta, la empresa deberá presentar ante este mismo órgano, certificación emitida por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental (ECCMA), en la que se acredite la adecuación a los términos de la presente Autorización Ambiental Integrada y se detallen las mediciones y comprobaciones técnicas realizadas.
- QUINTO.- En el transcurso de los seis primeros meses desde el comienzo de la actividad la Consejería de Medio Ambiente podrá inspeccionar las instalaciones, verificando el cumplimiento de las condiciones de esta Autorización. El contenido de esta inspección-auditoria inicial se detalla en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el Anexo IV de esta propuesta de Resolución.
- SEXTO.- A lo largo del periodo de vigencia de la Autorización Ambiental Integrada, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz inspeccionará las instalaciones y procederá a verificar el cumplimiento de condiciones establecidas en esta Autorización, mediante la auditorias parciales cuyo

contenido se detalla en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el Anexo IV de esta propuesta de Resolución.

- SÉPTIMO.- Las inspecciones programadas en los apartados anteriores (Auditoria inicial y auditorias parciales) tienen la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental, por lo que estarán sujetas a la tasa prevista en la Sección 9ª - "Tasa para la prevención y el control de la contaminación", del Capítulo II – "Tasas", de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. Su calculo dependerá del contenido de dichas auditorias, tal y como se detalla en cada caso en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el Anexo IV de esta propuesta de Resolución. El importe de las mismas se obtendrá a partir de los valores reflejados en los Anexos de la citada Ley 18/2003 y sus posteriores actualizaciones.
- OCTAVO.- La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las inspecciones que estime convenientes para comprobar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la presente Autorización. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente, el acceso a la empresa de forma inmediata.
- NOVENO.- De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, EVG notificará anualmente a la Delegación Provincial de Cádiz, los datos sobre las emisiones correspondientes a la instalación, a efectos de la elaboración del Inventario Estatal de Emisiones Contaminantes y del Inventario Europeo de Emisiones Contaminantes (Registro EPER).
- DÉCIMO.- De conformidad con Sección 2ª del Capítulo II de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, denominada "Impuesto sobre emisión de gases a la atmósfera", EVG está sujeta a las obligaciones establecidas para este tributo ecológico (Declaraciones anuales, Liquidaciones, Pagos fraccionados a cuenta y Libro de Registro de Instalaciones).
- UNDÉCIMO.- De conformidad con Sección 3ª del Capítulo II de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, denominada "Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales", EVG está sujeta a las obligaciones establecidas para este tributo ecológico (Declaraciones anuales, Liquidaciones y Pagos fraccionados a cuenta).
- DUODÉCIMO.- El titular de la instalación informará inmediatamente a esta Delegación Provincial de cualquier incidente o accidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente, incluidas las paradas prolongadas de la instalación (por un periodo superior a TRES MESES) ya sean previstas o no.
- DECIMOTERCERO.- En el caso de cierre definitivo del Ciclo Combinado Bahía de Algeciras, EVG deberá presentar, con antelación suficiente (DIEZ MESES) a dicho cierre, un Proyecto de desmantelamiento o documento técnico equivalente con el contenido detallado en el Anexo III, apartado H.1 de la presente propuesta de Resolución.

ANEXO III "LIMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS"

1. ATMÓSFERA

La presente Autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones a la atmósfera tales como: concentraciones, caudal, etc. deberá ser autorizada previamente.

La presente Autorización tiene el siguiente alcance:

DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN	COORDENADAS ⁽¹⁾ UTM (HUSO 30)	INSTALACIÓN DE DEPURACIÓN	COMBUSTIBLE HABITUAL
Emisión canalizada procedente de la Caldera de recuperación del Grupo 1	P1G1	X= 285153 (m) Y= 4007036 (m)	No	Gas natural
Emisión canalizada procedente de la Caldera de recuperación del Grupo 2	P1G2	X= 285117 (m) Y= 4007053 (m)	No	Gas natural
Emisión canalizada de caldera auxiliar (para vapor en arranques y paradas)	P1G3	X= 285127 (m) Y= 4007022 (m)	No	Gas natural

nota (1) Los datos relativos a coordenadas pueden sufrir cambios durante el desarrollo de la ingeniería de detalle

1.1. CONDICIONES TÉCNICAS

1.1.1. GENERALES

Los gases de combustión de las turbinas de gas, una vez aprovechada su energía en las calderas de recuperación de calor, se emitirán a la atmósfera mediante dos chimeneas de 90 m de altura. Las chimeneas tendrán aislamiento térmico para protección personal, dispositivos de drenaje y sistema de acceso para inspección. La chimenea de la caldera auxiliar será de aproximadamente 15 metros de altura.

El acondicionamiento de los focos de emisión deberá realizarse de acuerdo con la instrucción técnica DI-ITE-I-01/4 "Acondicionamiento de focos fijos de emisión de gases para el muestreo isocinético" elaborada de acuerdo con la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 y que se incluye en el Anexo VIII.

La adecuación de dichos focos a la normativa legal y técnica deberá justificarse aportando la certificación las empresas acreditadas que garanticen la adecuación de los proyectos de ejecución a las normativas técnicas.

Previo a la puesta en marcha de la central, EVG instalará y dejará operativos los equipos automáticos de medición de contaminantes de emisión a la atmósfera de los focos P1G1 y P1G2 y del resto de los parámetros necesarios para calcular los parámetros de emisión siguientes: partículas, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, contenido en oxígeno, caudal, temperatura y presión. El equipo automático de medición de partículas, estará calibrado para la emisión de gases procedentes de la combustión de Gasóleo.

Si se considerase oportuno, la Consejería de Medio Ambiente instalará un sistema de adquisición y de transmisión de datos para estos sistemas de seguimiento en continuo, debiendo el peticionario, a su cargo, llevar directamente una señal estable a un lugar con las características adecuadas y acondicionado para la instalación de un sistema adquirente de datos. El mantenimiento del equipo de adquisición y transmisión será responsabilidad de la Consejería

de Medio Ambiente, debiendo el titular mantener los equipos de seguimiento, la señal y el lugar acondicionado para tal efecto.

1.1.2. RED DE INMISION

Conforme a lo previsto en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), emitida el 9 de marzo de 2006 por la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, considerando que la red de vigilancia existente cubre las necesidades de control en la zona de influencia de la actividad, EVG deberá de acometer a su costa, con el visto bueno de la Consejería de Medio Ambiente a la especificación técnica de los equipos, las mejoras siguientes:

- Adquisición e instalación de 10 analizadores de partículas en suspensión con cabezal PM2.5 que puedan medir en paralelo con los PM10 actuales.
- Adquisición e instalación de un analizador de partículas en suspensión.

La DPCCMA, gestionará la conformidad de la instalación de equipos en cabinas con sus titulares.

1.2. LÍMITES

1.2.1. EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LAS CALDERAS DE LOS GRUPOS 1 Y 2

– Tipo de emisión autorizado.

Se autoriza la emisión por estos focos emisores de los gases procedentes de la combustión de gas natural. En caso de dificultades de suministro de gas natural, la Central podrá funcionar utilizando gasóleo A como combustible auxiliar en las condiciones reflejadas en el apartado 9.2.5 de la Declaración de Impacto Ambiental del Ciclo Combinado Bahía de Algeciras (Resolución de 9 de marzo de 2006). El contenido de azufre del gasóleo A no deberá superar el 0,005 % en peso.

Los resultados de las mediciones de las emisiones se valorarán, a efectos de cumplimiento de los valores límites de emisión reflejados más abajo, según lo establecido en el apartado tercero del artículo 14 del mencionado Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo.

- Valores Límites de Emisión (VLE) autorizados (utilizando gas natural) para cada Grupo, funcionando por encima del 70 % de carga:

PARÁMETROS	VLE(1)	UNIDAD	% O ₂ REFERENCIA	REFERENCIA LEGISLATIVA
SO ₂	11,6	mg/Nm ³	15 %	DIA CTCC Bahía Algeciras
NO _x (expresado como NO ₂)	50	mg/Nm ³	15 %	

(1) VLE Valor límite de emisión. Nm³=volumen en metros cúbicos en condiciones normales (101,3 kPa y 273,15 K), gas seco.

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 límites para este contaminante.

- Valores Límites de Emisión (VLE) autorizados (utilizando gasóleo) para Grupo, funcionando por encima del 70 % de carga:

PARÁMETROS	VLE(1)	UNIDAD	% O ₂ REFERENCIA	REFERENCIA NORMATIVA
Partículas	20	mg/Nm ³	15 %	DIA CTCC Bahía Algeciras
SO ₂	2,7	mg/Nm ³	15 %	
NO _x (expresado como NO ₂)	120	mg/Nm ³	15 %	

(1) VLE Valor límite de emisión. Nm³=volumen en metros cúbicos en condiciones normales (101,3 kPa y 273,15 K), gas seco.

1.2.2. EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA CALDERA AUXILIAR

- Tipo de emisión autorizado.

Se autoriza la emisión por este foco emisor de los gases procedentes de la combustión de gas natural. En caso de fallo en el suministro de gas natural que podría emplear gasóleo de la misma tipología que la establecida en la DIA para el ciclo combinado.

Los resultados de las mediciones de las emisiones se valorarán, a efectos de cumplimiento de los valores límites de emisión reflejados más abajo, según lo establecido en el apartado tercero del artículo 14 del mencionado Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo.

- Valores Límites de Emisión (VLE) autorizados para la caldera auxiliar (utilizando gas natural):

PARÁMETROS	VLE(1)	UNIDAD	% O ₂ REFERENCIA
CO	100	mg/Nm ³	3 %
NO _x (expresado como NO ₂)	200	mg/Nm ³	3 %

(1) VLE Valor límite de emisión. Nm³=volumen en metros cúbicos en condiciones normales (101,3 kPa y 273,15 K), gas seco.

1.3. SUPERACION DE LIMITES EN MEDICIONES MANUALES

A los efectos de interpretar la superación de los límites de emisión anteriormente definidos, en mediciones manuales, se estará a lo previsto en el artículo 21.2 de la *Orden de 18 de octubre de 1976, de prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial*. Si se superara alguno de estos límites, en el plazo de quince días desde que EVG tenga conocimiento de este hecho, deberá presentar ante la DPCCMA un informe en el que se expliquen las causas que originaron dicha superación y en su caso, las medidas correctoras que se han decidido adoptar con plazo concreto para su ejecución que no podrá ser superior a un mes, contado a partir de la presentación del informe; No obstante, EVG podrá solicitar su ampliación mediante petición razonada de las circunstancias concretas que concurran. En todo caso, en el plazo de un mes desde que se corrijan los motivos que originaron la superación o se implementen las medidas correctoras necesarias, EVG. deberá realizar una nueva medida de los parámetros superados, debiendo presentar los resultados ante la DPCCMA tan pronto como disponga de los resultados, salvo que se trate de datos monitorizados y del seguimiento de los mismos se aprecie que no se ha vuelto a repetir la superación. Finalmente, si de dicha situación pudieran derivarse incidentes en la calidad del aire del entorno, se podrán adoptar por la DPCCMA las medidas cautelares que se estimen convenientes para que estas circunstancias se corrijan.

2. RUIDOS

La presente Autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones de ruido como: valores límite (dBA), aislamiento acústico, etc., deberá ser autorizada previamente.

Los principales focos de emisión de ruido previstos son:

DESCRIPCIÓN DE FOCOS PRINCIPALES EMISORES DE RUIDO
Calderas
Chimeneas
Transformador principal Turbina de Gas
Estación de Regulación y Medida
Transformador principal Turbina de Vapor
Edificio de Turbinas (turbinas de gas)
Edificio de Turbina Vapor
Bombas agua circulación del Grupo 2

- Medidas correctoras:

Con carácter general se adoptarán de forma orientativa las siguientes medidas:

- El diseño de las paredes de los edificios y de los equipos se realizará para limitar el nivel sonoro en el exterior de la planta.
- Todos los equipos estarán diseñados para limitar las emisiones sonoras
- Las válvulas de control tendrán el diseño adecuado para minimizar el ruido.
- La velocidad de los fluidos en las tuberías será baja.
- Las turbinas de gas se encontrarán dentro de un espacio cerrado con una pared fonoabsorbente.
- Las tuberías de by-pass de vapor y los sobrecalentadores dispondrán de aislamiento térmico y acústico.
- Las tuberías de recuperación de purgas y las purgas de la turbina de vapor para calentamiento estarán dotadas de silenciadores.
- El cerramiento térmico de las calderas estará diseñado para reducir su nivel sonoro.
- La admisión de aire de las turbinas de gas estará dotada de un silenciador.
- Las bombas de agua de alimentación dispondrán de envolvente de insonorización.
- Las conexiones entre el escape de la turbina de gas y la caldera irán insonorizadas.
- Las chimeneas de escape de las calderas dispondrán de silenciador.
- Los extractores de aire de la contención de las turbinas de gas estarán insonorizados.
- Los nuevos equipos del sistema de agua de refrigeración que sea necesario instalar se situarán bajo el nivel del terreno.

- Tipo de emisión autorizado:

De acuerdo con la modelización realizada en la documentación presentada, se considera adecuada la reubicación del ciclo en la zona que quedará libre tras el desmantelamiento de los Grupos I y II, que se encuentra más alejada de la

barriada de Puente Mayorga, aledaña a la instalación. En el proyecto de ejecución de la central se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico y el diseño definitivo del ciclo combinado, que deberá garantizar que el nivel de emisión de ruido no supere los límites establecidos para zonas industriales según lo establecido en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica de Andalucía.

En base a lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 del Decreto 326/2003, los límites de emisión sonora al exterior “NEE” a cumplir por la instalación serán los siguientes:

SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÍNDICE ACÚSTICO	VLE EN FUNCIÓN DEL PERIODO (DBA)	
		NOCTURNO (23-7 H)	DIURNO(7-23 H)
Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración	NEE	70	75

- Criterios para evaluar las emisiones:

Se evaluarán de acuerdo con lo establecido en el Anexo III del referido Decreto 326/2003.

3. AGUAS LITORALES

La presente Autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones al medio hídrico tales como: concentraciones, caudal, etc. deberá ser autorizada previamente.

La presente Autorización tiene el siguiente alcance:

DESCRIPCIÓN	NATURALEZA	ORIGEN	MEDIO RECEPTOR	COORD. (1) UTM TOMA MUESTRAS	COORD. (1) UTM PUNTO DESCARGA
Punto de vertido nº 1	Pluviales limpias. (2)	Red separativa zona norte	Arroyo Los Gallegos Aguas normales	X: 285482 (m) Y: 4007115 (m)	X: 285482 (m) Y: 4007115 (m)
Punto de vertido nº 2	Refrigeración. (3)	Refrigeración del condensador	Bahía de Algeciras Aguas normales	X: 285356 (m) Y: 4007072 (m)	X: 284911 (m) Y: 4006127 (m)
Punto de vertido nº 3	Procesos. (3)	Red de aguas aceitosas y red de drenajes químicos	Bahía de Algeciras Aguas normales	X: 285369 (m) Y: 4007049 (m)	X: 284911 (m) Y: 4006127 (m)
Punto de vertido nº 4	Pluviales limpias. (2)	Red separativa zona sur	Arroyo Los Gallegos Aguas normales	X: 285370 (m) Y: 4006960 (m)	X: 285370 (m) Y: 4006960 (m)

(1) Los datos relativos a coordenadas pueden sufrir cambios durante el desarrollo de la ingeniería de detalle

(2) Coordenadas del punto de vertidos de pluviales limpias de la Autorización de Vertidos actual de CTBA

(3) Las coordenadas del punto de descarga para los puntos 2 y 3 coinciden con las del emisario submarino

Las aguas de la red de aguas aceitosas y la red de drenajes químicos, una vez depuradas en la Planta de Tratamiento de Efluentes, deberán conectarse al emisario proyectado para su evacuación conjunta con el vertido nº 2 a la Bahía de Algeciras. Sin perjuicio de lo anterior, se adoptarán las medidas necesarias para disponer de un sistema diferenciado para el control por separado de ambos vertidos.

3.1. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1.1. GENERALES

La presente Autorización estará sujeta a lo recogido en el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las aguas litorales y en la Orden de 24 de julio de 1997, y en particular a lo recogido en los artículos siguientes del mencionado Decreto:

Artículo 7.- Obligaciones de los titulares: declaración anual de vertido.

Artículo 17.- Control automático.

Artículo 18.- Descargas accidentales.

Artículos 20, 21 y 22.- Vigilancia y control de las normas de emisión, del medio receptor y de la conducción de vertido.

Además estará sujeta a la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, el Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley de Costas, la Ley 7/1994, de 13 de mayo, de protección ambiental y a la Orden de 24 de julio de 1997, por la que se aprueba el pliego de condiciones generales para el otorgamiento de autorizaciones de vertido al dominio público marítimo-terrestre y demás normativa específica que sea de aplicación.

Queda prohibido, en todo caso, mezclar aguas limpias, de refrigeración o de cualquier otro tipo con aguas residuales al objeto de alcanzar las especificaciones de vertido por dilución.

En caso de que se detecte en los vertidos autorizados la presencia de sustancias peligrosas contenidas en las listas I y II del Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar, la presente Autorización será revisada.

En función de las indicaciones que pueda realizar la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento y la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, EVG deberá señalar la posición de la boca de vertido a aguas del litoral de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1835/1983, de 25 de mayo, por el que se adopta para el balizamiento de las costas españolas el sistema de balizamiento marítimo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima e informar al Instituto Hidrográfico de la Marina de la situación del efluente para su difusión por aviso a los navegantes y su inclusión en publicaciones náuticas.

Control automático

Antes de la puesta en marcha de la Central, EVG deberá de tener instalados y en funcionamiento un sistema de seguimiento en continuo en el punto de vertido nº 2 para cloro residual, caudal y temperatura y en el punto de vertido nº 3 para pH y caudal, éstos deberán ser ubicados y mantenidos en un punto representativo del vertido. Se considera necesario instalar un sistema de seguimiento en continuo, además de lo propuesto, para la temperatura del agua de captación de refrigeración. Asimismo, deberán contar con preinstalación para transmisión automática, en un lugar accesible para su calibración, mantenimiento y contraste. Los datos registrados por estos analizadores, que deberán contar con el correspondiente Plan de Mantenimiento y Calibración, se conservarán al menos durante tres años si no hubiera transmisión automática a la Consejería de Medio Ambiente y seis meses si la hubiera.

Si se considerase oportuno, la Consejería de Medio Ambiente instalará un sistema de adquisición y de transmisión de datos para estos sistemas de seguimiento en continuo, debiendo el peticionario, a su cargo, llevar directamente una señal estable a un lugar con las características adecuadas y acondicionado para la instalación de un sistema adquirente de datos. El mantenimiento del equipo de adquisición y transmisión será responsabilidad de la Consejería de Medio Ambiente, debiendo el titular mantener los equipos de seguimiento, la señal y el lugar acondicionado para tal efecto.

Los caudalímetros a instalar deberán contar con capacidad de registrar y almacenar los datos y se ubicarán en un punto representativo de cada vertido. Con carácter general, la toma de muestras y la medida del caudal se efectuarán en el arranque del emisario para el punto de vertido nº 2, e inmediatamente anterior a la conexión con el emisario para el punto de vertido nº 3.

Todos los vertidos (incluidos los puntos nº1 y nº4), una vez sometidos, en su caso, a tratamiento, pasarán por una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar las muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su vertido al mar. EVG deberá mantenerlos en perfecto estado de conservación y servicio. Los valores límite establecidos en la presente AAI se aplicarán en estos puntos.

Las arquetas de la red de pluviales limpias previas a vertido (puntos de vertido nº 1 y 4) deberán de contar con un sistema registrador de tiempo de funcionamiento del vertido de pluviales que permita el almacenamiento de los datos registrados. Esta información estará a disposición de la DPCCMA.

Asimismo, a la salida de la separación de aceites y grasas se mantendrán las arquetas separadoras de grasas en el tramo final y los detectores de aceites y grasas existentes. Dichas arquetas deberán limpiarse periódicamente para evitar la posibilidad de contaminación de las aguas.

Caracterización de vertidos

En seis meses desde que se otorgue la presente autorización ambiental integrada, EVG deberá presentar ante la DPCCMA una propuesta de “caracterización” de cada uno de los vertidos autorizados en la presente AAI, con las características que se indican en el punto 2.1 del Anexo IV de la presente resolución, para su estudio y aprobación.

Dentro de los seis primeros meses desde la puesta en marcha de la actividad, la Consejería de Medio Ambiente realizará una caracterización de los vertidos, que correrá por cuenta del titular. Esta actuación se enmarca dentro del Plan de Vigilancia incluido en el Anexo IV de la presente resolución.

Basándose en los resultados de las “caracterizaciones” iniciales de cada uno de los vertidos, la Consejería de Medio Ambiente podrá limitar otros parámetros característicos, establecer nuevos límites y nuevo volumen de vertido autorizado, los cuales podrán modificar las unidades de contaminación autorizadas para el cálculo del impuesto de vertido de cada efluente.

Si de dichas caracterizaciones se dedujera la necesidad de ejecutar medidas correctoras, la Consejería de Medio Ambiente impondrá los límites provisionales que regirán durante el período transitorio que se conceda hasta la finalización de las mismas. Asimismo, en función de los resultados que se obtengan en la caracterización del vertido, se podrán modificar los Planes de Vigilancia y Control de las normas de emisión y del medio receptor.

Por otra parte, con respecto al vertido de refrigeración se adoptarán las siguientes técnicas sobre optimización del tratamiento del agua de refrigeración:

- Controlar periódicamente las características del agua captada, con objeto de ajustar la dosificación de cloro a las necesidades reales. Entre otros parámetros, debe tenerse en cuenta la temperatura del agua y su pH, ya que a bajas temperaturas puede no ser necesario el empleo de biocidas, y la efectividad de la cloración depende en gran medida del pH del agua.
- Ajustar la dosificación de biocida a los niveles de suciedad efectivamente comprobados, lo que requerirá el establecimiento de un programa y dispositivos para el control del ensuciamiento o "fouling" de la conducción.
- En general, se tendrán en cuenta en el diseño, mantenimiento y explotación los criterios planteados en el documento BREF de "Sistemas de Refrigeración Industrial" para la aplicación de las mejores tecnologías disponibles.

3.2. LÍMITES

Los límites de vertido se establecen a continuación. Para los puntos de vertido número 1 y 4, de pluviales limpias, no se han considerado límites de vertido ni volúmenes anuales a autorizar. Para los puntos 2 y 3, se deberá de disponer de una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar las muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su vertido. Estos dispositivos deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y servicio y los valores límites se aplicarán en estos puntos.

3.2.1. VERTIDO N° 1 (PLUVIALES LIMPIAS)

- Tipo de vertido autorizado: Aguas pluviales limpias.
- Volumen anual autorizado: Se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar la no contaminación de las aguas pluviales, no permitiéndose el aporte de efluentes contaminados a dicha red.

3.2.2. VERTIDO N° 2 (REFRIGERACIÓN)

- Código de identificación del vertido (Ley 18/2003): 11040
- Nombre del vertido: Punto nº 2. Aguas de refrigeración
- Volumen anual autorizado (m³): 378.432.000 m³/año
- Tipo de vertido autorizado: Refrigeración
- Lugar de vertido (Ley 18/2003): Aguas litorales
- Control automático en continuo: Deberá disponer en el efluente final de refrigeración de un dispositivo de control automático de caudal, temperatura y cloro residual total, que seguirá lo establecido en las condiciones generales. Además, deberá disponer igualmente de un dispositivo de control automático de temperatura en el agua de captación.

– Valores Límites de Emisión (VLE) Autorizados:

VLE		
PARÁMETROS ⁽²⁾ (unidades)	MEDIA DIARIA ⁽¹⁾	MEDIA HORARIA ⁽¹⁾
Temperatura: Incremento en el medio receptor (°C)	Incremento de ± 3 ⁽³⁾	
⁽⁴⁾ Temperatura: Incremento en el vertido (°C)	Incremento de + 12	
⁽⁴⁾ Cloro Residual Total (mg/l)	0,2	0,5
Las concentraciones de otros elementos contaminantes para este vertido de refrigeración no deben variar significativamente respecto de las concentraciones de las aguas de captación.		

(1) Estos valores límites de vertidos podrán modificarse en función de los resultados de la caracterización realizada según el Plan de Vigilancia que figura en el Anexo IV de la presente resolución.

(2) El resto de parámetros incluidos de la tabla B del anexo I de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las medidas fiscales y administrativas, que contenga el vertido a partir del 7 inclusive, su media mensual no supondrá un aporte neto de cualquier concentración en el vertido de refrigeración.

(3) Medidos en un radio de 100 m de distancia del punto de vertido y a 1 m de profundidad. La distancia de 100 m se determinará como la envolvente a dos circunferencias de radio 100 m y centros los puntos inicial y final del tramo de difusores.

(4) Información necesaria para el cálculo del impuesto sobre vertidos al litoral de acuerdo con la Ley 18/2003.

3.2.3. VERTIDO N° 3 (PROCESOS)

– Código de identificación del vertido (Ley 18/2003): 11041

– Nombre del vertido: Punto n° 3. Procesos

– Volumen anual autorizado (m³): 182.135 m³/año

– Tipo de vertido autorizado: Procesos. Incluye los vertidos de la red de aguas aceitosas y la red de drenajes químicos.

– Lugar de vertido (Ley 18/2003): Aguas litorales

– Control automático en continuo: Deberá contar con un sistema de seguimiento en continuo de pH y caudal, que seguirá lo establecido en las condiciones generales.

– Valores Límites de Emisión (VLE) Autorizados:

VLE			
PARÁMETROS ⁽²⁾ (unidades)	MEDIA MENSUAL ⁽¹⁾	MEDIA DIARIA ⁽¹⁾	VALOR PUNTUAL ⁽¹⁾
PH	5,5-9,5		
Sólidos en suspensión (mg/l) ⁽³⁾	8 ⁽³⁾	11	14
C.O.T. (mg/l) ⁽³⁾	16 ⁽³⁾	22	28
Cloro Residual Total (mg/l) ⁽³⁾	0,2 ⁽³⁾	0,5	1
Aceites y Grasas (mg/l) ⁽³⁾	5 ⁽³⁾	8	15

(1) Estos valores límites de vertidos podrán modificarse en función de los resultados de la caracterización reflejada en el Anexo IV.

(2) El resto de parámetros incluidos de la tabla B del anexo I de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las medidas fiscales y administrativas, que contenga el vertido a partir del 7 inclusive, su media mensual no superará el 5 % del valor de referencia expresados en las unidades de la citada tabla B.

(3) Información necesaria para el cálculo del impuesto sobre vertidos al litoral de acuerdo con la Ley 18/2003.

3.2.4. VERTIDO Nº 4 (PLUVIALES LIMPIAS)

- Tipo de vertido autorizado: Aguas pluviales limpias.
- Volumen anual autorizado: Se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar la no contaminación de las aguas pluviales, no permitiéndose el aporte de efluentes contaminados a dicha red.

3.3. FIANZA SOBRE LOS VERTIDOS A LAS AGUAS LITORALES

Para el condicionado de vertido de esta Autorización la fianza a constituir será el 50 % del valor del impuesto ecológico sobre vertidos a las aguas litorales indicado en la citada Ley 18/2003, que asciende a la cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (5.570,74 €).

3.4. OTROS EFLUENTES GENERADOS

En cuanto a las aguas sanitarias generadas en la planta, se evacuarán en red separativa para su vertido a la red de saneamiento municipal.

4. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

4.1. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS.

Conforme a lo previsto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la producción de residuos urbanos no está sujeta a autorización administrativa previa, sin embargo, sus productores tienen la obligación de ponerlos a disposición de un gestor autorizado. Por otra parte, la competencia para la gestión de los residuos inertes y no peligrosos, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación, corresponde al Ayuntamiento de San Roque (Cádiz), conforme a lo establecido en la Ley 10/98, de Residuos, Ley 7/94, de Protección Ambiental y el reglamento de residuos que la desarrolla, responsabilizándose el titular de la instalación de la correcta puesta a disposición del municipio en la forma que establezca la respectiva Ordenanza municipal. En concreto, el Decreto 283/1.995, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza obliga al productor a mantenerlos en condiciones que no produzcan molestias ni riesgos para el medio ambiente y para las personas, antes de ponerlos a disposición del Ayuntamiento, de acuerdo con lo dispuesto en las Ordenanzas Municipales.

En las instalaciones de EVG se generarán los siguientes residuos no peligrosos, todos ellos con la consideración legal de "urbanos": Residuos orgánicos procedentes de la limpieza de las rejillas fijas y móviles de las tuberías de refrigeración, paneles de fibra procedentes del cambio de filtros de entrada de aire a la turbina de gas, bolas rechazadas del sistema de limpieza de los condensadores, residuos de construcción y demolición y otros residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos procedentes de oficinas, embalajes, etc...

Para el caso de los residuos inertes deberá tenerse en cuenta que una gestión controlada de los mismos, que evite su contaminación con otro tipo de residuos y permita obtener un valor añadido sobre los mismos, facilitando su recuperación, reciclaje y valorización.

Para el resto de residuos no peligrosos se deberá evitar la mezcla de los mismos, estableciendo algunos subgrupos (papel, plásticos, chatarra, maderas, etc.) atendiendo a la demanda de la gestión en cuanto a la recuperación o valorización. Cuando el destino de éstos sea la eliminación, ésta se hará siempre en instalaciones autorizadas.

Por último, para algunos de los residuos que se producirán en EVG, como son los tubos fluorescentes, cartuchos de tinta de impresoras y fotocopiadoras (toners) y ciertos tipos de equipos eléctricos y electrónicos, así como sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, deberá tenerse en cuenta lo previsto en el *Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos*; En concreto, según el artículo 2. b) del citado Real Decreto, estos residuos (los que figuran en su Anexo 1), por su naturaleza y cantidad, son similares a los procedentes de hogares particulares, por lo que se les otorga la consideración de “residuos urbanos”, según la definición del artículo 3.b) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, debiendo entregarse a un gestor autorizado adecuado para este tipo de residuos.

4.2. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

La presente Autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación relacionada con la producción de residuos peligrosos que impliquen un cambio en su caracterización, producción de nuevos residuos y/o cambios significativos en las cantidades habituales generadas de los mismos que pueda alterar lo establecido en las presentes condiciones, deberá ser informado a la DPCCMA, al objeto de evaluar si se considera una modificación sustancial, tal y como se define en el artículo 10 de la Ley 16/2002.

La actual Central Térmica Bahía de Algeciras, propiedad de Enel Viesgo Generación, S.L., está registrada como Centro Productor de Residuos Peligrosos en el sistema de información SIRTTP, de la Junta de Andalucía, con el código 11-2080; No obstante, con su desmantelamiento y considerando que la cantidad de residuos peligrosos que se prevé producir en el nuevo ciclo combinado es inferior al límite de 10.000 Kg./año, establecido en el artículo 22 del RD 833/88, el nuevo centro productor se considera Pequeño Productor de Residuos Peligrosos. En el caso de igualar o superar la producción de residuos peligrosos dicha cantidad, se deberá solicitar la modificación de la presente autorización.

Una vez finalizadas las obras de construcción de las instalaciones proyectadas y antes de la puesta en marcha de la central, EVG deberá solicitar ante la DPCCMA su inscripción en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos, que se regula en el Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, asignándosele un número de registro y diligenciando los correspondientes libros de registro de aceites usados y residuos peligrosos. Disponer de número de registro y de libros de registro, será un requisito previo y necesario para poder efectuar cualquier operación relacionada con la producción de residuos peligrosos.

La presente Autorización tiene el siguiente alcance:

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA PLANTA E INSTALACIONES AUXILIARES	
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO(1)	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
130205*	Aceite lubricación
130110*	Aceite hidráulico
130508*	Filtros aceite
100119*	Filtros del aire acondicionado
101306*	Polvo procedente filtración del gas en ERM

(1) Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos

Si se generaran otros residuos peligrosos diferentes a los anteriores en la instalación de manera esporádica, como botes vacíos de pintura y de grasas generados en operaciones de mantenimiento, etc... les serán aplicables las mismas obligaciones y condicionantes en su gestión que para los definidos en la tabla.

La empresa deberá cumplimentar los libros de registro de residuos peligrosos y/o de aceites usados que les sean entregados por la DPCCMA, según se establece en los artículos 16 y 17 del Real Decreto 833/88 y en la Orden de 28-2-89 sobre Gestión de Aceites Usados, respectivamente.

4.2.1. CONDICIONES TÉCNICAS

Cualquier modificación de lo establecido en estas condiciones deberá ser autorizada previamente.

El ejercicio de la actividad se realizará en las condiciones determinadas en la Ley 10/1998, en los Reales Decretos 833/1988 y 952/1997 de desarrollo de la Ley 20/1986 de Residuos Tóxicos y Peligrosos y en el Decreto de Residuos 283/1995, debiéndose dar cumplimiento a las prescripciones que sobre la producción de este tipo de residuos se establece en la citada normativa.

En los supuestos de emergencia, se estará a lo dispuesto en la legislación sobre protección civil y los planes de actuación territoriales y especiales que le sean de aplicación, así como a lo dispuesto al respecto en el Plan de Emergencia Interior de la instalación.

Los residuos peligrosos deberán cumplir las obligaciones que se establecen en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, relativas al Envasado, Etiquetado, Registro y, muy especialmente, al Almacenamiento y Gestión posterior, mediante entrega a un Gestor Autorizado.

- Almacenamiento de residuos

Respecto al almacenamiento se deberá atender a las siguientes obligaciones:

- Antes de la puesta en marcha de la instalación, EVG deberá de disponer de una zona de almacenamiento de residuos peligrosos que deberá estar señalizada y protegida contra la intemperie. La solera deberá disponer de al menos una capa de hormigón que evite posibles filtraciones al subsuelo.
- Deberá existir una separación física de los residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.

- La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada.
- Anexa a la zona de almacenamiento se instalarán medidas de seguridad consistentes en medios adecuados de protección contra incendios, así como duchas, lavaojos y rociadores.
- Cada almacenamiento compatible contará con un cubeto de suficiente capacidad.
- El tiempo de almacenamiento en la instalación de residuos peligrosos no excederá de los 6 meses, salvo Autorización expresa de la Delegación Provincial.

En ningún momento se mezclarán residuos peligrosos con residuos que no tienen la consideración de peligrosos, a menos que con ello se garantice que los residuos se valorizan o eliminan sin poner en peligro la salud de las personas y sin utilizar procedimientos, ni métodos que perjudiquen el medio ambiente.

Se podrán establecer por la planta puntos de recogida de residuos, siempre que se respeten los principios de seguridad, compatibilidad y señalización, adecuados a cada caso.

- Envasado, etiquetado y almacenamiento

Con respecto al envasado se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Los envases estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras.
- El material de los envases deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen.
- Cada envase estará dotado de una etiqueta colocada en lugar visible que contendrá como mínimo la información que recoge el artículo 14 del Real Decreto 833/1988.
- En cada envase junto al etiquetado de identificación se añadirá, si es preciso, un pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo.
- Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia.
- Se evitará próximo a cualquier almacenamiento de residuos peligrosos, la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosidad.

5. CONTAMINACIÓN DEL SUELO

A EVG le es de aplicación el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, al considerarse que la actividad que realiza es potencialmente contaminante del suelo según los criterios definidos en el citado Real Decreto, por lo que deberá cumplir todos los preceptos que le sean de aplicación. Según este Real Decreto, los titulares de las actividades relacionadas en el anexo I estarán obligados a remitir al órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente, en un plazo no superior a dos años, un informe preliminar de situación

para cada uno de los suelos en los que se desarrolla dicha actividad, con el alcance y contenido mínimo que se recoge en su anexo II.

Por otra parte, el proyecto final presentado consiste en la reconversión de la Central Térmica Bahía de Algeciras a ciclo combinado. Esta reconversión implica el cierre y desmantelamiento parcial de los Grupos I y II existentes, de manera que en ningún caso pueda funcionar conjuntamente el ciclo combinado proyectado con ninguno de los grupos actualmente existentes. Como paso previo a la construcción de la nueva central de ciclo combinado, EVG deberá presentar ante la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía un Estudio de Detalle y Plan de Actuación, de acuerdo con las previsiones contenidas en la Ley 10/1998 de Residuos y el Real Decreto 9/2005.

Para evitar la contaminación de los suelos y aguas subterráneas que pudiera producirse por la instalación del nuevo tanque de gasóleo, se tomarán las siguientes medidas preventivas:

- El fondo del cubeto será impermeabilizado con pavimento de hormigón o con una capa bituminosa impermeable.
- Se dispondrá de un sistema de drenaje debajo del tanque con una arqueta para medición.
- Las uniones entre el suelo del cubeto y las paredes verticales estarán selladas para evitar el escape, en caso de derrames accidentales a través de éstas uniones.

En el mismo sentido, antes de la puesta en marcha del ciclo combinado, EVG deberá garantizar que el tanque de gasóleo existente, dispone de medidas similares para garantizar la no contaminación del suelo.

En el ciclo combinado, una vez en explotación adoptará las siguientes medidas preventivas:

- Para todo almacenamiento de materias primas o auxiliares susceptible de provocar contaminación del suelo por rotura de envases, depósitos o contenedores, derivadas de su actividad, deberán de adoptarse las mismas condiciones que las definidas para los almacenamientos de residuos peligrosos, a excepción de las específicas para este tipo de residuos, como son el tiempo máximo de almacenamiento y etiquetado.
- Las conducciones de sustancias peligrosas deberán ser objeto de un mantenimiento preventivo adecuado y deberá preverse sistemas de recogida que impidan la contaminación del suelo y de las aguas por hipotéticos vertidos.

Cualquier incidente de este tipo del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.

6. VÍAS PECUARIAS

De acuerdo con los informes del Departamento de Vías Pecuarias, en el que se pone de manifiesto la afección al "Cordel del Vado de Jimena a Puente Mayorga" al ser cruzado el emisario submarino proyectado, hasta tanto no se produzca la desafectación o el cambio de trazado de la vía pecuaria afectada, EVG deberá solicitar la autorización de ocupación ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz, conforme a la Ley 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y su reglamento de desarrollo dado por Decreto 155/1998.

7. SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE

7.1. CIERRE, CLAUSURA Y DESMANTELAMIENTO

Con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, EVG, deberá presentar un Proyecto de desmantelamiento, suscrito por técnico competente, ante la Consejería de Medio Ambiente para su aprobación.

En dicho Proyecto se detallarán las medidas y las precauciones a tomar durante el desmantelamiento y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Estudios, pruebas y análisis a realizar sobre el suelo y las aguas superficiales y subterráneas que permita determinar la tipología, alcance y delimitación de las áreas potencialmente contaminadas.
- Objetivos a cumplir y acciones de remediación a tomar en relación con la contaminación que exista.
- Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- Residuos generados en cada fase indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor del residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de este frente a la valorización y de esta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.

El desmantelamiento y demolición se realizará de forma selectiva, de modo que se favorezca el reciclaje de los diferentes materiales contenidos en los residuos.

El Proyecto reflejará que en todo momento durante el desmantelamiento, se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.

Asimismo, cuando se determine el cese de alguna de las unidades, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar dicha actividad y no se produzca ningún daño sobre el suelo y su entorno.

7.2. CONDICIONES DE PARADA Y ARRANQUE

Durante las operaciones de parada o puesta en marcha de la instalación para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza, deberán contemplarse los mismos principios establecidos en la información aportada por EVG en su solicitud de Autorización Ambiental Integrada, asegurándose, en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera y vertido al litoral establecidos en la Autorización Ambiental Integrada.

Las paradas y arranques previstas de la central de ciclo combinado para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza de las instalaciones deberán comunicarse a la Consejería de Medio Ambiente con al menos quince días de antelación, especificando la tipología de los trabajos a realizar.

El titular de la instalación informará a la Delegación Provincial las paradas prolongadas de la instalación (por un periodo superior a TRES MESES) ya sean previstas o no.

7.3. FUGAS Y FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

En caso de fugas o fallos imprevistos se deberá actuar conforme a los mismos principios establecidos en la información aportada por EVG en su solicitud de Autorización Ambiental.

Cualquier incidente de este tipo del que pueda derivarse un incidente de emisiones atmosféricas o vertidos incontrolados, deberá notificarse de inmediato a la DPCCMA, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.

7.4. RIESGO DE ACCIDENTES

Según la información aportada por el promotor sobre el volumen de Gasóleo A a almacenar, la instalación está afectada por el *Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, debido a la modificación introducida por el Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por lo que EVG estará obligada a cumplir con lo previsto en los artículos 6 y 7 del RD 1254/1999.

El titular de la instalación informará inmediatamente a esta Delegación Provincial de cualquier incidente o accidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente.

ANEXO IV “PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL”

1. PLAN DE VIGILANCIA

El presente Plan de Vigilancia será efectuado con los medios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, o con los que se estime convenientes por la DPCCMA, aplicando a toda la instalación objeto de la presente Autorización. La Consejería de Medio Ambiente, a través de su personal funcionario (agentes de medio ambiente o personal técnico) podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las visitas que estime convenientes. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores funcionarios, el acceso a la empresa de forma inmediata.

No obstante lo anterior, se establece en este Anexo de la AAI, las actuaciones mínimas que durante el periodo de vigencia de la presente Autorización, serán efectuadas por personal técnico de la Consejería de Medio Ambiente. Las auditorías en adelante descritas, serán ejecutadas sin previo aviso al titular, quien deberá facilitar la entrada a las instalaciones a cuanto personal correctamente acreditado se persone en las mismas. Si, según el titular, existiera requisito de seguridad, formación o cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de los trabajos en el interior de las instalaciones, en el plazo máximo de dos meses desde la notificación de la presente AAI, el titular deberá informar por escrito de los mismos a la Delegación Provincial correspondiente, entendiéndose ésta que si no se recibe la mencionada información, no existe requisito alguno de admisión, siendo posible la entrada en las instalaciones en cualquier momento y circunstancia. Si durante la vigencia de la presenta AAI cambiasen los requisitos de seguridad, en el sentido antes descrito, será comunicado convenientemente a la Delegación Provincial de Cádiz.

Las auditorías descritas tienen la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental, por lo que estarán sujetas a la tasa prevista en la Sección 9ª - “Tasa para la prevención y el control de la contaminación” del Capítulo II – “Tasas” de la ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente procederá a la realización de las siguientes auditorías, en la que las actuaciones de vigilancia consistirán en:

Concepto: INSPECCIÓN	Actuación (años)			
	inicial	+2	+4	+6
INSPECCIÓN SIN TOMA DE MUESTRAS. Inspección Básica, incluyendo preparación de cuestionario, una visita a la instalación de un técnico y elaboración de documentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INSPECCIÓN CON TOMA DE MUESTRAS*. Inspección Especial, incluyendo preparación de cuestionario, dos visitas a la instalación de dos técnicos y elaboración de documentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PARA LA INSPECCIÓN CON TOMA DE MUESTRAS:

Foco	Concepto: EMISIONES A LA ATMÓSFERA	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
CODIFICACIÓN FOCO P1G1	MUESTREO BÁSICO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético incluyendo dioxinas y furanos, COV's y HAP y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Foco	Concepto: EMISIONES A LA ATMÓSFERA	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
CODIFICACIÓN FOCO P1G2	MUESTREO BÁSICO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético incluyendo dioxinas y furanos, COV's y HAP y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Foco	Concepto: EMISIONES A LA ATMÓSFERA	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
CODIFICACIÓN FOCO P1G3	MUESTREO BÁSICO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, EMISIÓN, Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético incluyendo dioxinas y furanos, COV's y HAP y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	Matm-em tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Concepto: RUIDO	Código	Actuación(años)			
		inicial	+2	+4	+6
MUESTREO BÁSICO, RUIDO Inspección reglamentaria de ruidos en emisiones o inmisiones de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, actividad parada y en marcha y en horarios diurno y nocturno.	M _{i(ruid)}	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto: AGUAS	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
CÓDIGO PUNTO DE VERTIDO NUMERO 2	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vertido	Concepto: AGUAS	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
CÓDIGO PUNTO DE VERTIDO NUMERO 3	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A continuación, se especifican los aspectos concretos que deberán recogerse en la auditoría inicial a realizar dentro de los seis primeros meses de la puesta en marcha de la actividad.

1.1. ATMÓSFERA

Dentro del informe de auditoría inicial, se emitirá un Informe de emisiones a la atmósfera con el siguiente alcance:

- Adecuación de la altura de los focos, tal como establece la Orden Ministerial, de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la contaminación de origen industrial..
- Adecuación de los focos a los condicionantes descritos en la Autorización ambiental integrada.
- Datos de consumo de combustible y producción de energía eléctrica y vapor exportado del periodo semestral.
- Medida de los parámetros siguientes, en condiciones normales de operación de la instalación.
 - a) Concentraciones de los siguientes contaminantes:
 - Metano
 - Monóxido de Carbono
 - Dióxido de Carbono
 - Óxido Nitroso
 - Óxidos de Nitrógeno (expresados como NO₂)
 - Óxidos de Azufre
 - Partículas
 - b) Concentraciones del resto de contaminantes establecidos en el Documento de Orientación para la realización del EPER con arreglo al artículo 3 de la Decisión de la Comisión de 17 de julio de 2000 (2000/479/CE)
 - c) Contenido de O₂ de los gases expulsados, temperatura y presión y humedad.
 - d) Caudal de gases emitidos durante la medición expresado en condiciones normales.
 - e) Valor absoluto de carga de cada grupo correspondiente.

Los resultados de las mediciones efectuadas deberán ser expresados en condiciones comparables con los valores especificados en la autorización ambiental integrada en lo que se refiere a %O₂, presión, temperatura y humedad. Así mismo se presentarán los resultados en las condiciones en la que se realiza la medida, es decir condiciones reales.

- Conformidad de resultados analíticos frente a la Autorización ambiental integrada.

1.2. RUIDOS

Se comprobará que no se superan los valores límite autorizados en emisión, tanto para el periodo nocturno como en el diurno.

Para ello se realizará un informe de emisiones acústicas que deberá contener, además de las medidas de los parámetros limitados, la información siguiente:

- Régimen de operación durante la medición.
- Fecha y hora en la que tuvo lugar la medición.
- Focos ruidosos que estaban en funcionamiento durante las mediciones.
- Ubicación de los puntos de medida de ruido y de los focos emisores de ruido.

Adicionalmente, en el caso de que se produzcan variaciones en los focos emisores de ruido existentes que provoquen un aumento de los niveles de ruido, o estos se reemplacen por otros más ruidosos, deberán repetirse las medidas de ruido, comprobándose que no se superan los límites establecidos.

Las medidas se realizarán de acuerdo con la metodología establecida en el Anexo III del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

1.3. AGUAS LITORALES

En los seis primeros meses desde la puesta en marcha de la actividad, la Consejería de Medio Ambiente realizará la caracterización de los vertidos aprobada por la DPCCMA. En este sentido, los muestreos fijados en las anteriores tablas podrán verse afectados por el alcance final de la caracterización inicial aprobada.

1.4. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE MEDIDA

Los Sistemas Automáticos de Medida (S.A.M.) instalados en los focos P1G1 y P1G2, puntos de vertido nº 2 y nº 3 y temperatura del punto de captación serán objeto de Vigilancia en los siguientes aspectos:

- Análisis de la Certificación realizada por ECCMA según el Apartado “Control Externo. 2.2.1. Atmósfera. Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Atmosféricas” de este Anexo, dentro de los primeros seis meses de vigencia de esta Autorización.
- Muestreo y análisis paralelo contra métodos analíticos de referencia.

2. PLAN DE CONTROL

Dentro del Plan de Control se incluyen todos aquellos controles o actuaciones que EVG deberá realizar como consecuencia de la legislación medioambiental aplicable y de la presente AAI, antes y después de su puesta en marcha, distinguiéndose entre Control Interno (Autocontroles), que pueden ser efectuadas con medios propios o por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental, en adelante ECCMA, y Control Externo (Controles Periódicos), que necesariamente deben ser realizados por una ECCMA.

2.1. ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Con anterioridad al comienzo de la actividad de la planta, EVG deberá presentar ante la DP de Cádiz de la CMA una Certificación, emitida por un técnico competente y visada por el Colegio Profesional correspondiente, en la que se acredite que la instalación donde se va a desarrollar la actividad se ajusta al Proyecto presentado y autorizado. Además, también se deberá certificar:

- Adecuación de la altura de los focos, tal como establece la Orden Ministerial, de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la contaminación de origen industrial.
- Adecuación de los focos emisores a la atmósfera a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Adecuación del Plan de calibración y mantenimiento de los Sistemas Automáticos de Medida, revisando el registro documental a seguir por las instalaciones.
- Certificación de los Sistemas Automáticos de Medida implantados en los focos emisores P1G1 y P1G2, de acuerdo con la EN 14.181 que incluya:
 - Calibración mediante medidas paralelas contra métodos de referencia, con un mínimo de 15 pares de valores, al menos en 3 días, durante 8 – 10 horas, dentro de 4 semanas. La duración de las medidas será de al menos 30 minutos, o 4 veces el tiempo de respuesta del equipo.
 - Cálculo de la deriva del sistema.
 - Establecimiento de las características de funcionamiento acorde con cada parámetro y según su norma de referencia (límite de detección, efectos de sustancias interferentes, tiempos de respuesta, derivas de cero y span, desviación típica y errores sistemáticos.
 - Establecimiento de las correlaciones necesarias.
- Adecuación de los puntos de vertido a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Comprobación de los Sistemas Automáticos de Medida instalados conforme a las características generales descritas en la norma UNE 77.077 (instalación, identificación, elementos mínimos, instalación y sus condiciones ambientales).

- Adecuación del Plan de calibración y mantenimiento, revisando el registro documental a seguir por las instalaciones. Dicho Plan deberá considerar lo establecido en la norma UNE 77.077, además de cualquier otra norma sobre especificaciones técnicas relativas al análisis monitorizado.
- Certificación inicial de los Sistemas Automáticos de Medida, que incluya:
 - Un ensayo contradictorio cada 24 h, durante cinco días, según las normas establecidas en el Plan de calibración y mantenimiento.
 - Establecimiento de las características de funcionamiento según el Plan de calibración y mantenimiento, para cada parámetro de acuerdo con la norma ISO 15.839 y su norma de referencia (límites de detección, límites de cuantificación, efectos de sustancias interferentes, linealidad, tiempos de respuesta, derivas, desviación típica y errores sistemáticos, ...).
- Adecuación del emisario submarino de vertido a los condicionantes descritos en la presente Autorización y a la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el Proyecto de conducciones de vertido desde tierra al mar.
- Adecuación de la zona habilitada para el almacenamiento de los Residuos a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Adecuación a la Autorización sustantiva de zona de Almacenamientos de productos químicos.

Los Sistemas Automáticos de Medida Atmosféricos, serán sometidos a un Sistema de Gestión conforme a lo descrito en la norma EN 14.181.

Se deberá presentar ante la DPCCMA una propuesta de “caracterización” de cada uno de los vertidos autorizados en la presente AAI. En este sentido, se considera caracterización el conjunto de análisis exhaustivos realizados en un período de tiempo concreto para conocer perfectamente las características de cada vertido. Dicha caracterización se realizará al menos durante tres días, de una muestra representativa de 24 horas de cada efluente. Ésta se realizará en condiciones de máxima carga y en ella se determinará el caudal y se analizarán todos los contaminantes que puedan estar presentes en el vertido final. Dado que el vertido es industrial, se tendrán en cuenta los procesos, las materias primas, los reactivos y los productos que se empleen en el proceso productivo.

En cuanto al cumplimiento de la normativa de calidad y prevención acústica, el promotor deberá presentar una certificación de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica que será expedido por una ECCMA de conformidad con el artículo 38.1 de dicho Decreto y entregado en la respectiva Delegación Provincial de la CMA.

El titular de la instalación deberá asimismo informar convenientemente a la DPCMA la fecha en que la instalación ha comenzado su funcionamiento, indicando, si procede, las fases de puesta en marcha.

2.2. CONTROL EXTERNO

Serán realizados en todos los casos por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA) bajo la responsabilidad del titular.

2.2.1. ATMÓSFERA

Los focos emisores P1G1 y P1G2 se catalogan como Grupo A del *Anexo I del Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de Aire*, por similitud al epígrafe 1.1.1. Con respecto al foco P1G3, queda catalogado como Grupo B, epígrafe 2.1.2. .

Para los focos P1G1 y P1G2, se deberá realizar un control de las emisiones de cada foco, analizando los parámetros contaminantes que cuentan con límite de emisión, cada año, mientras que para el foco P1G3 dichos controles se efectuarán cada tres años. Estos controles se realizarán por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, autorizadas según el *Decreto 12/1999*.

- Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Atmosféricas

Al menos **cada tres años** se realizará Certificación, por ECCMA autorizada, de cada uno de los Sistemas Automáticos de Medida instalados en los focos P1G1 y P1G2, de acuerdo con la norma EN 14.181:2004 que incluya:

- Calibración mediante medidas paralelas contra métodos normalizados, con un mínimo de 15 valores, al menos en 3 días, durante 8-10 horas, dentro de 4 semanas. La duración de las medidas será de al menos 30 minutos, ó 4 veces el tiempo de respuesta del equipo.
- Cálculo de la desviación del sistema.
- Establecimiento de las características de funcionamiento acorde con cada parámetro y según su norma de referencia (límites de detección, efectos de sustancias interferentes, tiempos de respuesta, derivas de cero y span, desviación típica y errores sistemáticos)
- Establecimiento de las correlaciones necesarias en el caso de parámetros sustitutos.

Anualmente, se realizará Verificación por ECCMA de acuerdo con la norma EN 14.181:2004 que incluya:

- Verificación de la calibración mediante medidas paralelas contra métodos normalizados, con un mínimo de 5 valores en un día. La duración de estas medidas será de al menos 30 minutos, o 4 veces el tiempo de respuesta del equipo.
- Cálculo de la desviación de sistema.
- Comprobación de las características de funcionamiento acorde con cada parámetro y según su norma de referencia (límite de detección, efectos de sustancias interferentes, tiempos de respuestas, derivas de cero y span, desviación típica y errores sistemáticos).
- Comprobación de la adecuación de las correlaciones disponibles así como su rango de validez.

Anualmente, se realizará Verificación por ECCMA de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 17025 consistente en:

- Verificación de los requisitos de gestión
- Verificación de los requisitos técnicos

2.2.2. RUIDOS

Al tratarse de una actividad con incidencia en la contaminación acústica, se establece la obligatoriedad de realizar medidas de control de las emisiones acústicas **cada dos años**. Se determinarán también parámetros como humedad, temperatura y presión ambiental.

Las medidas se realizarán de acuerdo con la metodología establecida en el Anexo III del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

2.2.3. AGUAS LITORALES

- Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas

Al menos **cada tres años** se realizará Certificación por ECCMA de los Sistemas Automáticos de Medida al, o tras la nueva instalación equipos, de acuerdo con la norma ISO 15.839 así como las referidas en el Plan de calibración y mantenimiento, que incluya el establecimiento de las características de funcionamiento acorde con cada parámetro y según su norma de referencia (límites de detección, límites de cuantificación, efectos de sustancias interferentes, linealidad, tiempos de respuesta, derivas, desviación típica y errores sistemáticos, ...).

Anualmente se verificará por ECCMA del Sistema Automático de Medida de acuerdo con la norma ISO 15.839 que incluya, entre otras operaciones:

- Comprobación de las características de funcionamiento acorde con cada parámetro y según su norma de referencia (límites de detección, límites de cuantificación, efectos de sustancias interferentes, linealidad, tiempos de respuesta, derivas, desviación típica y errores sistemáticos, ...).

2.3. CONTROL INTERNO

Podrán ser realizados por la propia instalación, por ECCMA o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025 (siempre bajo la responsabilidad de la propia instalación) con la periodicidad y características marcadas en los siguientes puntos.

En el caso de que los controles sean realizados por la propia instalación, los medios disponibles serán los adecuados y con el mismo nivel exigido a un laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025. En la realización de los controles internos serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.

2.3.1. ATMÓSFERA

De acuerdo a lo estipulado en la condición 2.4 de la Declaración de impacto ambiental se deberá instalar en las chimeneas del Ciclo Combinado un sistema de medida en continuo automático de los siguientes contaminantes y parámetros: partículas, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, contenido de oxígeno, temperatura, presión y caudal.

Conforme a lo anterior y al artículo 17 del *Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de Aire*, al estar prevista la monitorización de los focos emisores P1G1, P1G2 con envío continuo de datos a la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de la Consejería de Medio Ambiente, no será necesario la realización de autocontroles de sus emisiones atmosféricas por parte de EVG. Con respecto al

foco P1G3 se establece un autocontrol de sus emisiones atmosféricas cada año, analizando los parámetros contaminantes que cuentan con límite de emisión.

- Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Atmosféricas

Diariamente se verificarán las calibraciones de los sistemas automáticos mediante la introducción de dos patrones de trabajo de concentración conocida, uno a concentración de medida del equipo y otro de tal concentración que sea necesaria el paso por el diluidor.

Serán sometidos a un control interno descrito en la norma EN 14181 y consistente en el seguimiento de las derivas de cero y span al menos cada **quince días**, realizando la calibración de estos parámetros según los requerimientos recogidos en sus Sistema de Gestión de Equipos, a fin de asegurar que el SAM opera dentro del rango de validez de la calibración.

Semestralmente se verificarán los sistemas automáticos mediante la introducción de patrones certificados.

Libros de Registro

Los focos emisores tendrán asociados un Libro Registro de Emisiones donde se anotarán todas y cada una de las medidas realizadas. Además, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por avería, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo. Los libros asociados a cada foco emisor serán diligenciados y entregados por el Departamento de Calidad Ambiental de la DPCCMA, una vez se reciban los certificados referidos en el apartado 2.1 del Plan de Control.

2.3.2. RUIDOS

Al tratarse de una actividad con incidencia en la contaminación acústica, se establece la obligatoriedad de realizar medidas de control de las emisiones acústicas con una periodicidad **anual**.

Las medidas se realizarán de acuerdo con la metodología establecida en el Anexo III del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

2.3.3. AGUAS LITORALES

- Plan de vigilancia y control de las normas de emisión

El titular del vertido deberá realizar el Plan de Vigilancia y Control de las normas de emisión que se describe a continuación, en el cual deberá analizar una muestra representativa de 24 horas proporcional al caudal de cada vertido con la periodicidad siguiente:

Se harán quincenalmente, tanto en el vertido nº 2 como en el agua de aporte los parámetros pH y compuestos organoclorados, mientras que el caudal y cloro residual total se determinará exclusivamente en el vertido nº 2. La temperatura se analizará conjuntamente con el Plan de Vigilancia y Control del Medio Receptor.

Para el vertido 3, los análisis se harán semanalmente, determinándose los siguientes parámetros: caudal, pH, cloro residual, aceites y grasas, organoclorados, C.O.T., sólidos en suspensión y sulfitos.

Trimestralmente, se deberá presentar un informe más exhaustivo, que contemple los parámetros EPER: nitrógeno total, fósforo total, cadmio, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo, cinc, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno,

hidrocarburos aromáticos policíclicos, cloruros, COT y fluoruros. No obstante, de la caracterización inicial que se realice por parte de la CMA, se podrán deducir la necesidad de incorporar otros parámetros que se estimen convenientes al citado informe.

El número de sustancias a controlar y/o la frecuencia de análisis de dichos parámetros se podrá modificar por la Consejería de Medio Ambiente de oficio o mediante solicitud por parte de EVG y previa aprobación de la Consejería, a la vista de los resultados que se vayan obteniendo en estos controles.

Se entenderá como muestra representativa del vertido de 24 horas, la tomada por un dispositivo automático de toma de muestras en función del caudal o a intervalos regulares o, en su caso, la muestra compuesta, igualmente en función del caudal o a intervalos regulares, de al menos 12 fracciones.

Para las tomas de muestras y los análisis, la empresa podrá elegir una de las siguientes opciones:

- a) Realizar los análisis establecidos en la tabla siguiente con sus propios laboratorios, teniendo los métodos analíticos acreditados, para los parámetros objeto de control, contra la norma UNE-EN ISO 17.025.
- b) Realizar dichos análisis sin acreditar su laboratorio y realizar análisis de contraste mediante una ECCMA o laboratorio externo acreditados contra la norma anterior.

En caso de que la empresa decida realizar dichos análisis sin acreditar su laboratorio y realizar análisis de contraste mediante una ECCMA o laboratorio externo acreditados, el análisis de contraste se realizará con la periodicidad siguiente:

- Para los análisis semanales, uno de contraste quincenal.
- Para los análisis a realizar 3 al mes, uno de contraste trimestral
- Para los análisis trimestrales, uno de contraste anual.

En relación con todos estos análisis se tendrá en cuenta lo que sigue:

- a) El límite de cuantificación del ensayo no será nunca superior al V.L.E. impuesto para el parámetro en esta autorización.
- b) Para cualquier análisis de control el resultado del ensayo incluirá siempre un sumando equivalente a la incertidumbre del método de ensayo empleado.
- c) Para los análisis de contraste, se emplearán los métodos de muestreo y ensayo incluidos en procedimientos acreditados por ENAC. En el caso de emplear una referencia distinta, se expondrá este hecho a la Delegación correspondiente quien deberá aprobar formalmente su utilización.

La Consejería de Medio Ambiente podrá realizar control de los autoanálisis consistente en un contraste de los resultados obtenidos por el titular. Para ello, el titular de la instalación tomará, una vez al mes, una muestra compartida de las que están obligados a realizar, siguiendo las indicaciones de la Delegación Provincial de Cádiz respecto a las condiciones de toma de muestra, conservación y traslado para la realización de un correcto ejercicio de contraste.

- Plan vigilancia y control del medio receptor afectado por el vertido

Desde la entrada en funcionamiento de la central se deberá realizar el programa de vigilancia establecido en este sentido en el Estudio de Impacto Ambiental y en las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental sobre el

proyecto de construcción de esa Central Térmica. Sin perjuicio de lo anterior, en el plazo de tres meses desde la obtención de los resultados de la caracterización, EVG deberá presentar ante la DPCMMA, para su aprobación, un Plan Vigilancia y Control del Medio Receptor afectado por el vertido de acuerdo con la *Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar y con la Orden de 14 de febrero de 1997, por la que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos*. En cualquier caso, la ejecución del plan deberá comenzar a ejecutarse antes de SEIS MESES desde la entrada en servicio del ciclo combinado.

Para el diseño del Plan se tendrá en cuenta la existencia de otros vertidos en la zona y, a ser posible, será conjunto para todas las empresas situadas en la zona afectada. El plan deberá seguir las directrices indicadas en la DIA, y las siguientes:

- Se adecuará a los criterios de la Directiva Marco de Aguas.
- Se elegirán diversos puntos de muestreo, afectados por el vertido situándolos a diferentes distancias del mismo, y uno no afectado por el vertido que servirá de referencia.
- Se estudiarán la afección del vertido sobre los sedimentos que pudieran producirse, sobre organismos, la eutrofización y la temperatura del medio receptor.

- Plan de vigilancia y control estructural de las conducciones de vertido

Antes de la entrada en funcionamiento de la central, EVG deberá presentar ante la DPCMMA, para su aprobación, un Plan Vigilancia y Control de las conducciones de vertido, que incluya conjuntamente el vertido nº2 y el nº3; Todo ello, de acuerdo con la *Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar y con la Orden de 14 de febrero de 1997, por la que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos*.

- Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas

Diariamente se verificarán las calibraciones de los sistemas automáticos mediante la introducción de dos patrones de trabajo de concentración conocida.

Mensualmente se realizará un ensayo contradictorio mensual según las normas establecidas en el plan de calibración y mantenimiento. Realización de ensayos contradictorios cada 24 h, durante cinco días consecutivos, en los casos de reposición por reparación o nueva instalación de equipos, y según las normas establecidas en el plan de calibración y mantenimiento.

Semestralmente se verificarán los sistemas automáticos mediante la introducción de patrones certificados.

3. INFORMACIÓN A LA CONSEJERÍA

3.1. ATMÓSFERA

Presentación de Informes

Los controles externos realizados por una ECCMA deberán ser remitidos a la DPCCMA, a más tardar, tres meses después de realizadas las medidas.

El Informe deberá contener, además de las medidas de los parámetros limitados, la información siguiente:

- Régimen de operación durante la medición.
- Caudal de emisión.
- N° horas funcionamiento del proceso asociado al foco /año.
- Metodología de toma de muestras y análisis de los parámetros objeto del control.
- Cumplimiento del Plan de Mantenimiento

Los controles internos realizados por la propia instalación o por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente deberán ser remitidos a la DPCCMA.

Mensualmente, se remitirá al Centro de Datos de la DPCCMA un informe resumen de las incidencias y operaciones de mantenimiento y calibración efectuadas sobre los SAM's, de cara a la validación de los datos.

Anualmente, se deberá entregar a la DPCCMA, un Informe que incluya todas las actividades de instalación, puesta a punto, calibración y mantenimiento, de los sistemas de control instalados en continuo. En el caso de que los parámetros evaluados en continuo no se encuentren integrados en la Red de Vigilancia de la Consejería de Medio Ambiente, con una periodicidad mensual, se informará de todos los resultados obtenidos y su comparación con los valores límites exigidos.

En caso de fallo o avería en los Sistemas Automáticos de Medida de emisiones a la atmósfera, se deberá enviar a la DPCCMA el correspondiente parte de incidencia y de reparación a la mayor brevedad. Para solventar las pérdidas de datos en la transmisión en tiempo real a la red automática de control ambiental, de ser posible, éstos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera.

Incidencias

Cualquier superación de los parámetros limitados en la presente AAI, que se detecte en cualquiera de los controles descritos, o cualquier avería producida en las instalaciones de depuración o cualquier otra desviación que se produzca que influya sobre la calidad del medio ambiente atmosférico, deberá ser informada a la DPCCMA, en un plazo no superior a las 24 horas de producirse el incidente.

3.2. RUIDOS

Presentación de informes

Los autocontroles realizados por ECCMA deberán ser remitidos a la DPCCMA, a más tardar, tres meses después de realizada las medidas, con el siguiente alcance:

- Medida de los niveles de ruido según se indica en el apartado Normas de Emisión.
- Conformidad de los niveles de ruido con los límites establecidos en la presente AAI.

El Informe debe contener, además de las medidas de los parámetros limitados, la información siguiente:

- Régimen de operación durante la medición.
- Fecha y hora en la que tuvo lugar la medición.
- Focos ruidosos que estaban en funcionamiento durante las mediciones.
- Ubicación de los puntos de medida de ruido y de los focos emisores de ruido.

Incidencias

Cualquier modificación del proceso que dé lugar a un aumento de los niveles de ruido deberá ser informada de la DPCCMA, en un plazo no superior a un mes de producirse la modificación.

3.3. AGUAS

Presentación de informes e incidencias

- Declaración anual de vertidos:

Anualmente, EVG deberá realizar una declaración de vertidos y presentarla ante la DPCCMA, antes del día 1 de marzo del año siguiente al que se refiere la declaración, con el contenido que se indica en el artículo 7 del Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de calidad de las aguas litorales y la estructura informática que se indique en la DPCCMA.

- Informes sobre la Vigilancia y Control de las normas de emisión:

Mensualmente, se presentarán ante la DPCCMA los informes establecidos en el apartado 2.3.3. del presente anexo; dichos informes deberán contener todos los análisis previstos, indicando entre otros aspectos la información siguiente:

- Copia de los resultados de los análisis realizados
- Grado de cumplimiento de la legislación vigente y grado de cumplimiento del condicionado del vertido
- Régimen de operación durante la toma de muestras
- Metodología de toma de muestras y análisis
- Caudal de emisión

Se deberán entregar con la estructura informática que se indique en la DPCCMA.

- Informes sobre la Vigilancia y Control del Medio Receptor:

Anualmente, deberán presentarse ante la DPCCMA los informes establecidos en el apartado 2.3.3. del presente anexo; Dichos informes deberán contener todos los análisis previstos, indicando entre otros aspectos la información siguiente:

- Copia de los resultados de los análisis realizados
- Grado de cumplimiento de la legislación vigente
- Metodología de toma de muestras y análisis

Se deberán entregar con la estructura informática que se indique en la DPCCMA.

- Informes sobre la Vigilancia y Control estructural:

Anualmente, deberá presentarse ante la DPCCMA los informes establecidos en el apartado 2.3.3. del presente anexo.

El informe del Programa de Vigilancia de la conducción de vertido deberá incluir los resultados obtenidos, incidencias detectadas, comentarios, fotografías y vídeos (si los hubiera) y medidas realizadas para la reparación y/o prevención de averías y fugas.

- Informes al Centro de Datos de la DPCCMA:

Mensualmente, se remitirá al Centro de Datos de la DPCCMA un informe resumen de las incidencias y operaciones de mantenimiento y calibración efectuadas sobre los Sistemas Automáticos de Medida, de cara a la validación de los datos.

En caso de fallo o avería en los Sistemas Automáticos de Medida de los vertidos se deberá enviar a la DPCCMA el correspondiente parte de incidencia y de reparación. Para solventar las pérdidas de datos en la transmisión en tiempo real a la red automática de control ambiental, éstos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera.

3.4. RESIDUOS

Presentación de informes e incidencias

En virtud del *artículo 21 de la Ley 10/1998*, EVG deberá presentar ante DPCCMA un Informe Anual de Productores de Residuos Peligrosos, durante los dos primeros meses de cada año, indicando los residuos producidos el año anterior, su naturaleza, cantidad y destino, distinguiendo los procesos en los que se han generado, así como el resultado y operaciones que se han efectuado en relación con los mismos.

EVG deberá comunicar a la DPCCMA cualquier incidencia relacionada con cambio de ubicación, cambio de titular, cese de la actividad, apertura de nuevos centros, características de los mismos, producción de residuos peligrosos, etc. En este sentido se recuerda que el *Art. 44.1 del Real Decreto 833/33* obliga a los productores y gestores de residuos peligrosos a prestar toda la colaboración a las autoridades a fin de recoger cualquier información necesaria para el cumplimiento de su misión.

Por último, EVG deberá de cumplir todo lo relacionado con la formalización de la solicitud de admisión de residuos peligrosos a gestor autorizado y el documento de control y seguimiento, según lo establecido en los *artículos 20 y 21 del Real Decreto 833/88*.

ANEXO V “PLAN DE MANTENIMIENTO”

La referida instalación deberá presentar en un año desde el inicio de la actividad y tras la Auditoria Inicial el Plan de Mantenimiento, para que la Delegación Provincial proceda a su aprobación. El plan de mantenimiento debe incluir:

- Los equipos con incidencia ambiental
- Medidores en continuo y su calibración
- Programa de limpieza de material pulverulento
- Sistema de registro diario de las operaciones
- Responsables de cada operación
- Referencia de los equipos sustituidos
- Registro a disposición de la Delegación Provincial

Este Plan será aprobado por la Delegación Provincial en el plazo máximo de un mes desde su presentación, en este caso el silencio se considera positivo.

El Plan de mantenimiento podrá modificarse tras las auditorias periódicas que establezca la Delegación Provincial.

ANEXO VI “METODOLOGÍA DE MEDICIONES Y ENSAYOS”

Para la realización de los ensayos de los parámetros especificados en el Plan de Control, se emplearán preferiblemente las normas de referencia fijadas en el presente Anexo. Se trata de listas de consulta general para cualquier tipo de actividad. En caso de realizar los análisis por procedimientos de ensayo desarrollados internamente por el laboratorio, se deberá justificar convenientemente que los mismos están basados en las normas de referencia de este Anexo.

En caso de que se deseen emplear otras normas de referencia distintas a las expuestas en este Anexo, se deberá comunicar este hecho a la Delegación Provincial correspondiente quien autorizará formalmente su uso. De cualquier modo, las normas de referencia serán siempre UNE-EN (o del Comité Europeo de Normalización, CEN), EPA, Standard Methods, ASTM o cualquier otro organismo reconocido. En cualquier caso podrá también ser empleado alguno de los métodos especificados en el “Documento de orientación para la realización del EPER”

A) ATMÓSFERA

PARÁMETRO	CEN	EPA	OTRO
Ácido Clorhídrico (HCl)	UNE EN 1911-1	EPA 26 A	
Ácido Fluorhídrico (HF)		EPA 26 A	
Ácido Sulfhídrico (SH ₂)		EPA 11	
Amoníaco (NH ₃)		EPA CTM-027	
Caudal	UNE 77225	EPA 1 EPA 2	
Cloro (Cl ₂)		EPA 26 A	
Compuestos Orgánicos Gaseosos individuales (COV's)	UNE-EN 13649	EPA 18	
Compuestos Orgánicos Totales (COT)	UNE-EN 13526 UNE-EN 12619	EPA 25	
Contenido de O ₂	UNE 77218		
Dióxido de Azufre (SO ₂)	UNE 77218 UNE 77216/1M UNE 77216 UNE 77226 UNE 77222	EPA 6	
Dióxido de Carbono (CO ₂)	UNE 77218	EPA 3 B EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Dioxinas y Furanos	UNE EN 1948	EPA 23	
Fluor (F ₂)		EPA 13 B	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)			NF XP X 43-329:1995
Humedad		EPA 4	
Mercurio (Hg)	UNE-EN 13211	EPA 29	
Metales	UNE EN 14385	EPA 29	
Monóxido de Carbono (CO)	UNE 77218	EPA 10 EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Monóxido de Nitrógeno (NO)	UNE 77218	EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Nieblas de Ácido Sulfúrico		EPA 8	
Opacidad			ASTM D 2156
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	UNE 77218 UNE 77228 UNE 77224	EPA 7 EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Óxido Nitros (N ₂ O)	UNE 77218	EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Oxígeno (O ₂)	UNE 77218	EPA 3 B	
Partículas Totales	UNE ISO 9096 UNE EN 13284	EPA 5 EPA 17	
PM10		EPA 201	

B) AGUAS

PARÁMETRO	CEN	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Aceites y grasas	EN ISO 9377	EPA 413 EPA 1664 EPA 9071	SM 5520	
Acidez	UNE 77035		SM 2310	
Alcalinidad	UNE-EN ISO 9963	EPA 310	SM 2320	
Amonio	UNE 77 028 UNE-EN ISO 6878 UNE-EN ISO 11732	EPA 350	SM 4500	
Aniones inorgánicos		EPA 300		
Bicarbonatos	EN 9963		SM 2320	
Boro		EPA 212	SM 4500	
Bromuros	UNE-EN ISO 10304	EPA 320	SM 4500	
Carbonatos	EN 9963		SM 2320	
Carbono Orgánico Total (COT)	UNE-EN 1484	EPA 415	SM 5310	
Cianuros	UNE-EN ISO 14403	EPA 335	SM 4500	ASTM D 2036
Clorofila			SM 10200 H	
Cloro residual	UNE-EN ISO 7393	EPA 330	SM 4500	
Clorofenoles	UNE-EN 12673			
Cloruros	UNE 77041 UNE 77042 UNE-EN ISO 15682 UNE-EN ISO 10304	EPA 325 EPA 300	SM 4500	
Compuestos Organohalogenados Adsorbibles (AOX)	EN 1485 EN ISO 9562	EPA 1650		
Compuesto Orgánicos Volátiles (VOC'S) y Benceno, Etilbeneno, Tolueno y Xileno, (BETX)	UNE EN ISO 10301	EPA 524 EPA 8260 B	SM 6210	DIN 38407
Compuestos Orgánicos Volátiles Aromáticos			SM 6220	
Color	UNE-EN ISO 7887	EPA 110	SM 2120	
Conductividad	UNE-EN 27888		SM 2510	
Cromo VI	UNE 77061	EPA 218		
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	UNE 77004	EPA 410	SM 5220	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	UNE-EN 1899	EPA 405	SM 5210	
Dureza	UNE 77040	EPA 130	SM 2340	
Fenoles	UNE 77053	EPA 420 EPA 8041	SM 5530 SM 6420	
Fluoruros	UNE 77044 UNE-EN ISO 10304	EPA 340	SM 4500	
Fosfatos	UNE-EN ISO 10304	EPA 365	SM 4500	
Fósforo Total	EN 1189 UNE-EN ISO 6878	EPA 365	SM 4500	
Hidracina				ASTM D 1385
Hidrocarburos	EN ISO 9377		SM 5520	
Hidrocarburos Halogenados	EN 10301			
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	UNE-EN ISO 17993 UNE-EN ISO 15680	EPA 525 EPA 550 EPA 625 EPA 8270		
Metales		EPA 200 (serie) EPA 6010 EPA 6020	SM 3000	

PARÁMETRO	CEN	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Nitratos	UNE 77027 UNE-EN ISO 13395 UNE-EN ISO 10304	EPA 300 EPA 352 EPA 353 EPA 354	SM 4500	
Nitritos	UNE-EN 26777 UNE-EN ISO 13395 UNE-EN ISO 10304	EPA 300 EPA 352 EPA 353 EPA 354	SM 4500 SM 4501	
Nitrógeno Kjeldahl	UNE-EN 25663	EPA 351	SM 4502	ASTM D 5176
Nitrógeno oxidado total (TON)		EPA 353	SM 4503	
Oxígeno disuelto	UNE-EN 25813 EN 25814			
pH		EPA 150	SM 4500	
Plaguicidas Organoclorados		EPA 525 EPA 8081 EPA 8141 EP A8270		
Policlorobifenilos (PCB)		EPA 8082		
Salinidad			SM 2520	
Silicatos	EN ISO 16264			
Sílice	UNE 77051		SM 4500	
Sólidos decantables	UNE 77 032		SM 2540	
Sólidos en suspensión	UNE-EN 872		SM 2540	
Sulfatos	UNE 77048 UNE-EN ISO 10304	EPA 375	SM 4500	
Sulfitos	UNE 77050	EPA 377	SM 4500	
Sulfuros	UNE 77043	EPA 376	SM 4500	
Temperatura		EPA 170	SM 2550	
Tensioactivos Aniónicos	EN 26777		SM 5540	
Turbiedad	UNE-EN ISO 7027	EPA 180	SM 2130	
Yoduros			SM 4500	
Otros Compuestos Orgánicos			SM 6000	

ANEXO VII “RESUMEN DE LAS ALEGACIONES PRESENTADAS”

Trámite de información pública:

Se procede a someter el expediente a información pública durante 30 días mediante inserción en el Boletín Oficial del Estado el día 17 de febrero de 2004 y en el Boletín Oficial de la Provincia de Cádiz el día 12 de febrero de 2004, habiéndose recibido las siguientes alegaciones:

- 1) AGADEN Campo de Gibraltar.
- 2) VERDEMAR-Ecologistas en Acción.
- 3) D. José David Botella Amosós.

El contenido de dichas alegaciones, junto a las consideraciones tenidas en cuenta, se resumen de la siguiente manera:

- Respecto al posible efecto sinérgico del Proyecto con instalaciones existentes en el área de estudio, y en particular con el C.C. Campo de Gibraltar de Nueva Generadora del Sur, S.A. (NGS), en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) se analizó el impacto sinérgico con esta instalación tanto en lo referente a las emisiones atmosféricas como al vertido de refrigeración comprobándose la viabilidad ambiental del Proyecto.
- En relación con la afección sobre el bienestar y la salud de la población, señalar que en el procedimiento de Estudio de Impacto Ambiental se analizó en detalle la dispersión atmosférica de las emisiones de las instalaciones proyectadas. Asimismo, se evaluaron las diferentes alternativas de vertido del agua de refrigeración, así como el impacto producido por el Ciclo Combinado Bahía de Algeciras proyectado a través del nuevo emisario, teniendo en cuenta el del C.C. Campo de Gibraltar (NGS).
- El Proyecto presentado parte de la idea de aprovechar la red de evacuación eléctrica existente en la C.T. Bahía de Algeciras, por lo que no requiere la instalación de nuevas líneas eléctricas, salvo que el Operador del Sistema así lo estime conveniente.
- Respecto a los gases que ocasionan el efecto invernadero; dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y compuestos clorofluoro carbonados (CFC_s), hay que indicar que en el proceso de generación de electricidad sólo se emiten cantidades significativas de uno de estos compuestos, el dióxido de carbono (CO₂). Debido a la alta eficiencia de la tecnología de Ciclo Combinado y al menor ratio Carbono/Hidrogeno del gas natural frente a otros combustibles, la emisión de dióxido de carbono por unidad de electricidad producida para una instalación de Ciclo Combinado a gas natural es muy inferior a la generada en una Central Térmica convencional.

Trámite de audiencia:

Con fecha 5 de septiembre de 2006, se abrió el trámite de audiencia a los interesados de acuerdo con el *artículo 20 de la Ley 16/2002, de 1 de julio*, no presentándose alegaciones.

ANEXO VIII “ACONDICIONAMIENTO DE FOCOS FIJOS DE EMISIÓN DE GASES PARA EL MUESTREO ISOCINÉTICO”

ÍNDICE

1. GENERALIDADES
2. UBICACIÓN DE LAS BOCAS DE MUESTREO (UBICACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE MUESTREO)
3. NÚMERO DE BOCAS DE MUESTREO
4. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOCAS DE MUESTREO
5. PLATAFORMA DE TRABAJO Y ACCESOS
6. REFERENCIAS

ANEXO I. PLANOS DETALLADOS.

1. GENERALIDADES

Las condiciones de adecuación de los focos de emisión canalizados para poder realizar la toma de muestra, son con frecuencia insuficiente, tanto en lo que respecta a condiciones de seguridad como a su preparación para poder realizar la toma de muestra con suficientes garantías técnicas. Las especificaciones de este acondicionamiento de los focos fijos de emisión vienen recogidas en el Anexo III de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976

El presente documento está enfocado a aclarar y simplificar los condicionantes necesarios y algunos procedimientos propios del trabajo en campo, de tal manera que se realicen con las condiciones de seguridad más estrictas, con el fin de facilitar al personal inspector la realización de la toma de muestra.

Para la toma de muestra de gases emitidos a la atmósfera se tendrá en cuenta el cumplimiento de una serie de normas que permitan obtener:

- Resultados fiables desde el punto de vista técnico.
- Seguridad y espacio de trabajo apropiado que permitan realizar este tipo de tareas los más adecuadamente posible.
- Facilidad en las labores de inspección.

Para ello se indicarán una serie de criterios de obligado cumplimiento en las características y ubicación de las bocas de muestreo, y al mismo tiempo los requisitos mínimos de seguridad para la subida de equipos a la plataforma de trabajo, acceso y toma de muestra en ésta.

Además de lo recogido en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976 (Ministerio de Industria), y por tanto, de obligado cumplimiento, en este documento se reflejan algunas recomendaciones que han sido extractadas de las normas de toma de muestra de aplicación (EPA ó UNE).

Estas recomendaciones se encuentran recogidas bajo el amparo del artículo 23 de la Orden de 18 de octubre de 1976 (Ministerio de Industria), sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial:

El titular de una instalación potencialmente contaminadora de la atmósfera vendrá obligado a:

- a) Facilitar el acceso a los inspectores a las partes de la instalación que consideren necesario para el cumplimiento de su labor.*
- b) Facilitar el montaje del equipo e instrumentos que se requieran para realizar las mediciones, pruebas, ensayos y comprobaciones necesarias.*
- c) Poner a disposición de los Inspectores la información, documentación, equipos, elementos y personal auxiliar que sean precisos para el cumplimiento de su misión.*
- d) Permitir a los Inspectores las tomas de muestras suficientes para realizar los análisis y comprobaciones.*
- e) Permitir a los Inspectores el empleo de los instrumentos y aparatos que la Empresa utilice con fines de autocontrol.*
- f) Proporcionar cualesquiera otras facilidades para la realización de la inspección.*

A modo de resumen, los elementos necesarios a instalar para la toma de muestra isocinética de gases en emisiones serán:

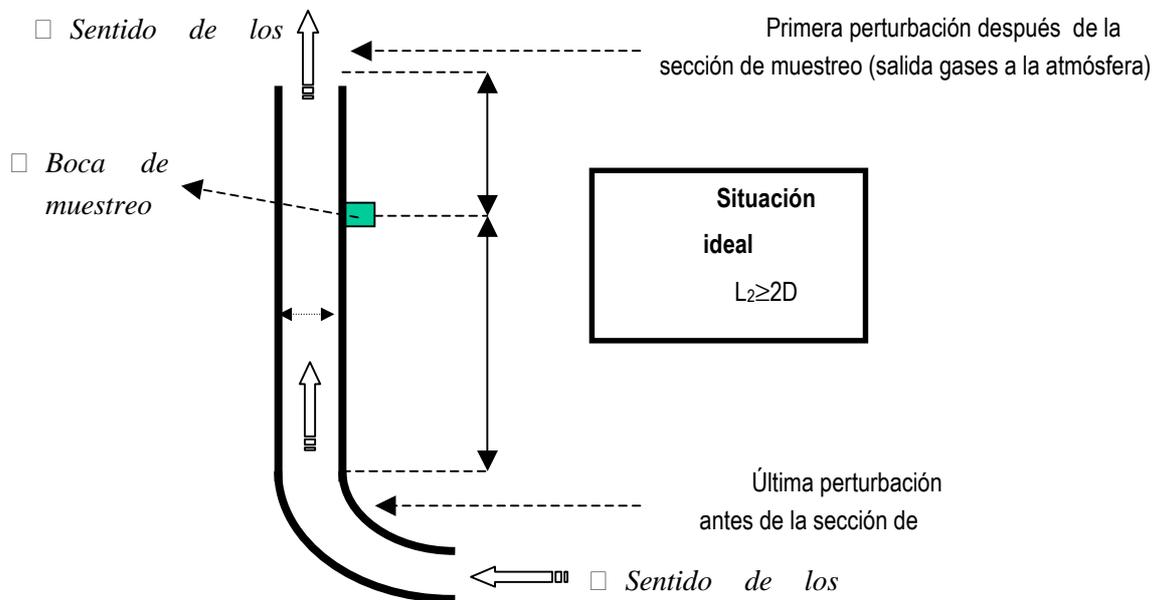
- Bocas de muestreo ubicadas en una determinada sección transversal de la chimenea.
- Pletina y gancho para la sujeción del tren de muestreo.

- Plataforma de trabajo para poder llegar a las bocas de muestreo.
- Acceso a la plataforma de trabajo (escalera de gato, de peldaño, montacargas, ...).
- Toma de corriente eléctrica.

Nota: Para un mayor entendimiento de todas las estructuras necesarias para la toma de muestra, se adjuntan en el anexo I una serie de planos perfectamente detallados.

2. UBICACIÓN DE LAS BOCAS DE MUESTREO (UBICACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE MUESTREO)

La ubicación ideal de las bocas de muestreo es en una sección transversal tal que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso (codo, conexión, cambio de sección, etc.) sea como mínimo de ocho diámetros en el caso de que la perturbación se halle antes del punto de medida según el sentido del flujo de gases, o de dos diámetros si se encuentra en sentido contrario (normalmente la salida de gases a la atmósfera), conforme se indica en la siguiente figura:



En el caso de que existan dificultades extraordinarias para mantener las distancias L_1 y L_2 antes indicadas, se podrán disminuir procurando mantener la relación siguiente:

$$\frac{L_1}{L_2} = 4$$

En ningún caso se admitirán valores de:

$$L_1 < 2D \quad \text{y} \quad L_2 < 0,5D$$

En el caso de chimeneas con sección rectangular, la ubicación de las bocas se determinará mediante el diámetro equivalente.

NOTA: El diámetro de la chimenea (D) debe de entenderse como diámetro interior.

3. NÚMERO DE BOCAS DE MUESTREO

Nota: Todas las dimensiones que se refieren a la sección transversal de la chimenea (diámetro o lado) deben entenderse como dimensiones interiores.

Las chimeneas circulares dispondrán del siguiente número de bocas:

- Diámetro de la chimenea menor de 0,7 m, UNA BOCA según se indica en el anexo III de la Orden del 18 de octubre de 1976. Sin embargo, la gran mayoría de las entidades de inspección utilizan procedimientos de muestreo basados en Normas EPA ó UNE, los cuales exigen dos tomas de muestra para focos con diámetros superiores a 0,3 m.
- Diámetro de la chimenea mayor o igual de 0,7 m, DOS BOCAS situadas a 90°, según se indica en el anexo III de la Orden del 18 de octubre de 1976. En este caso nos encontramos con una consideración especial:
- Cuando el diámetro de la chimenea más la longitud de la boca de muestreo es mayor de 2,7 m es necesario instalar 4 tomas de muestra a 90° para poder abarcar toda la longitud de los dos diámetros transversales de la sección de la chimenea. Esto es debido a las longitudes de las sondas de muestreo existentes en el mercado.

Por lo tanto, el número de bocas exigible por ley y aconsejable según las normas EPA ó UNE y según la longitud de las sondas existentes en el mercado, quedaría como muestra el siguiente cuadro en función del diámetro de la chimenea:

Diámetro equivalente (D) metros	Orden de 18 de octubre de 1976	Normativa EPA ó UNE y sondas existentes
$D > 2,7$	2	4
$2,7 > D \geq 0,7$	2	2
$0,7 > D > 0,3$	1	2
$D \leq 0,3$	1	1

Las chimeneas rectangulares dispondrán de tres bocas dispuestas sobre el lateral de menores dimensiones y en los puntos medios de los segmentos que resultan de dividir la distancia lateral interior correspondiente en tres partes iguales. Por lo tanto, si nombramos como D1 el lado de mayores dimensiones y D2 el de menor dimensión ($D1 > D2$), entonces las distancias en las que habría que colocar las bocas serían (tanto D1 como D2 son dimensiones interiores):

$$\frac{1}{6}D_2, \frac{3}{6}D_2 \text{ y } \frac{5}{6}D_2$$

En el caso de chimeneas de diámetro equivalente inferior a 0,70 m, se instalará una sola boca en el centro del lateral de menores dimensiones.

Nota:

$$\text{Diámetro equivalente } (D) = \frac{4 \cdot \text{Área del plano de muestreo}}{\text{Perímetro del plano de muestreo}} = \frac{2 \cdot D_1 \cdot D_2}{D_1 + D_2}$$

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOCAS DE MUESTREO, GANCHO Y PLETINA.

La boca de muestreo será de tubo industrial de 100 mm de longitud y 100 mm (o 4 pulgadas) de diámetro, roscada o con bridas y tendrá una tapa que permita su cierre cuando no se utilice.

Las bocas se colocarán a 1,6 m sobre el suelo de la plataforma.

Para instalar el equipo de medida se colocará una pletina (ver planos en anexo I) a 0,15 m por encima de la boca y un gancho (ver planos en anexo I) situado a unos 0,8 m por encima de la pletina.

Es importante prever una zona de libre obstáculos en torno a las bocas de muestreo. La zona libre de obstáculos será un espacio tridimensional que tendrá 0,30 m por encima de la boca y 0,50 m por debajo (en el caso de que estorbe la barandilla se podrá poner un trozo abatible que permita el paso de los equipos), 0,30 m por cada lado de ésta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos la longitud siguiente:

- Para chimeneas con diámetro menor de 1,5 m la longitud libre de obstáculos será de 2,5 m.
- Para chimeneas con diámetro mayor de 1,5 m la longitud libre de obstáculos será de 4 m.

5. PLATAFORMA DE TRABAJO Y ACCESOS

El acceso a la plataforma de trabajo será mediante escalera de peldaños, de gato o montacargas. Las escaleras de accesos deben de cumplir con su correspondiente NTP que aparece en el apartado 6. "Referencias" de este documento.

En el caso de instalar escalera de gato se prolongará ésta poniendo peldaños un metro por encima del suelo de la plataforma de trabajo. Al mismo tiempo se colocará una trampilla, cadena o barra de hierro que permita tapar el hueco que deja la escalera, para evitar riesgos de caída.

La anchura de la plataforma será de aprox. 1,25 m. El piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea y deberá de ser capaz de soportar al menos 3 hombres y 250 kg de equipos. El suelo debe de ser de rejilla ó antideslizante y debe de estar construido de forma que se evite la acumulación de agua o grasa sobre su superficie.

La plataforma deberá ir provista de barandilla de seguridad de 1 m de altura, cerrada con luces de unos 0,30 m y con rodapiés de 0,20 m de altura.

Cerca de la boca de muestreo deberá de instalarse una toma de corriente de 220V con protección a tierra y unos 2500 W de potencia, así como iluminación suficiente en el caso que los muestreos deban realizarse en horas nocturnas.

En casos en que resulte muy difícil la instalación de una plataforma fija (extremo que deberá ser debidamente justificado), dicha plataforma podrá sustituirse por un andamio provisional o una plataforma móvil de tijera (nunca por una canastilla elevada con grúa "pluma") cuya instalación pueda realizarse en un tiempo inferior a tres horas y que cumpla con todas las condiciones de seguridad y espacio que se han indicado anteriormente para las plataformas o construcciones fijas. Tanto los andamios como las plataformas móviles deben de cumplir las exigencias de su correspondiente NTP que aparece en el apartado 6. "Referencias" de este documento.

Se aceptarán mediciones realizadas en techos, siempre y cuando, éste sea habitable y cumpla con las características apropiadas en cuanto a resistencia, material de fabricación sin ondulaciones ni pendiente, superficie y otros puntos que el inspector considere pertinente tomar en cuenta. Nunca se realizarán medidas sobre tejado de "uralita" ó "chapa".

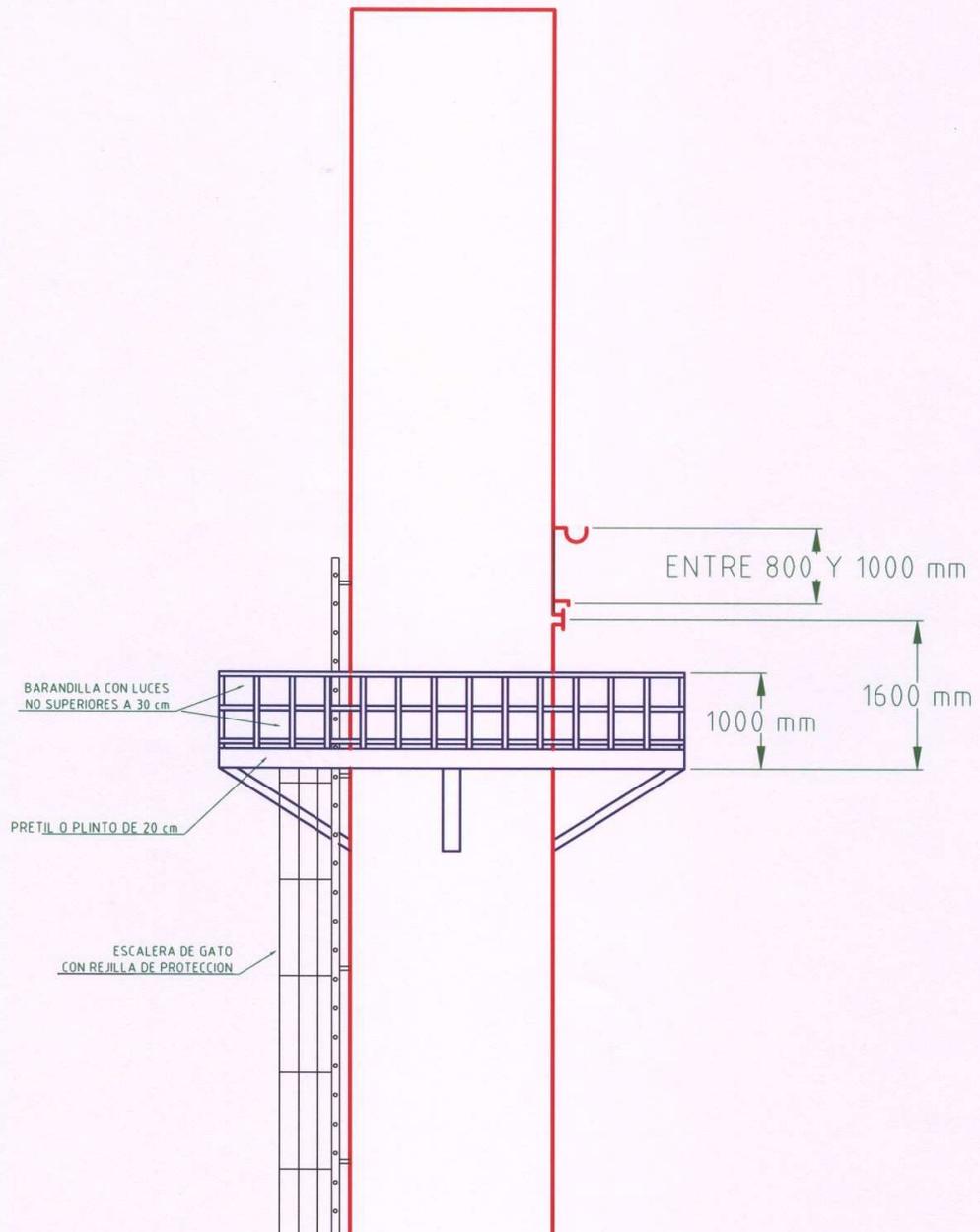
El techo debe de contar con barandas en sus bordes y condiciones seguras de acceso y transporte de equipos. En el caso de que el techo no sea habitable y la toma de muestra esté sobre éste, se habrá de instalar una plataforma de muestreo y una pasarela de acceso a la misma.

6. REFERENCIAS

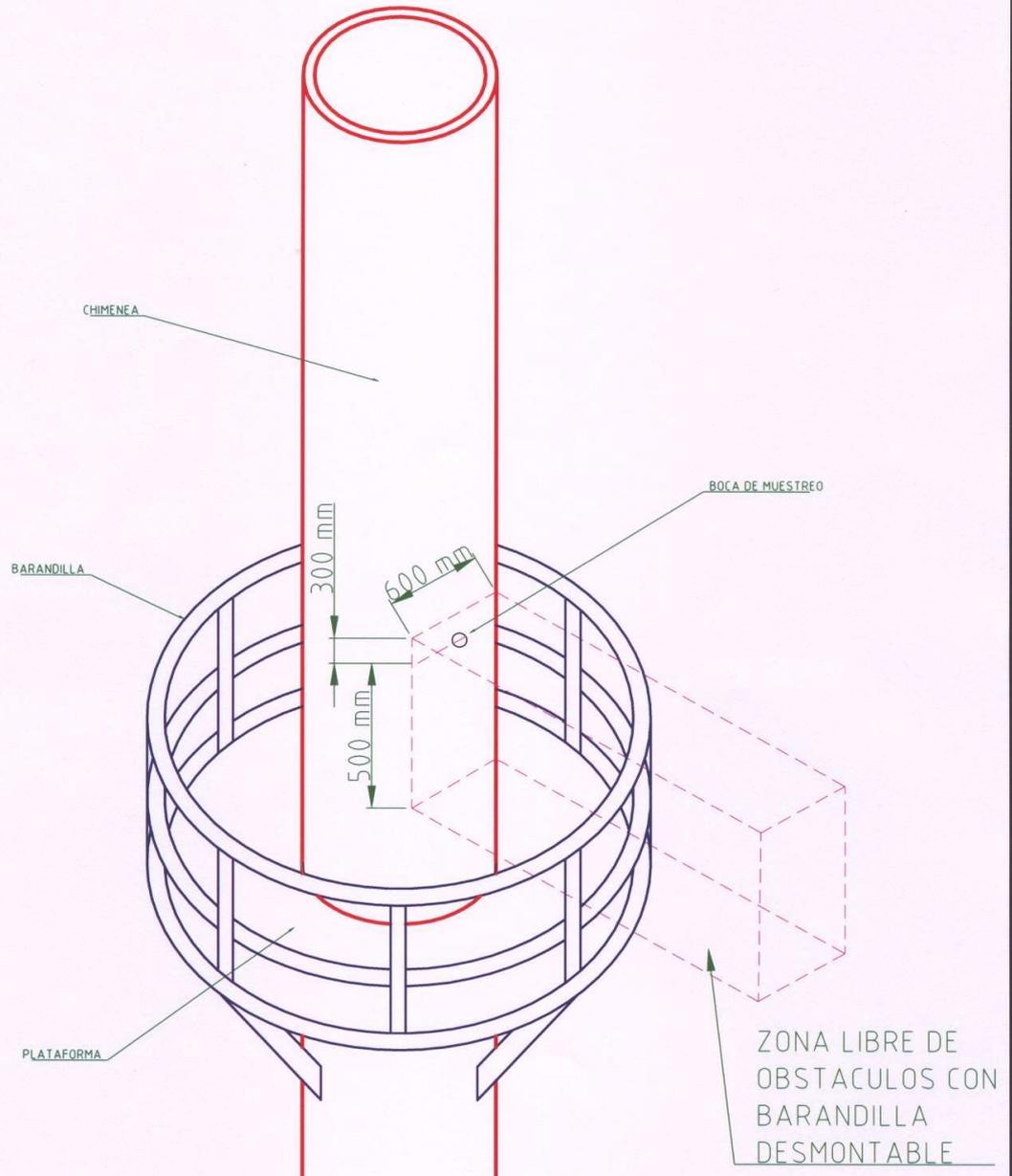
- Orden de 18 de Octubre de 1.976 del Ministerio de Industria. Contaminación Atmosférica. Prevención y Corrección de la Industrial.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Code of Federal Regulations Title 40. U.S. Environmental Protection Agency Part. 60. App A. Method 1 "Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources". Ed. 1.996.
- UNE-ISO 9096: Emisión de fuentes estacionarias. Determinación manual de la concentración másica de partículas.
- Notas Técnicas de Prevención (NTP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (<http://www.mtas.es/insht/ntp/>):
 - NTP 404. Escaleras fijas
 - NTP 408. Escalas fijas de servicio
 - NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal
 - NTP 516: Andamios perimetrales fijos
 - NTP 300: Dispositivos personales para operaciones de elevación y descenso: guías para la elección, uso y mantenimiento

Anexo I: PLANOS

PLATAFORMA DE TRABAJO

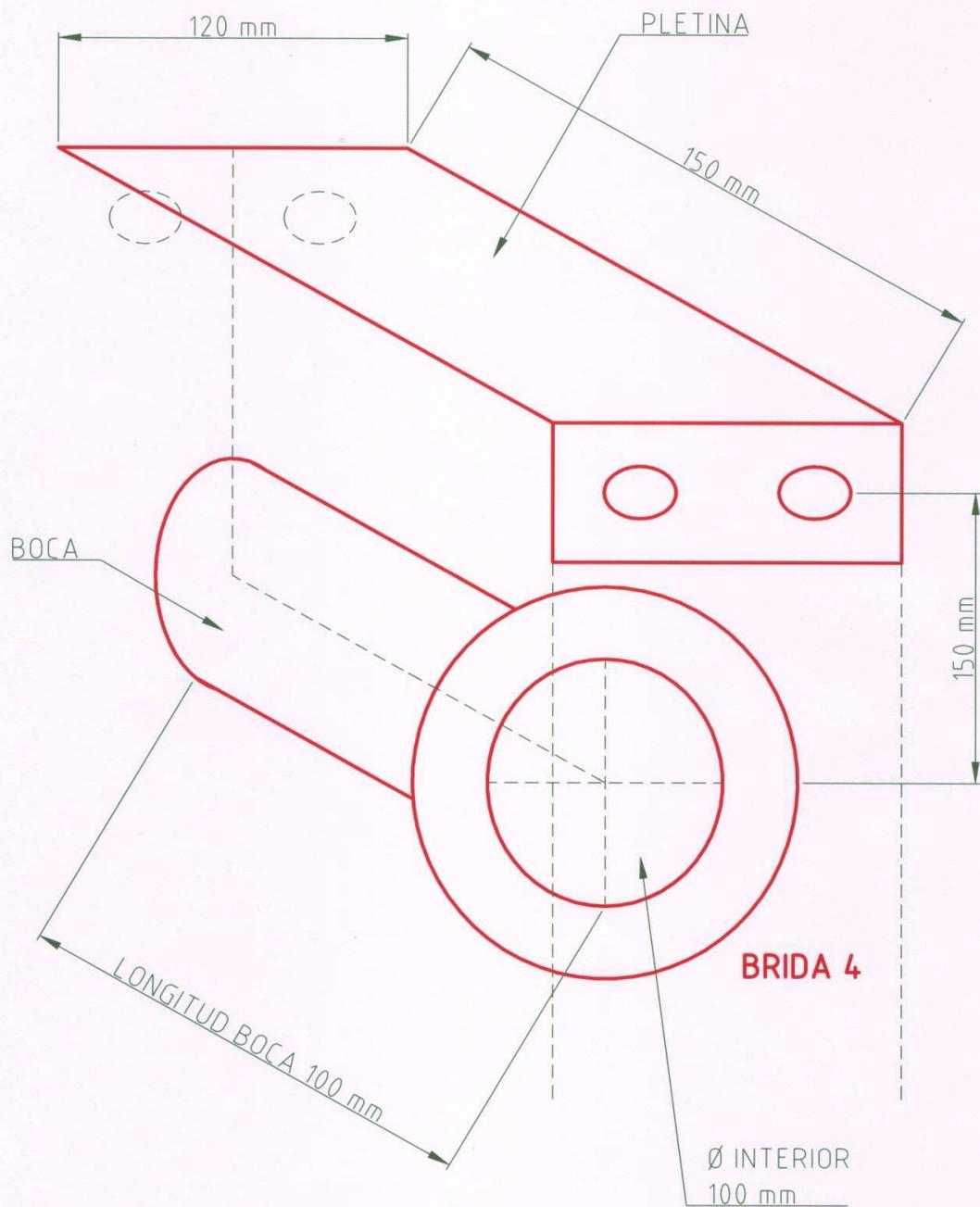


PLATAFORMA DE TRABAJO

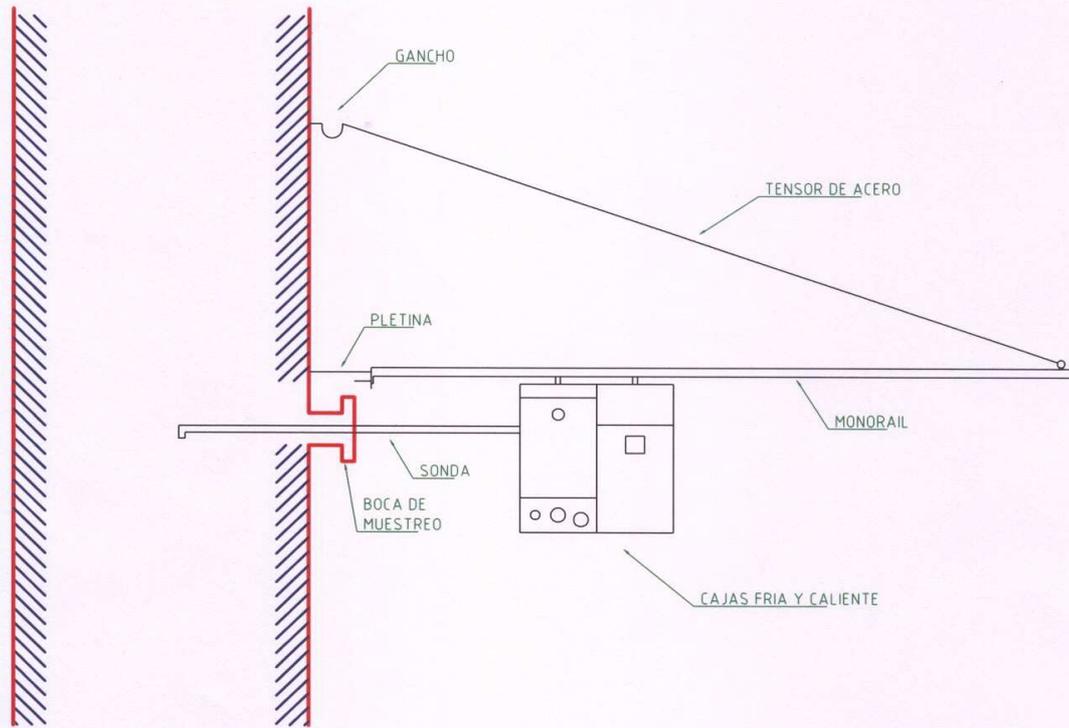


NOTA: LA PLATAFORMA DE TRABAJO DEBERA SER CAPAZ DE SOPORTAR AL MENOS EL PESO DE TRES HOMBRES Y UNOS 100 Kg DE EQUIPOS, QUE HACEN UN TOTAL APROXIMADO DE 360 Kg.

DETALLE DE BOCA Y PLETINA

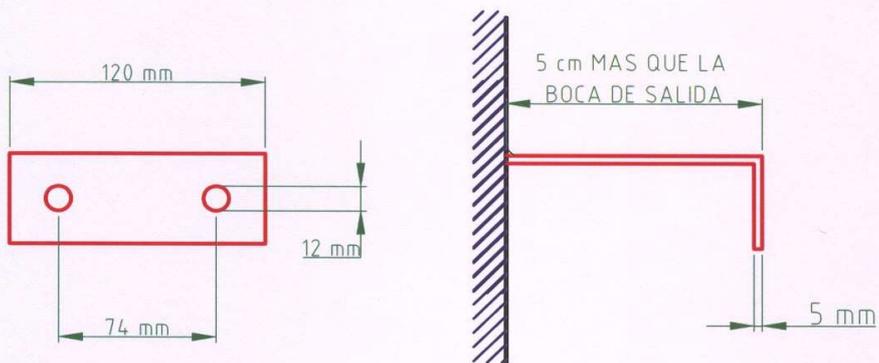


DETALLE DE BOCA PLETINA Y GANCHO



PARED DE CHIMENEA

DETALLE DE LA PLETINA



ANEXO IX “DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”

CLÁUSULAS

Primera.—Se prorroga para el período comprendido entre el 1 de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2006 la vigencia del Convenio de Colaboración entre la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias y MUFACE, en materia de gestión de prestaciones sanitarias.

Segunda.—Que, para la prórroga que se acuerda, la cantidad a abonar por MUFACE a la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias asciende a 3.498'45 euros de acuerdo con el incremento del 3'1 % del IPC General, referido al 30 de junio de 2005.

Tercera.—El importe del gasto que representa para MUFACE en el año 2006 la colaboración recibida se financiará con cargo a la aplicación presupuestaria 22.102.412 L.259.

La presente prórroga queda sometida a la condición suspensiva de la existencia de crédito adecuado y suficiente en dicho ejercicio para financiar las obligaciones derivadas de la misma.

Cuarta.—La presente prórroga entrará en vigor el 1 de enero del año 2006.

Y en prueba de conformidad, se formaliza y se firma la presente prórroga por triplicado ejemplar y a un solo efecto, en el lugar y la fecha indicados en el encabezamiento.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

6471

RESOLUCIÓN de 9 de marzo de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del Proyecto de construcción de una central de ciclo combinado de aproximadamente 770 MW de potencia eléctrica nominal, en la actual central térmica «Bahía de Algeciras» (San Roque-Cádiz), promovida por Viesgo Generación, S.L.

1. *Objeto y justificación del proyecto.*—El objeto del proyecto es la construcción de una central de ciclo combinado de aproximadamente 770 MW de potencia nominal eléctrica, que utiliza gas natural como combustible principal, en terrenos de la Central Térmica Bahía de Algeciras (en adelante CTBA), ubicada en el Polígono Industrial Guadarranque (Puente Mayorga), en el extremo norte de la Bahía de Algeciras, en el término municipal de San Roque, al sudeste de la Provincia de Cádiz.

La CTBA cuenta actualmente con dos grupos que utilizan fuel/gas como combustible, el G.I con una potencia nominal de 220 MW y el G.II de 533 MW de potencia nominal. El proyecto inicial, promovido por VIESGO generación, s.l. Grupo ENEL (en adelante VIESGO), consiste en la construcción, en terrenos de la misma parcela de la CTBA, de un ciclo combinado en configuración «2x1» (dos turbinas de gas y una de vapor) en sustitución del G.I (220 MW) de fuel/gas existente. Posteriormente a la tramitación del estudio de impacto ambiental del proyecto del ciclo combinado, el promotor decidió, a efectos de minimizar el impacto ambiental de la actuación, acometer también el cierre del G.II (533 MW), convirtiendo el proyecto inicial en un proyecto de reconversión total de la CTBA existente.

El proyecto se justifica en base a la necesidad de cubrir la tendencia creciente de la demanda de energía eléctrica con tecnologías que permitan la generación de energía en las mejores condiciones medioambientales posibles y que permitan garantizar un suministro integrado a la zona. Se propone una tecnología basada en un ciclo combinado, con un rendimiento global neto próximo al 60 por ciento, muy superior al que se logra con centrales convencionales de carbón o fueloil/gas, al ser una de las formas más eficientes y limpias de producción de energía eléctrica existentes en el momento actual por su alta eficacia, y por sus menores requerimientos de agua y emisiones a la atmósfera respecto a las centrales convencionales.

La selección del emplazamiento en San Roque, en terrenos de la CTBA, se justifica por tratarse de una zona industrial consolidada, en la que cabe la posibilidad de emplear las infraestructuras existentes de abastecimiento de gas y evacuación de energía producida reduciendo los impactos ambientales que se producirían por la construcción de dichas infraestructuras y la disponibilidad de gran cantidad de agua para el sistema de refrigeración debido a su proximidad al mar.

2. *Tramitación de evaluación de impacto ambiental.*—La tramitación se inició con fecha 31 de julio de 2002, al recibirse la memoria-resumen. El 21 de octubre de 2002 se inicia el trámite de consultas previas. El

resultado de las consultas realizadas por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA), cuyo análisis se realiza en el Anexo I, se trasladó al promotor el 3 de marzo de 2003.

El trámite de información pública del proyecto y estudio de impacto ambiental se inició con el anuncio publicado el 17 de febrero de 2004 en el BOE núm. 41. Trascurrido el plazo de información pública, con fecha 27 de julio de 2004, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria Turismo y Comercio remitió a la DGCyEA el proyecto, estudio de impacto ambiental y la documentación generada en la información pública.

Posteriormente, con fecha 20 de febrero de 2006 el promotor presentó un proyecto de reconversión de la Central Térmica Bahía de Algeciras a ciclo combinado. Esta reconversión implica el cierre y desmantelamiento de los Grupo I y II existentes, en lugar de sólo el cierre del G.I propuesto inicialmente, con lo que la potencia de generación eléctrica futura tras la puesta en funcionamiento del ciclo combinado (770 MW) será muy similar a la potencia instalada de la central actual (753 MW). El nuevo proyecto contempla la reutilización de algunas instalaciones e infraestructuras existentes, la reubicación del ciclo sobre la zona que dejan libre los grupos actuales y que se encuentra más alejada de la población; el desmantelamiento de los depósitos de combustible del Grupo II y la utilización del nuevo emisario planteado inicialmente, en este caso sólo para el vertido del agua de refrigeración del ciclo combinado.

3. *Descripción del proyecto final.*—El nuevo grupo de ciclo combinado, de unos 770 MW de potencia eléctrica nominal, se ha propuesto en configuración «2X1» que consiste en dos turbinas de gas alineadas con sus respectivas calderas de recuperación y chimeneas, produciendo vapor para una única turbina de vapor. El grupo dispone de un total de tres alternadores, uno para cada una de las turbinas.

Parámetros	Gas natural	Gasóleo
<i>Características del combustible</i>		
PCI (kJ/kg)	46.190	—
Densidad (kg/Nm ³)	0,841	—
Consumo de combustible (t/h)	54,63	62,86
Porcentaje de azufre en peso (%)	—	0,005
<i>Características de emisiones por cada turbina de gas</i>		
Caudal de gases (Nm ³ /s, 15% O ₂ seco)	593,4	641,9
Concentración de NO _x (mg/Nm ³)	50	120
Concentración de SO ₂ (mg/Nm ³)	5	2,7
Partículas (mg/Nm ³)	trazas	10
<i>Parámetros de diseño</i>		
Altura de la chimenea (m)	90	
Diámetro de coronación (m)	7	
Velocidad de salida (m/s)	18,2	20,7

La refrigeración del ciclo combinado se realizará en circuito abierto mediante agua de mar tomada de la Bahía de Algeciras. El caudal de agua de mar para refrigeración del nuevo grupo será de unos 12 m³/s, con un salto térmico en el condensador inferior a 10 °C y se tomará mediante las tuberías aéreas existentes de captación de la CTBA. También se plantea la posibilidad de realizar la toma a través de dos conducciones enterradas en la misma zanja que la prevista para el emisario. Para el resto de agua necesario para el funcionamiento de la central se aprovechará el suministro actual a la CTBA, siendo el consumo medio estimado para el ciclo combinado de 133 m³/h.

El agua de refrigeración se verterá mediante un emisario submarino de nueva construcción que irá enterrado en todo su recorrido. En su tramo terrestre discurrirá por terrenos de la central y en paralelo con el cauce del arroyo de Los Gallegos. En su tramo marino, partirá de la desembocadura del arroyo Los Gallegos y se introducirá en la Bahía formando un ángulo de 20° hacia el oeste con el espigón existente en la desembocadura del arroyo. Tendrá una longitud de 800 m, y dispondrá de 12 difusores colocados en los últimos 50 m sobre la isobata de 35 m.

Además se originarán los siguientes efluentes: aguas pluviales procedentes de áreas de la central en las que no es probable que se produzca su contaminación; efluentes sanitarios, aguas residuales de proceso y escorrentías en zonas susceptibles de estar contaminadas con aceites y grasas, cuyo caudal será conducido a un sistema de separación de aceites. En total, se estima un caudal medio de unos 500 m³/día. Estos efluentes tras su depuración se incorporarán a las aguas de refrigeración y se verterán al mar una vez que cumplan con los límites establecidos en el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el reglamento de la calidad de las aguas litorales de Andalucía.

En el proceso de generación de electricidad mediante ciclo combinado, no se producen cantidades de residuos significativos. Esporádicamente, se generarán residuos peligrosos tales como aceites usados de

lubricación, lodos aceitosos de separadores de aceites y lodos de los tanques de almacenamiento de productos químicos que serán tratados de acuerdo con la legislación vigente, hasta su entrega a gestores autorizados por la Consejería de Medio Ambiente.

El abastecimiento de gas natural se realizará a través de la acometida existente perteneciente al Desdoblamiento del ramal del gasoducto Campo de Gibraltar F.II. La evacuación de la energía producida se realizará a través de las dos posiciones de los grupos actuales, en la subestación existente en la parcela.

El acceso a las nuevas instalaciones se realizará por el existente, al norte de la parcela, entre la subestación de REE y la de ENDESA ambas localizadas en terrenos de la CTBA.

4. *Descripción del medio.*—La parcela donde se propone construir el ciclo combinado se localiza en el polígono industrial denominado «Guadarranque» (próximo al núcleo urbano de Puente Mayorga), ubicado en el extremo norte de la Bahía de Algeciras. La Parcela limita al norte y al oeste con terrenos de la refinería de CAMPSA; al sur con los terrenos del antiguo poblado de la central que se extienden hasta la línea de costa y al este con el arroyo de Los Gallegos, canalizado artificialmente. Al otro lado del arroyo de Los Gallegos existe una barriada de viviendas (barriada CEPESA).

La bahía en esta zona está muy antropizada, destacando la presencia de otros polígonos industriales en las proximidades (Campamento, El Cañuelo, Palmones, etc.) y multitud de infraestructuras portuarias como el Pantalán de CEPESA, las tuberías aéreas de captación de la CTBA y los puertos de Algeciras al suroeste y de Gibraltar al sureste. La única unidad de la Red Natural 2000 que se identifica en un radio de 5 km alrededor del emplazamiento es el LIC/ZEPA ES6120006 «Marismas del Río Palmones», espacio que también es Paraje Natural, que está catalogado en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Cádiz y que es improbable que sufra afecciones derivadas de la ejecución del proyecto al localizarse a unos 4,5 km al suroeste de la instalación.

4.1 Medio atmosférico. Calidad del aire del entorno del emplazamiento.—El estudio de impacto ambiental evalúa la calidad del aire, referente a SO_2 , NO_2 , NO_x , PM_{10} y O_3 , a partir de los datos del año 2002, proporcionados por las estaciones de medición de la calidad del aire de la Bahía de Algeciras integradas en el centro de control de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente. Posteriormente el promotor presentó datos actualizados de calidad de aire correspondientes a los datos recogidos en el año 2005 en las mismas estaciones. Estos datos incluyen la contribución de la central Campo de Gibraltar (propuesta por Nueva Generadora del Sur, NGS), que entró en operación comercial en el año 2004.

Los datos recogidos por las estaciones de la red de vigilancia muestran valores de media anual de NO_2 inferiores al límite de $40 \mu g/m^3$ establecido en el RD 1073/2002, de 18 de octubre, para la protección de la salud humana. Únicamente en la estación del Rinconcillo se ha obtenido un valor de $38 \mu g/m^3$, próximo a este límite. En cuanto a las inmisiones de SO_2 , en las estaciones de Guadarranque y San Roque, se han producido superaciones del P99,73 de los valores horarios establecido en $350 \mu g/m^3$ por el RD 1073/2002.

Se prevé que la entrada en funcionamiento del ciclo combinado en las condiciones propuestas por el promotor, mejore la calidad del aire al sustituir el combustible empleado (fuel) por otro con menor porcentaje de azufre (gas natural).

Para la valoración de la concentración de ozono en el aire ambiente, se han empleado los datos registrados en las estaciones de la Línea y Colegio Carteya. Durante el año 2005, se superaron en cuatro ocasiones el valor objetivo para la protección de la salud humana fijado en $120 \mu g/m^3$ (que no debe superarse en más de 25 ocasiones por año civil) por el RD1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente.

4.2 Medio marino.—La temperatura en el agua de la Bahía varía de forma estacional. En invierno, el perfil de temperatura es constante, situándose los valores alrededor de los $14^\circ C$, aumentando la solubilidad del oxígeno, con lo que las concentraciones de OD oscilan entre los 7 y los $8 mg/l$. La temperatura superficial en el periodo estival alcanza los $21^\circ C$, presentando un gradiente térmico vertical de $0,1^\circ C/m$. En cuanto a la salinidad, a medida que aumenta la profundidad se produce un aumento gradual de los valores de salinidad, siendo estos valores de 37,6 PSU en la superficie y 37,8 en el fondo.

El estudio de impacto ambiental presenta los datos de concentración remitidos por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente para el año 2001. De acuerdo con estos datos el pH se mantiene en toda la Bahía dentro del rango característico del agua de mar, en torno a 8. Los niveles de concentración de contaminantes son muy reducidos y excepto con los NO_2 , en ningún caso se superan los valores objetivo de calidad indicados en el anexo de la Orden de 14 de febrero de 1997, correspondientes a las aguas litorales de la Bahía de Algeciras, clasificadas como aguas normales.

Parte de las aguas de la Bahía están declaradas zonas que requieren protección o mejora para la producción de moluscos bivalvos, moluscos

gasterópodos, tunicados y equinodermos, según el Real Decreto 345/1993. Las aguas de estas zonas se deben ajustar a los criterios que figuran en el Anexo IV del citado Real Decreto.

En cuanto a la biocenosis marina cabe decir que la Bahía de Algeciras es un enclave de gran riqueza biológica, aunque su franja litoral parece ser de extrema pobreza faunística y florística y se han detectado algunas regresiones importantes de especies. En general, las comunidades bentónicas asociadas al sustrato duro presentan dos grandes grupos que se corresponden con las zonas externas (donde se encuentran poblaciones puntuales de *Molgula pendiculata*) y con las zonas más internas de la bahía donde se encuentran especies más abundantes y cosmopolitas. Las zonas rocosas portuarias alrededor del pantalán de CEPESA son umbrías típicas de ambientes portuarios. En los fondos fangosos aparece un porcentaje elevado de restos calcáreos y biodetríticos. En cuanto a la ictiofauna, las especies más comunes en el interior de la Bahía son congrios, lubinas, sargos, morenas, besugos, etc.

5. *Tratamiento del análisis de alternativas.*—La selección del emplazamiento en el Polígono Industrial Guadarranque en San Roque, se justifica por tratarse de una zona industrial consolidada, en la que cabe la posibilidad de emplear las infraestructuras existentes de abastecimiento de gas y evacuación de energía producida reduciendo los impactos ambientales que podrían derivarse de su construcción.

La tecnología de turbinas de gas en ciclo combinado usando gas natural como combustible es uno de los métodos más eficientes de producir electricidad, generando menores emisiones atmosféricas que otras tecnologías basadas en la combustión, pudiendo alcanzar eficiencias de hasta el 58%.

En cuanto al sistema de refrigeración, la localización del Proyecto en la costa, donde se dispone de grandes cantidades de agua de mar, permite adoptar un sistema de refrigeración en circuito abierto con agua de la Bahía de Algeciras, de esta manera se consigue mayor rendimiento que con circuito cerrado y la eliminación de los potenciales impactos asociados a las torres de refrigeración (formación de nieblas, deposiciones salinas y formación de penachos) y los impactos derivados del empleo de aerocondensadores (niveles de ruido mayores mayor consumo de energía de los ventiladores).

6. *Integración del resultado de las consultas previas realizadas.*—Se ha consultado a un total de 28 entidades: 9 órganos de la Administración Central y Autonómica, 1 Diputación Provincial, 5 Ayuntamientos; 5 centros de investigación y 8 asociaciones ecologistas. Se recibieron un total de 12 contestaciones en las que cabe destacar la preocupación de diversas entidades por la alta densidad de industrias y tráfico ya existente en la zona en la que pretende ubicar la instalación. Solicitan al promotor que garantice que el nuevo proyecto no producirá efectos negativos sobre la salud y sobre la calidad del aire, considerando que la zona ya presenta elevados niveles de inmisión de SO_2 . Tampoco deberá producir efectos negativos sobre la calidad de las aguas de la Bahía de Algeciras y la biocenosis asociada, teniendo en cuenta que el vertido se realizará sobre una zona declarada de protección y de producción o mejora de moluscos; ni sobre la población debido al impacto acústico generado por el funcionamiento de la instalación. Cabe mencionar la contestación recibida por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en relación con el patrimonio arqueológico de la zona, en la que se considera conveniente realizar un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra debido al alto potencial de la zona, incluyendo la zona de afección marina.

El Estudio de Impacto Ambiental analiza las principales propuestas recogidas en el proceso de consultas anteriormente mencionado y las resuelve del siguiente modo:

Afección a la calidad del aire.—De acuerdo con lo solicitado por las distintas entidades, se ha realizado una modelización del funcionamiento conjunto de las instalaciones existentes en la zona para determinar el impacto producido sobre la calidad del aire por la emisión de NO_x , SO_2 y partículas. Se ha evaluado particularmente la incidencia sobre los núcleos urbanos próximos y sobre el LIC/ZEPA ES6120006 «Marismas del Río Palmones», localizado a unos 5 km del emplazamiento.

Afecciones a la calidad del agua de la Bahía de Algeciras.—El impacto del vertido térmico del sistema de refrigeración sobre la Bahía de Algeciras, se ha evaluado teniendo en cuenta que es la tercera central térmica que refrigera con agua de la Bahía y que la zona en la que se produce el vertido está declarada como zona de protección y producción o mejora de moluscos bivalvos y gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos. Se ha analizado tanto el vertido térmico como la afección sobre las comunidades.

Afecciones a la biocenosis de la Bahía por la construcción del emisario de vertido.—Se ha evaluado la posible repercusión sobre la biocenosis de la Bahía de las obras de construcción del emisario mediante escenarios comparados teniendo en cuenta las obras del emisario de NGS. De esta forma se ha definido la zona de afección temporal que en menos de un año se ha recuperado y la zona de afección total o directa considerada en una banda de 30 m a cada lado contando desde el eje central del emisario.

Afecciones al Patrimonio Arqueológico.—Se ha evaluado la necesidad de realizar sondeos arqueológicos en la zona de la desembocadura hasta la cota -13 m ya que se han detectado restos de interés con motivo de la instalación de conducciones de otros proyectos.

En cuanto a la afección a la vía pecuaria «Cordel del Vado de Jimena a Puente Mayorga», en la documentación extraída del Aprobación Inicial de la Revisión y Adaptación del Plan General de Ordenación Urbanística del municipio de San Roque, se expresa la intención por parte del Ayuntamiento de sustituir el actual trazado por un nuevo trazado, denominado Cordel del Cerro del Castillo. No obstante, y de acuerdo con el escrito presentado por la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la desafectación de este vía pecuaria quedará sujeta a lo dispuesto en la Ley 17/1999, por la que se aprueban medidas Fiscales y Administrativas.

Modificación del proyecto inicial. Tras la fase de información pública, el promotor decidió a efectos de reducir el impacto ambiental de la actuación acometer también el cierre del G.II. Esta modificación implica la reubicación del ciclo combinado en el espacio que quedará libre tras el desmantelamiento de los grupos I y II y la reutilización de algunas de las infraestructuras existentes. Se ha realizado una valoración de la nueva situación en cuanto a contaminación atmosférica, vertido térmico e impacto acústico teniendo en cuenta las respuestas recibidas por las entidades consultadas en la fase de consultas y las alegaciones con contenido ambiental presentadas en la fase de información pública.

7. Análisis de impactos significativos y sus medidas correctoras.

7.1 Impacto atmosférico.—En el estudio de impacto ambiental se ha determinado la altura de la chimenea y la evolución de los niveles de inmisión de contaminantes mediante la aplicación del modelo de dispersión atmosférica ISC. Los resultados de dicha modelización muestran, que con una altura superior a 90 m, el P99,8 de NO₂ ocasionado por las emisiones del ciclo combinado, se sitúa en todo el área de estudio muy por debajo del límite de 200 µg/m³ establecido por el Real Decreto 1073/2002. La contribución del ciclo combinado de Bahía de Algeciras y del CC Campo de Gibraltar de NGS (situación futura de funcionamiento) al P99,73 de los niveles medios horarios de SO₂ es muy reducida, no superando los 5 µg/m³ en todo el área de estudio, con un valor máximo puntual en la Sierra de Carbonera de 46,24 µg/m³, inferior al límite establecido en el Real Decreto para este contaminante.

En la documentación presentada por el promotor con fecha de 20 de febrero de 2006, en la que se comunica el cierre de los grupos I y II, se constata que se producirá una reducción neta de las emisiones producidas por la central tras la puesta en marcha del ciclo combinado. Esta reducción se ha cuantificado en términos de toneladas/año, considerando la pauta de funcionamiento en el año 2005 de los grupos existentes y estimando el funcionamiento del ciclo de acuerdo con los siguientes parámetros:

Año 2005	CTBA		Ciclo combinado (por turbina de gas)		Reducción estimada	
	G.I (220 MW)	G.II (533 MW)	Gas natural	Gasoil**		
Producción Neta (MW)	267.179	837.667				
Horas Fto (h)	2.368	2.763	5.500*			
Consumo combustible	Gas (t)	61.655	51.346	54,63 (t/h)	62,86 (t/h)	
	Fuel (t)	0	156.385			
Emisiones típicas (g/s)	SO ₂	0,7	299,3	2,97	1,75	
	NO _x	9,3	89,7	17,80	77,03	
	Partic.	0,5	9,6	2,97	6,42	
Emisiones totales (t/a)	SO ₂	6,3	2.977,4	58,8	—	2.866,1
	NO _x	79,3	892,7	352,5	—	267
	Partic.	4	95,1	58,8	—	—

* Escenario de funcionamiento real esperado: 5.500 horas de operación al año con gas natural.

** El funcionamiento con gasóleo está restringido a 20 días al año y solo en caso de necesidad acuciante del sistema.

Se procedió a realizar una nueva modelización para valorar el impacto de las emisiones atmosféricas de la reconversión, considerando, tal y

como muestran los datos del cuadro anterior, una reducción del 27% de las emisiones totales de NO_x y del 96% de las emisiones totales de SO₂.

Respecto al NO₂ los resultados indican que la contribución de la central a los niveles medios anuales se mantendrán en términos generales en valores similares a los ocasionados actualmente por los grupos existentes aunque la contribución máxima se reducirá aproximadamente un 30%, en cualquier caso por debajo de los criterios de calidad del aire establecidos en 40 µg/m³ por el Real Decreto 1073/2002. La disminución más significativa se producirá en la contribución de la central a los niveles máximos horarios de SO₂, pasando de un valor del P99,73 de unos 70 µg/m³ con los grupos existentes a menos de 2 µg/m³ con la reconversión a ciclo combinado, una reducción de aproximadamente el 97%. Este aspecto es bastante relevante ya que la zona cuenta actualmente con elevados niveles de SO₂ que han de reducirse para dar cumplimiento a los límites del Real Decreto 1073/2002.

7.2 Impacto Acústico.—De acuerdo con los datos presentados en el estudio de impacto ambiental todos los niveles de ruido existentes medidos como resultado de la campaña que se realizó en el entorno del proyecto (funcionamiento del G.I y G.II), así como los previstos en el EIA, se encuentran por debajo de los valores límite fijados en 75 dB(A) para periodo diurno y 70 dB(A) en periodo nocturno, para los puntos situados en el perímetro de la parcela en el Decreto 326/2003.

En el estudio de impacto ambiental se empleó un modelo de propagación acústica para calcular los niveles de presión sonora debidos al proyecto (ciclo combinado) en el entorno. De la comparación de los valores medidos y los previstos se observa un incremento de ruido generalizado en todos los puntos, si bien en ningún caso se superan los límites fijados en el Decreto 326/2003 aunque en algunos puntos localizados al noroeste, próximos a la barriada se aproximan bastante.

Posteriormente a la tramitación del estudio de impacto ambiental, el promotor presentó un documento de información a adicional al proyecto en el que planteaba la reconversión total de las instalaciones existentes, sustituyendo los Grupos I y II por el ciclo combinado. El nuevo proyecto plantea la reubicación del nuevo ciclo sobre la zona que dejan libre los Grupos actuales (más alejada de la población). Al realizar la nueva modelización acústica de la implantación propuesta, se observa como el incremento en los niveles de ruido se reduce en aquellos puntos situados al noroeste del límite de la parcela afectados por la reubicación más próximos a la barriada, incrementándose en los puntos localizados en las zonas próximas a la refinería. Siendo el impacto acústico de la central proyectada inferior a 60 dB(A) en la barriada CEPESA situada al este del arroyo de Los Gallegos.

7.3 Impacto derivado de la construcción del emisario.—Para determinar la posible afección que podría tener la construcción del emisario submarino sobre las comunidades biológicas, se diseñó una metodología basada en la comparación de escenarios ecológicamente similares. Para ello, se estudió el área afectada por la construcción del emisario de «Nueva Generadora del SUR» (NGS), situado en las proximidades de la zona de actuación del emisario de Viesgo, llegando a la conclusión de que ambas zonas son ecológicamente similares. El método constructivo seguido en ambos casos será de similares características.

De acuerdo con los resultados del análisis efectuado, la zona afectada, se trata de una zona con comunidades bentónicas poco estructuradas que presentan un bajo índice de diversidad, propia de ambientes muy antropizados ampliamente representadas en toda la Bahía de Algeciras, siendo su periodo de recuperación corto. No existen praderas de fanerógamas marinas y tampoco se han detectado especies o hábitats citadas en el Real Decreto 1997/1995, 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 silvestres, modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio.

Además, en la Bahía de Algeciras existe un aporte continuado de materias particuladas, por lo que las comunidades se encuentran adaptadas a tasas de sedimentación importantes y la resuspensión de sedimentos no supondrá un impacto importante más allá de la afección directa del dragado de la zanja, que supone una franja de 30 m a cada lado del eje del emisario. De acuerdo con los resultados del análisis realizado de los sedimentos a dragar, estos quedan incluidos en la categoría I definida en el punto 2.4 de las «Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles» del CEDEX, por lo que podrán depositarse en un recinto designado por la Dirección de obra de acuerdo con la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, para la regeneración de playas próximas o cualquier otro uso que disponga la Autoridad competente en materia de medio ambiente, pesca y arqueología en el curso del procedimiento.

7.4 Impacto derivado del térmico del vertido. Se incluye una tabla donde se indican los caudales y el salto térmico del vertido de los grupos existentes y del ciclo combinado proyectado:

Parámetros de Fto.	Grupos Existentes		Ciclo Combinado (771 MWe)
	Grupo I (220 MWe)	Grupo II (533 MWe)	
Caudal (m ³ /s)	6,6	12,5	12
Salto térmico (°C)	14	18	9,5
Potencia térmica Disipada (MWt)	396	959	486

Para la realización del estudio de dilución se ha empleado el modelo hidrodinámico CORMIX. Mediante la aplicación de este modelo se determinó la distribución del incremento de temperatura ocasionado por el vertido en las aguas receptoras por el vertido conjunto del Grupo II existente y del ciclo combinado propuesto (proyecto inicial).

Para el funcionamiento simultáneo del Grupo II y el ciclo combinado propuesto, la situación más desfavorable se corresponde con un incremento térmico de 1,58 °C. En ninguno de los casos modelizados se ha producido un incremento superior a los 3 °C a 100 m del punto de vertido y 1 m de profundidad establecido por el Decreto 14/1996.

La incidencia del vertido sobre la zona declarada de protección o mejora para la cría de moluscos es poco significativa, siendo los incrementos de temperaturas en estas zonas notablemente inferiores a los 2 °C establecidos como objeto de calidad a cumplir según el Real Decreto 345/1993 y tampoco se produce incidencia sobre las zonas de baño próximas. Asimismo, el vertido no afecta a las tomas de agua de refrigeración de la Central Térmica de Bahía de Algeciras ni a la toma de agua de la central de ciclo combinado Campo de Gibraltar. No obstante, la interacción con el vertido de la central de Campo de Gibraltar se produce una vez que ambos efluentes llegan a superficie, aunque el incremento producido es notablemente inferior a los 3 °C y no es previsible que se ocasionen incrementos mayores de 2 °C en las zonas de protección o mejora para la cría de moluscos y menos de 0,5 °C en las tomas de agua de las centrales.

Posteriormente, en la documentación presentada por el promotor con fecha 20 de febrero de 2006 se indica que la reconversión total de la CTBA a ciclo combinado, implica una reducción de la carga térmica del vertido al medio receptor en una tercera parte, pasando de los 1.355 MWt actuales a 486 MWt, por lo que el incremento ocasionado por el vertido a 100 m y 1 m de profundidad del punto de vertido será de 0,7 °C, muy inferior a los 3 °C fijados por el Decreto 14/1996. La interacción con el vertido de NGS es inapreciable y el rediseño del emisario (únicamente se reduce el diámetro de los difusores) evitará la realimentación de agua caliente al ciclo propuesto y a la central de NGS. Las condiciones futuras mejorarán respecto la situación actual.

8. *Integración del resultado del proceso de participación pública en el proyecto.*—De las alegaciones con consideraciones ambientales recibidas durante el proceso de participación pública, cabe destacar las realizadas por la Delegación Provincial de Medio Ambiente, el Ayuntamiento de San Roque y por VERDEMAR. Ecologistas en Acción y AGADEN Campo de Gibraltar, en las que mencionan la necesidad de estudiar los impactos sinérgicos generados por el funcionamiento simultáneo de todas las instalaciones proyectadas y existentes en la zona, sobre la calidad del aire y la calidad de las aguas de la Bahía de Algeciras, especialmente en las zonas de especial protección y cría de moluscos, así como la afección del ruido sobre la barriada cercana y el impacto paisajístico de las instalaciones sobre esa misma barriada.

El promotor ha asumido las alegaciones, analizando el impacto conjunto de todas las instalaciones. Posteriormente ha planteado un proyecto de reconversión total de la CTBA por lo que las condiciones estudiadas mejorarán respecto de los resultados presentados en el estudio de impacto ambiental, ya que el cierre de los dos grupos existentes implica una reducción en las emisiones de SO₂ y NO_x y una disminución considerable de la carga térmica del vertido final a la Bahía, por lo que las condiciones finales mejorarán respecto de lo analizado, que además se realizará a través de un emisario para garantizar la dilución completa del vertido. La reubicación del ciclo en los terrenos que quedan libres tras el desmantelamiento de los grupos I y II, reducirá el impacto acústico sobre la barriada CEPESA y la barrera arbórea planteada por el promotor servirá para minimizar el impacto paisajístico de la instalación.

9. *Condiciones específicas.*—Esta Declaración se formula teniendo en cuenta la información facilitada por el promotor con fecha 20 de febrero de 2006, en la que se indica que el proyecto final consiste en la reconversión de la Central Térmica Bahía de Algeciras a ciclo combinado. Esta reconversión implica el cierre y desmantelamiento de los Grupo I y II existentes. Por tanto, se establece como condición para la construcción del ciclo combinado de 770 MW el desmantelamiento de los Grupos I y II, de manera que, en ningún caso, pueda funcionar conjuntamente el ciclo combinado proyectado con ninguno de los grupos actualmente existentes.

9.1 Durante la fase de construcción.

9.1.1 *Preservación del suelo.*—Todas las actividades relacionadas con la construcción del grupo de ciclo combinado se realizarán en la parcela propiedad de VIESGO en la que actualmente se ubica la Central Térmica Bahía de Algeciras. El ciclo combinado se construirá sobre la zona que dejan libre los grupos actuales y que se encuentra más alejada de la barriada de CEPESA.

9.1.2 *Mantenimiento de Maquinaria.*—Todo el mantenimiento de maquinaria se realizará en un área limitada dentro de la parcela de ubicación del proyecto. Esta área dispondrá de suelo impermeabilizado y de un sistema de recogida de efluentes, a fin de evitar la contaminación del mismo.

9.1.3 *Gestión de suelos contaminados.*—Previamente a la ejecución de los trabajos de movimiento de tierras y al inicio de las cimentaciones, según lo establecido en la Ley 10/1998 de Residuos, se obtendrá autorización expresa de la Dirección General de Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía y se cumplirán las condiciones que en la citada autorización se determinen.

9.1.4 *Gestión de residuos.*—Se retirarán escombros, materiales sobrantes y residuos de obras, generados durante la fase de desmantelamiento de los grupos de combustión I y II y otras instalaciones de la CTBA, y los producidos durante la fase de construcción del ciclo, y en su caso, se depositarán en vertederos debidamente autorizados por el Órgano competente de la junta de Andalucía. Los residuos peligrosos se gestionarán mediante un gestor autorizado. En todo caso se cumplirá con lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y su desarrollo complementario.

9.1.5 *Preservación de la calidad del aire.*—Como prevención de las emisiones de polvo y partículas se adoptarán las medidas correctoras indicadas en el estudio de impacto ambiental, tales como proceder al riego sistemático de la zona de obras.

Dada la proximidad a zonas habitadas de la parcela de la instalación, todas aquellas operaciones que impliquen un incremento de los niveles sonoros deberán comunicarse al órgano competente. Se deberán tomar las medidas necesarias para disminuir el impacto acústico de las obras de demolición de los grupos existentes.

9.1.6 *Minimización del impacto paisajístico.*—Se elaborará un proyecto de adaptación paisajística de las instalaciones de la central que deberá incluir una plantación perimetral con especies autóctonas de porte aéreo.

9.2 Control de la contaminación atmosférica.

9.2.1 *Sistema de combustión.*—El Grupo de ciclo combinado dispondrá de un sistema de combustión que garantice bajas emisiones de óxidos de nitrógeno, NO_x, permitiendo con ello no rebasar las condiciones de emisión que se establecen en esta declaración.

9.2.2 *Sistema de evacuación de los gases residuales.*—Para la evacuación de los gases residuales del Grupo de ciclo combinado, se instalarán dos chimeneas, una para cada turbina de gas, de 90 m de altura como mínimo, de acuerdo con lo propuesto en el estudio de impacto ambiental y 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), confirmado por el informe del Instituto Nacional de Meteorología.

9.2.3 *Emisiones de contaminantes a la atmósfera.*—De acuerdo con el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, sobre limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y teniendo en cuenta el impacto sobre la calidad del aire evaluado, se establecen las condiciones que se indican a continuación:

Utilizando gas natural como combustible. Las emisiones producidas por el Grupo de Ciclo Combinado 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 50 mg/Nm³ (NO_x expresado como NO₂).

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

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

Utilizando gasóleo como combustible auxiliar. Las emisiones producidas por el Grupo de ciclo combinado utilizando gasóleo como combustible, y funcionando por encima del 70 por 100 de carga, cumplirán las siguientes condiciones:

Emissiones de partículas: no superarán los 20 mg/Nm³.

Emissiones de óxidos de nitrógeno: no superarán los 120 mg/Nm³ (NO_x expresado como NO₂).

Emissiones de dióxido de azufre: El contenido en azufre en el gasóleo que se utilice como combustible no deberá superar el 0,005% en peso. Este contenido en azufre equivale a una concentración en los gases emitidos de 2,7 mg/Nm³ de SO₂.

Las concentraciones máximas admisibles en los gases expulsados se expresan sobre gas seco con un contenido del 15% de oxígeno.

Criterios para evaluar las emisiones. Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas anteriormente en las condiciones 2.3.1 y 2.3.2, mediante la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 14 y el anexo VIII del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, ya citado.

9.2.4 Control de las emisiones.—En cada chimenea de evacuación de gases del ciclo combinado se instalarán sistemas de medición en continuo, con transmisión de datos al cuadro de mandos 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 siguientes parámetros de funcionamiento: contenido en oxígeno, temperatura y presión.

Se facilitará al Órgano ambiental de la Junta de Andalucía, cuando sea requerida, la transmisión en tiempo real de los datos de concentración de los contaminantes y parámetros de funcionamiento indicados anteriormente. 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 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.

Se elaborará un proyecto que especifique las características de los focos emisores indicados en esta condición. El proyecto especificará la altura y diámetro interno de cada chimenea (foco emisor), los puntos de toma de muestras de referencia (número de orificios, dimensiones y ubicación) y las plataformas y accesos a los puntos de toma de muestras.

Se elaborará otro proyecto que especifique las características y ubicación de los sistemas de medición en continuo de los contaminantes indicados en el primer párrafo de esta condición. Este proyecto especificará las características de los analizadores, la adquisición y tratamiento de la muestra, los análisis y transmisión de datos, y el sistema de control de calidad.

Se deberá justificar la adecuación de ambos proyectos a la normativa legal y técnica, aportando la certificación de las empresas acreditadas que garanticen la adecuación de los proyectos a las normativas técnicas.

9.2.5 Funcionamiento con gasóleo como combustible. En caso de dificultades en el suministro de gas natural, el ciclo combinado propuesto podrá funcionar utilizando gasóleo como combustible auxiliar durante un periodo máximo consecutivo de cinco días y un máximo de veinte días al año, salvo que, por existir una necesidad acuciante de mantener el abastecimiento de energía, la autoridad competente autorizase expresamente ampliar el tiempo de utilización de gasóleo, siempre que, de acuerdo con los datos obtenidos de la red de calidad del aire y del sistema meteorológico, indicados en las condiciones 9.2.6 y 9.2.7, no se superen los límites de calidad del aire establecidos, en su momento, por la legislación vigente.

Se deberá informar previamente al órgano ambiental de la Junta de Andalucía del plan anual del ciclo combinado para realizar las pruebas de verificación de funcionamiento con gasóleo. Dichas operaciones deberán ser confirmadas con un mes de antelación a su programación. Las situaciones de emergencia, cuando ocurran, deberán ser informadas.

9.2.6 Control de los niveles de inmisión. Se deberá disponer de 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.

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 Junta de Andalucía. 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.

Si las condiciones presentadas en este apartado estuvieran ya cubiertas por una red de vigilancia existente, se podrá optar por actuaciones

complementarias en la medida que corresponda, de acuerdo con lo que considere oportuno el órgano competente de la Junta de Andalucía.

9.2.7 Sistema meteorológico.—Se deberá disponer de 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 elaborará un proyecto para la instalación del sistema meteorológico que contará con informe previo del órgano ambiental de la Junta de Andalucía.

No obstante, se podrá 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 al órgano ambiental de la Junta de Andalucía.

Asimismo, se diseñará un modelo de predicción meteorológica que, teniendo en cuenta los datos facilitados por la Red de Vigilancia de la contaminación atmosférica indicada en la condición 9.2.6, los datos de emisiones de los focos y los datos meteorológicos (ambos monitorizados), permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire y reducir las emisiones de las instalaciones, en la medida en que corresponda.

El modelo predictivo mencionado deberá tener en cuenta todas las instalaciones existentes. En caso de que la autoridad competente de la Junta de Andalucía dispusiese o elaborase un modelo predictivo que contemplase íntegramente la problemática de la zona, el promotor deberá colaborar, incluso económicamente en la parte proporcional que le corresponda, en la elaboración y aplicación del mismo.

9.2.8 Puesta en marcha del ciclo combinado. 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.

Con anterioridad a la puesta en marcha del ciclo combinado se deberá disponer de la necesaria autorización de emisión de gases de efecto invernadero, expedida por la Comunidad Autónoma de acuerdo con lo establecido en la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

9.3 Ruido.—De acuerdo con la modelización realizada en la documentación presentada el 20 de febrero de 2006, se considera adecuada la reubicación del ciclo en la zona que quedará libre tras el desmantelamiento de los Grupos I y II, que se encuentra más alejada de la barriada CEPESA, permitiendo con ello que en ningún caso se rebasen los 60 dB(A) en dicha barriada. En el proyecto de ejecución de la central se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico y el diseño definitivo del Grupo de ciclo combinado, que deberá garantizar que el nivel de emisión de ruido no supere los límites establecidos para zonas industriales y para zonas residenciales según lo establecido en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

9.4 Sistema de refrigeración.

9.4.1 Sistema de refrigeración de la central.—Se considera adecuado el sistema de refrigeración en circuito abierto con agua de mar propuesto y evaluado, por estimarse que el impacto sobre el medio en la situación futura, funcionando únicamente el ciclo combinado es menor que el impacto producido en la situación actual, con el funcionamiento del Grupo I y del Grupo II de la CTBA, que actualmente realizan el vertido en canal abierto.

9.4.2 Conducciones de toma de agua de refrigeración y de vertido.—La captación de agua podrá realizarse a través de las tuberías aéreas existentes de la central térmica Bahía de Algeciras. Las obras de modificación de las infraestructuras de toma que efectúe el promotor, derivadas de la adaptación necesaria para suministrar el caudal requerido por el ciclo combinado, cumplirán con lo establecido en esta Declaración.

Se podrá modificar la toma de agua del sistema de refrigeración actual, construyendo una conducción paralela a la del vertido y en la misma zanja, que discurra con el mismo trazado del emisario hasta la isobata de 15 m a unos 400 m de la línea de costa, siempre que se cumplan las condiciones que se establecen en esta condición para la construcción del emisario.

Se considera correcto el trazado propuesto en el estudio para el emisario. En su tramo terrestre, discurrirá por terrenos de la central y paralelo al arroyo de los Gallegos. En el tramo marino, el trazado partirá de la desembocadura del arroyo Los Gallegos y se introducirá en la Bahía formando un ángulo de 20° hacia el oeste con el espigón existente en la desembocadura del Arroyo. Tendrá una longitud de 800 m, y dispondrá de 12 difusores colocados en los últimos 50 m sobre la isobata de 35 m.

Para la construcción del emisario, el tramo terrestre, se acotará la zona de playa que se vea afectada por las obras. Fuera de la zona balizada

no se realizará ninguna actuación ni se permitirá el paso de maquinaria o el depósito de materiales o residuos de ninguna clase. La apertura de la zanja en el tramo marino se realizará mediante dragas mecánicas para disgregar el material in situ y extraerlo a la superficie. De acuerdo con los resultados del análisis realizado de los sedimentos a dragar, estos quedan incluidos en la categoría I definida en el punto 2.4 de las «Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles» del CEDEX, por lo que podrán depositarse en un recinto designado por la Dirección de obra de acuerdo con la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, para la regeneración de playas próximas o cualquier otro uso que disponga la Autoridad competente en materia de medio ambiente, pesca y arqueología en el curso del procedimiento.

9.4.3 Gestión de sedimentos.—Se solicitarán las autorizaciones correspondientes para el depósito de estos sedimentos, de acuerdo con las «Recomendaciones para la Gestión de Material Dragado en los Puertos Españoles» propuestas por el CEDEX.

9.4.4 Condiciones del vertido del sistema de refrigeración.—De acuerdo con los parámetros utilizados en el estudio de impacto ambiental, el vertido de las aguas procedentes del sistema de refrigeración de la central no superarán los siguientes parámetros:

El caudal vertido del agua de refrigeración no superará los 12 m³/s con un incremento térmico inferior a 9,5 °C.

El vertido no producirá un incremento de la temperatura del agua del medio receptor de más de 3 °C a una distancia de 100 m del punto de vertido y a 1 m de profundidad, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 14/1996, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad de las aguas Litorales de Andalucía. Asimismo, en las zonas de protección o mejora para la cría de moluscos no deberán producirse incrementos mayores a 2 °C, de acuerdo con el límite establecido como objetivo de calidad en el Real Decreto 345/1993.

Del mismo modo, el caudal de vertido no producirá un incremento de la temperatura del medio receptor de más de 0,5 °C en los puntos de toma de las instalaciones de Nueva Generadora del Sur y del ciclo combinado propuesto.

10. Seguimiento y Plan de Vigilancia.

10.1 Programa de vigilancia durante la fase de construcción.—Se redactará un programa de vigilancia ambiental para la fase de obras 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 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.

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; los vertidos a cauces, suelos u otros lugares no destinados a este fin; la gestión de los residuos de obra y materiales sobrantes; la gestión de sedimentos, el sistema de construcción del emisario; 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.

10.2 Programa de vigilancia durante la fase de explotación de la central.—Se redactará un programa de vigilancia que contemple todo lo indicado en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones establecidas en esta Declaración. Este programa podrá integrarse en el que establezca la autorización ambiental integrada de manera que resulte un programa de vigilancia ambiental único para la central.

10.3 Informes del resultado del programa de vigilancia.—Como resultado de la aplicación del plan de vigilancia, se emitirá un informe con periodicidad semestral durante la fase de construcción que hará referencia a todos los aspectos indicados en la condición 10.1. Durante la fase de explotación de la central, se efectuará un informe anual, que hará referencia a los aspectos indicados en la condición 10.2.

Todos los informes indicados en esta condición se integrarán con los informes solicitados en el procedimiento de autorización ambiental integrada y deberán quedar a disposición de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, que podrán requerirlos cuando lo consideren oportuno. 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.

11. Financiación de Medidas correctoras.—Deberán incorporarse 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 subcontratos que el promotor efectúe para la realización de las obras y el funcionamiento de las instalaciones.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 8 de marzo de 2006, formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de Construcción de una central de ciclo combinado de aproximadamente 770 MW de potencia eléctrica nominal, en la actual Central Térmica «Bahía De Algeciras», en el término municipal de San Roque (Cádiz), concluyendo que no se observan impactos adversos significativos sobre el medio ambiente con el diseño finalmente presentado a declaración de impacto ambiental, con los controles y medidas correctoras propuestas por el promotor y las medidas aceptadas por éste, que dan respuesta a lo planteado en el periodo de consultas previas.

Lo que se hace público y se comunica a Viesgo Generación, S.L., para su incorporación en el proceso de aprobación del proyecto.

Madrid, 9 de marzo de 2006.—El Secretario general, Arturo Gonzalo Aizpiri.

ANEXO I Consultas 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
Dirección General de Recursos Pesqueros. Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación.	
Confederación Hidrográfica del Sur de España.	
Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.	X
Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Andalucía.	
Subdelegación del Gobierno en Cádiz.	X
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	X
Diputación Provincial de Cádiz.	
Instituto Español de Oceanografía.	X
Instituto Geológico y Minero de España.	(*)
Instituto Nacional de Meteorología.	X
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. (CSIC).	
Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC).	
Ayuntamiento de San Roque.	X
Ayuntamiento de la Línea de la Concepción.	X
Ayuntamiento de Algeciras.	
Ayuntamiento de Los Barrios.	X
Ayuntamiento de Castellar de la Frontera.	
A.D.E.N.A.	
S.E.O/BirdLife.	
Ecologistas en Acción.	
F.A.T.	
GREENPEACE.	
Grupo Ecologista «Alimoche».	
Verdemar.	
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.	X

(*) El Instituto Geológico y Minero de España participa en la fase de traslado de consultas, asesorando al Ministerio de Medio Ambiente en la definición de las directrices a seguir por el promotor en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Se han recibido 12 contestaciones, exponiéndose a continuación un resumen de su contenido.

Dirección General de Conservación de la Naturaleza.—Indica que la única unidad de la Red Natura 2000 que se identifica en un radio de 5 km alrededor del emplazamiento es el LIC/ZEPA ES6120006 «Marismas del Río Palmones», espacio que es también Paraje Natural y que es improbable que sufra afecciones derivadas de la ejecución del proyecto.

Dirección General de Costas.—Señala que para los vertidos de aguas de proceso, refrigeración y pluviales se deberá contar con las correspondientes autorizaciones en cumplimiento del Reglamento General de Costas, teniendo en cuenta a su vez los vertidos térmicos procedentes de otras centrales ya existentes en las proximidades. El proyecto deberá estudiar las consecuencias negativas de la actuación sobre los ecosistemas, sobre la dinámica de sedimentos de la zona y sobre el Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) y prever las medidas correctoras para evitarlas.

Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.—Comunican que si las instalaciones de las conducciones de vertidos requieren dragados y/o vertidos de los materiales dragados, éstos deberán cumplir lo establecido en las Normas para la gestión del material dragado de acuerdo con lo indicado por el CEDEX y en aplicación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Además, se deberán realizar los estudios correspondientes de efectos sobre la dinámica y sedimentología litoral, la biosfera marina y la capacidad contaminante de los vertidos.

Subdelegación del Gobierno en Cádiz.—Remite el informe elaborado por la Demarcación de Costas en Andalucía-Atlántico en el que indica que el proyecto definitivo deberá contemplar la reordenación del terreno ocupado en el DPMT, así como de las zonas de Servidumbre y Tránsito conforme a las limitaciones establecidas en la Ley de Costas. Considera que el promotor deberá comprometerse a realizar las obras que sean necesarias para minimizar los efectos negativos en la línea de costa y del arroyo, responsabilizándose de los daños que pudieran producirse.

Delegación Provincial de Cádiz. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.—Informa que en las prospecciones realizadas en la zona terrestre de implantación del proyecto no se han identificado restos de interés arqueológico. No obstante, se considera conveniente realizar un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra debido al alto potencial de la zona.

En cuanto a la zona de afección marina, y puesto que se han detectado restos de interés con motivo de la instalación de conducciones de otros proyectos, se considera conveniente realizar sondeos arqueológicos en la zona de la desembocadura hasta la cota -13 m y un seguimiento arqueológico intensivo de los trabajos de dragado a realizar con objeto de determinar la presencia de restos y definir las medidas correctoras oportunas.

Estos trabajos deberán ser realizados por un técnico arqueólogo que presentará el correspondiente proyecto de intervención para su autorización por la Dirección General de Bienes Culturales, de conformidad con lo establecido en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.

Dirección General de Instituciones de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.—Informa que carece de competencias en «aspectos Ambientales» por lo que no aportan sugerencias al proyecto.

Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.—Remite el informe realizado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz.

En dicho informe indica que la zona en la que pretende ubicarse la instalación es una zona con alta densidad de industrias y de tráfico, por lo que deberá garantizarse que la aportación de nuevas emisiones atmosféricas e hídricas a la emisión global no producirá efectos medioambientales negativos, máxime teniendo en cuenta que se han detectado varias superaciones de los valores límite establecidos para el 2002 en lo que respecta al SO₂ y al NO₂ en las 14 estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire.

La posibilidad de la no operación del Grupo I de la Central Térmica Bahía de Algeciras (CTBA) al sustituir esta por el ciclo combinado propuesto, supondría una reducción de las emisiones. Sin embargo, se tendría un aumento en la potencia instalada y en consecuencia, un mayor caudal de emisión, por lo que la carga contaminante final se vería aumentada, lo cual ha de tenerse en cuenta de cara al cumplimiento de la Directiva 2001/81/CE de Techos Nacionales de Emisión y los objetivos pactados en la Convención sobre el Clima de Kyoto.

En cuanto al sistema de refrigeración, deberá acreditarse que no se superarán el incremento de 3 °C medido en un radio de 100 m alrededor del punto de vertido en bajamar máxima viva equinoccial y a 1 m de profundidad, incluyendo al arroyo de Los Gallegos, y que así mismo se cumplan los objetivos de calidad marcados para esta zona declarada como zona de protección y de producción o mejora de moluscos bivalvos y gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos. Igualmente deberá

estudiarse la posibilidad de restaurar e integrar al medio natural el arroyo Los Gallegos.

Finalmente señala la obligación de tramitar la correspondiente autorización ambiental integrada que se establece en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Instituto Español de Oceanografía.—No presenta sugerencia alguna al proyecto.

Instituto Nacional de Meteorología.—En cuanto a la información meteorológica, considera que existen estaciones en la zona que pudieran ser representativas. El promotor deberá justificar la selección de datos de la estación o estaciones utilizadas.

El estudio de impacto ambiental deberá incluir un apartado exclusivamente meteorológico que contenga la serie original de datos y los datos calculados para entrada al modelo de difusión, el análisis estadístico de las variables meteorológicas, la persistencia temporal de las situaciones meteorológicas más desfavorables y la tipificación sinóptica de las situaciones que producen superación de los límites legales de inmisión.

Indica que el modelo de simulación de la dispersión atmosférica, que debe abarcar como mínimo 20 km de radio, debe incorporar debidamente la topografía de la zona de estudio e incluir todos los focos contaminantes importantes de la zona, tanto existentes como previstos. También se deberá incluir el estudio del impacto de las torres de refrigeración.

El promotor propondrá un sistema meteorológico, necesario en la fase de producción, para la correcta planificación de la gestión y para apoyo en la toma de decisiones en caso de superación de los niveles legales en la inmisión.

Ayuntamiento de San Roque.—Considera que debe tenerse en cuenta que la proximidad de cuatro centrales térmicas (teniendo en cuenta la que se propone), generará una concentración de emisiones de óxidos de nitrógeno y otras sustancias potencialmente contaminantes en un radio inferior a 2.000 m, donde existen núcleos de población directamente afectados dentro de ese radio, como son La Colonia, Puente Mayorga, Guadarranque, Campamento y otros del municipio de Los Barrios. Por lo tanto, debería tenerse muy presente la repercusión de la inclusión de un nuevo foco de emisión en una zona que ya presenta elevados niveles de inmisión.

Se debería realizar una valoración cuantitativa de los impactos identificados, diferenciando entre la fase de construcción y la de funcionamiento así como un estudio del impacto acústico y la repercusión que el ruido pudiera tener sobre los núcleos de población más cercanos; y un análisis del impacto paisajístico, considerando la posibilidad de realizar una plantación perimetral con especies autóctonas de porte aéreo para minimizar dicho impacto.

Indica que la parcela está afectada por la vía pecuaria «Cordel del Vado de Jimena a Puente Mayorga» y por descansadero del «Lance Nuevo». Además cabe la posibilidad que en la parcela puedan aparecer restos arqueológicos dada su proximidad al yacimiento de la antigua Ciudad de Carteia.

Ayuntamiento de La línea de la Concepción.—Considera conveniente incluir el municipio de la Línea de la Concepción en los modelos de dispersión atmosférica de contaminantes, ya que cuando el viento es de poniente, los valores de los distintos contaminantes atmosféricos registrados en las estaciones próximas aumentan considerablemente.

Ayuntamiento de Los Barrios.—Considera que deberá estudiarse el impacto del vertido térmico del sistema de refrigeración sobre la Bahía de Algeciras, teniendo en cuenta que es la tercera central térmica que se refrigera con el agua de la Bahía y las posibles limitaciones producidas por las obras portuarias. Igualmente se deberá analizar el impacto acumulado que las nuevas emisiones producirán sobre las ya existentes. Indican la necesidad de que se mejore la Red de Vigilancia y Control en continuo de emisiones e inmisiones de la Bahía.

Asociación española de Evaluación de Impacto Ambiental.—Comunican la información a los asociados para que aporten las sugerencias ambientales que consideren oportunas.

ANEXO II

Resumen del Estudio de Impacto Ambiental y de la información complementaria

El escenario analizado en el estudio de impacto ambiental, considera la construcción de un grupo de ciclo combinado en configuración «2x1» de aproximadamente 771 MW de potencia y el cierre del G.I (220 MW) de la CTBA, manteniendo en funcionamiento el G.II (533 MW). Se realiza una identificación de impactos en la fase de construcción y de explotación y se procede a describirlos y cuantificarlos. De aquí se concluye que los impactos más importantes son los derivados de la emisión de contaminantes sobre la calidad del aire y los producidos por el vertido del sistema de refrigeración sobre la Bahía de Algeciras. En el proceso de información pública se plantearon alegaciones sobre el posible impacto acústico de la instalación en la barriada de CEPESA localizada al este de la instalación.

Posteriormente a la tramitación del EIA, con fecha 20 de febrero de 2006, el promotor decidió, a efectos de reducir el impacto ambiental de la actual-

ción acometer también el cierre del G.II (533 MW) de la CTBA, convirtiendo el proyecto inicial en un proyecto de reconversión total de la central. Las modificaciones que se llevarán a cabo implican el cierre y desmantelamiento de los grupos existentes (G.I y G.II), con lo que no se producirá un incremento de la potencia instalada y el impacto paisajístico se minimizará al sustituir las chimeneas de los Grupos I y II de 110 m y 180 m respectivamente, por dos chimeneas de 90 m; la reubicación del ciclo combinado sobre la zona que dejan libre los grupos actuales, más alejada de la población y la reutilización de algunas de las infraestructuras existentes, reduciendo los impactos que se derivarían de la construcción de las mismas.

Identificación y evaluación de impactos. Medidas correctoras

En el estudio de impacto ambiental se han identificado y caracterizado los factores ambientales potencialmente afectados, realizando el análisis para cada una de las estructuras y fases del proyecto consideradas. Para la identificación de los impactos producidos por la construcción y explotación de la nueva central de ciclo combinado, se realiza un cruce entre las acciones de proyecto capaces de incidir sobre el entorno y los factores ambientales susceptibles de ser afectados por aquellas. Se ha utilizado una matriz de Leopold en la cual se reflejan los impactos de forma sintética y visual. Se efectúa una valoración de los impactos a fin de considerarlos compatibles, moderados, severos o críticos de acuerdo con la definición establecida en el artículo 10 y en el Anexo I del Real Decreto 1131/1988.

Impactos producidos por la central durante su funcionamiento

Impacto sobre el medio atmosférico.—El impacto más característico de este tipo de instalaciones es el producido por las emisiones sobre la calidad del aire. Para evaluarlo, en el estudio de impacto ambiental 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).

Para la aplicación del modelo se han utilizado los datos meteorológicos de la Estación de Gibraltar, en el periodo 1999-2001 que permiten calcularla matriz de estabilidad mediante el método de Turner. Se ha estimado la altura de la capa de mezcla por el método Klug.

Cómo área de estudio se ha tomado una malla cartesiana, cuadrada, de 40 km de lado centrada en la cruz del pantalan de la Refinería Gibraltar CEPESA, habiéndose considerado la orografía de la zona introduciendo en el modelo la cota sobre el nivel del mar en cada punto de la malla. Además de los nudos de esta malla cartesiana, se han considerado un total de 26 receptores discretos, de los cuales, 14 corresponden a las Estaciones de la Red de Vigilancia, 7 identifican puntos de Espacios Naturales Protegidos y 4 pertenecen a zonas habitadas sin Estaciones de la Red de Vigilancia.

Se han modelizado los siguientes escenarios:

Contribución del funcionamiento del ciclo combinado de Bahía de Algeciras exclusivamente.

Estado Futuro I: Funcionamiento conjunto de la instalación proyectada por Nueva Generadora del Sur (Campo de Gibraltar), que actualmente cuenta con Declaración de Impacto Ambiental (BOE núm. 110, de 8 de mayo de 2001) y por el ciclo combinado de Bahía de Algeciras propuesto.

Se efectuó esta modelización para evaluar los efectos sinérgicos de la central de ciclo combinado de Bahía de Algeciras con la central de Campo de Gibraltar, ya que cuando se efectuó el EsIA todavía no estaba en funcionamiento. En el momento actual, la central Campo de Gibraltar está en funcionamiento y su contribución está integrada en los datos medidos por la Red de vigilancia de calidad del aire.

Los parámetros de funcionamiento y tasas de emisión considerados en el modelo son:

Parámetros	C.C Bahía de Algeciras (por turbina de gas)		C.C Campo de Gibraltar**		
	G.I (220 MW)	Ciclo combinado*		Ciclo combinado	
		Gas	Gasóleo	Gas	Gasóleo
Consumo de combustible (t/h).	25,93	54,63	62,86	64	
Caudal de gases (Nm ³ /s, 15%O ₂ seco)	254	593,4	641,9	680,9	859
Temperatura de gases (°C) ...	150	95	115	96	145
Factor de conversión NO ₂ /NO _x			0,59		
Emisión de NO _x (g/s)	10,69	30,8	77	28,7	76,84
Emisión de SO ₂ (g/s)	1,18	2,9	1,75	6,53	10,63
Emisión de partículas (g/s) ..	0,12	2,9	6,42	0,9	12,81
Velocidad de salida (m/s) ...	11,5	18,2	20,7	19,9	25,11
Altura de chimenea (m)	113	90			70
Diámetro coronación (m) ...	4,5	7			6,6

El modelo calcula en primer lugar la altura óptima de la chimenea de manera que los niveles de inmisión de contaminantes ocasionados en el área de estudio por el C.C Bahía de Algeciras y el C.C Campo de Gibraltar sean notablemente inferiores a los valores límites establecidos en la legislación. El modelo determina la contribución a los niveles medios anuales de inmisión de NO₂ y SO₂ y la contribución horaria a estos niveles para el funcionamiento del ciclo combinado con gas natural y con gasóleo.

La contribución al valor medio anual de NO₂ del ciclo combinado de Bahía de Algeciras estimado en el ámbito de estudio, es inferior a 0,6 µg/m³, detectándose un máximo puntual de 3,78 µg/m³ a unos 4 km al noroeste de la instalación, en Sierra Carbonera, en cualquier caso valor muy inferior al límite establecido en 40 µg/m³ de NO₂ por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, para la protección de la salud humana. La contribución del proyecto al percentil 99,8 (P99,8) de los valores medios horarios de NO₂ en todo el área de estudio es inferior a 20 µg/m³, estimando un máximo puntual de 87,7 µg/m³, en Sierra Carbonera, al NE del emplazamiento, valores muy inferiores al límite de 200 µg/m³ establecido en el Real Decreto 1073/2002. En cuanto al SO₂, la contribución del ciclo combinado propuesto al P99,7 de los valores medios horarios, no supera 1 µg/m³ en todo el área de estudio, con un máximo en Sierra Carbonera de 14 µg/m³, en cualquier caso, ambos valores son muy inferiores al límite de establecido en 350 µg/m³ por el Real Decreto 1073/2002.

En el caso del funcionamiento conjunto de los dos grupos de ciclo combinado (CC Bahía de Algeciras y CC Campo de Gibraltar) analizado en el estudio de impacto ambiental, el valor medio anual esperado en la zona es inferior a 1 µg/m³, detectándose un máximo puntual de NO₂ de 7,07 µg/m³, a unos 4 km al NE de la instalación, en Sierra Carbonera. En cualquier caso, de acuerdo con los resultados del modelo, las máximas contribuciones a las concentraciones medias anuales de NO₂ se reducen al considerar el cierre del Grupo I de la central térmica Bahía de Algeciras, aproximadamente en un 4%. Respecto al percentil 99,8 (P99,8) de los valores medios horarios de NO₂, si se considera el funcionamiento simultáneo del grupo propuesto y del ciclo combinado Campo de Gibraltar, los valores no superan los 20 µg/m³ en la mayor parte del área de estudio detectándose una máxima contribución de 166,55 µg/m³, a unos 4 km. en dirección NE, en una zona puntual de Sierra Carbonera. En ningún caso se supera el límite de 200 µg/m³ establecido en el Real Decreto 1073/2002 mencionado.

En relación con el SO₂, La contribución del ciclo combinado de Bahía de Algeciras y del CC Campo de Gibraltar de NGS al P99,73 de los niveles medios horarios de SO₂ es muy reducida, no superando los 5 µg/m³ en todo el área de estudio, con un valor máximo puntual en la Sierra de Carbonera de 46,24 µg/m³, inferior al límite establecido en el Real Decreto 1073/2002 para este contaminante.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la modelización y considerando los niveles de concentración existentes en la zona y el normal funcionamiento de los proyectos de ciclo combinado previstos, no se predicen superaciones de los valores límites de inmisión de contaminantes establecidos para proteger la salud humana.

Con posterioridad a la tramitación del estudio de impacto ambiental, el promotor presentó una nueva documentación con fecha 20 de febrero de 2006 en la que se indica que en la Situación Futura, se procederá al cierre de los Grupos I y II existentes en la Central Térmica Bahía de Algeciras antes de la puesta en marcha del ciclo combinado. En esta documentación, se presentaron datos actualizados de calidad del aire correspondientes al año 2005, a efectos de contemplar la contribución del Ciclo Combinado Campo de Gibraltar, promovido por Nueva Generadora del Sur en San Roque que entró en operación comercial en el año 2004, y se realizó una nueva modelización para valorar el impacto por las emisiones atmosféricas de la reconversión total a ciclo combinado de la Central.

Los resultados obtenidos muestran una disminución muy significativa de la contribución de la central a los niveles máximos horarios de SO₂, que pasaría de una contribución máxima al P99,73 de 70 µg/m³ con los grupos existentes a unos 2 µg/m³ con la reconversión a ciclo combinado.

Respecto al NO₂, los resultados indican que la contribución del ciclo combinado a los niveles medios anuales se mantendrán en términos generales en valores similares a los ocasionados actualmente con los grupos existentes. La contribución de estos grupos al P99,8 de NO₂ en las estaciones de la red de vigilancia de la calidad del aire resulta de 17 µg/m³ y se reducirá a 9 µg/m³ tras la reconversión a ciclo combinado.

Ruido.—De acuerdo con lo indicado en el estudio de impacto ambiental, se realizó una campaña de medida de ruido para determinar el nivel de ruido existente en el entorno del proyecto, realizando una selección aleatoria de 10 puntos, centrándose principalmente en el perímetro de la parcela. Los valores más altos se midieron en la parte sureste de la parcela, pero en ningún caso se superan los valores límite fijados en el Decreto 326/2003 para periodo diurno [75 dB(A)] y en el período nocturno [70 dB(A)].

Al objeto de evaluar la incidencia acústica del proyecto, se modelizó el funcionamiento conjunto de las instalaciones de la central térmica, obteniendo en cada punto de medida el valor correspondiente al nivel sonoro

absoluto, es decir, el nivel existente en el estado preoperacional más los incrementos debidos a los focos sonoros del nuevo proyecto. Para ello se ha empleado un modelo de propagación acústica desarrollado conforme la norma ISO 9613-2 «Acoustics: Attenuation of sound during propagation outdoors» en el que se han introducido los focos de emisión siguientes:

Foco	Nivel de presión sonora a 1 m [dB(A)]
Calderas	75
Chimeneas	80
Transformador principal TG	87
ERM	85
Transformador principal TV	87
Edificio de turbinas (TG)	77
Edificio de Turbina de vapor (TV)	75
Bomba del agua de circulación G.II	85

Aunque el nuevo ciclo contribuye apreciablemente al incremento de los niveles sonoros de la zona, dando los incrementos más elevados en los puntos de la parcela que limitan con el arroyo Los Gallegos, próximos al núcleo de población, en ningún caso se esperan superaciones de los valores límite indicados en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía anteriormente mencionado.

El proyecto de reconversión total planteado con posterioridad por el promotor, implica el cierre y desmantelamiento de las instalaciones existentes y la reubicación el nuevo ciclo combinado, construyendo éste sobre la zona que dejan libre los grupos actuales, más alejada de la población. En este nuevo escenario, la modelización muestra una reducción considerable en los incrementos de los niveles de ruido previstos, respecto del escenario anterior que consideraba el funcionamiento conjunto del ciclo combinado y del G.II se producirá una disminución del ruido en los puntos próximos a la barriada no superando en ningún caso los 60 dB(A), y un ligero incremento en los puntos localizados en las proximidades de la refinería. En cualquier caso, en ningún punto se superarán los límites indicados en el Decreto 326/2003.

Por tanto, se debe indicar que con la atenuación acústica imperante en el área, la reubicación de los focos sonoros del nuevo proyecto, y la pantalla arbórea que el promotor propone como medida correctora de atenuación acústica en el límite de la parcela con el arroyo de Los Gallegos y atendiendo a la caracterización en cuanto a la emisión de ruido, el proyecto no tendrá repercusión acústica significativa sobre los núcleos más próximos, considerando tanto el funcionamiento exclusivo como los potenciales efectos acumulativos y/o sinérgicos con la acción conjunta de actividades preexistentes.

Impactos producidos por el sistema de refrigeración

El estudio de impacto ambiental ha efectuado la evaluación de un sistema de refrigeración en circuito abierto con agua de mar para el ciclo combinado propuesto. En la situación actual, el agua de refrigeración de los Grupos I y II se vierte al Arroyo Los Gallegos a unos 260 m de su desembocadura, para lo que la Central Térmica cuenta con la correspondiente Autorización de Vertido. Como consecuencia del proyecto inicial propuesto, el Grupo I quedará fuera de servicio y el agua de refrigeración del Grupo II y del ciclo combinado se verterá a la Bahía mediante un emisario submarino de nueva construcción, que discurrirá enterrado en todo su recorrido.

Impacto de las conducciones en la fase de construcción.—De acuerdo con lo indicado en el estudio de impacto ambiental, la captación de agua se realizará mediante las tuberías aéreas existentes de captación de la CTBA. Por lo tanto, el actual proyecto no implica la realización de ninguna obra en terrenos fuera de la parcela y en cuanto a ocupación del dominio público marítimo no hay modificación a lo ya ocupado por la toma del Grupo II, con lo que el impacto generado es compatible. No obstante, en la documentación presentada con fecha 20 de febrero de 2006, con el fin de minimizar el impacto paisajístico de la instalación, el promotor planteó la posibilidad de realizar la toma a través de un inmisario submarino que discurrirá en la misma zanja que el emisario. En el caso de optar por esta alternativa, se comprobó que para la configuración propuesta entre 400 y 415 m de longitud para las conducciones de toma de agua de refrigeración, no se produciría recirculación de agua caliente superior a 0,5 °C en el caso más desfavorable.

Para el vertido, se construirá un emisario que, partiendo de la desembocadura del Arroyo Los Gallegos, se introduce en la Bahía formando un ángulo de 20 ° hacia el oeste con el espigón existente en la desembocadura del arroyo. El dragado de la zanja en el tramo marino, se realizará mediante dragas mecánicas que permiten disgregar el material in situ y

extraerlo hasta la superficie, para reducir el área de afección a las dimensiones de la zanja excavada. Según los datos iniciales, el material dragado que constituye un volumen de 20.000 m³ si se considera sólo la conducción del emisario y de 28.000 m³ si se albergan las conducciones de toma en la misma zanja, están catalogados como de Nivel de Acción 1 establecidos en las Recomendaciones para la Gestión de Material Dragado en los Puertos Españoles (CEDEX). Para determinar la posible afección sobre las comunidades biológicas se diseñó una metodología basada en la comparación de escenarios que ecológicamente fueran similares, entre la zona afectada por el emisario de Nueva Generadora del Sur (NGS) y la zona de la actuación prevista, puesto que ambos casos se ubican en la bahía de Algeciras y los métodos constructivos seguidos en ambos emisarios son similares. Como resultado, se ha determinado un área de 30 m a cada lado del emisario como área afectada por las obras de construcción del emisario.

Esta zona se caracteriza por ser una zona con comunidades bentónicas poco estructuradas que presentan un bajo índice de diversidad, propia de ambientes muy antropizados ampliamente representadas en toda la Bahía de Algeciras, siendo su periodo de recuperación corto. No existen praderas de fanerógamas marinas y tampoco se han detectado especies o hábitats citadas en el Real Decreto 1997/1995, 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 silvestres, modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio.

Impacto térmico del vertido.—Para la realización del estudio de dilución se ha empleado el modelo hidrodinámico CORMIX. Mediante la aplicación de este modelo se determinará la distribución del incremento de temperatura ocasionado por el vertido en las aguas receptoras para los siguientes escenarios:

	Ciclo combinado (2x400 MW)	Grupo II (existente)	Caudal (m ³ /s)	Salto térmico (°C)
Escenario 1.	2 grupos a plena carga.	Plena carga.	24,5	13,8
Escenario 2.	1 grupo a plena carga.		18,5	15,2
Escenario 3.	2 grupos a plena carga.	Parado.	12	9,5
Escenario 4.	1 grupo a plena carga.		6	9,5
Escenario 5.	Parado.	Plena carga.	12,5	18

Los parámetros que se han considerado en la aplicación del modelo han sido: longitud del tramo del emisario, el número de bocas de descarga (una boca o difusores repartidos a lo largo de una cierta longitud), velocidad de la corriente de 0,01 y 0,05 m/s, velocidad del viento más desfavorable de 2 m/s, salinidad de 37,5 ‰, temperatura de 14,5 °C en invierno sin gradiente térmico y de 21 °C en verano con un gradiente de 0,1 °C/m.

Los criterios principales para determinar la longitud del emisario han sido previamente garantizar el cumplimiento de los límites establecidos para esta zona por el D14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el reglamento de Calidad de las aguas litorales de Andalucía; el RD 734/1988, referente a objetivos de calidad a mantener en las zonas de baño y el Real Decreto 345/1993, referente a objetivos de calidad a mantener en las zonas que requieren protección o mejora para la cría de moluscos; y a continuación evitar la realimentación de agua caliente a la toma de agua de refrigeración de la Central Térmica Bahía de Algeciras y a la toma de agua del Ciclo Combinado Campo de Gibraltar proyectado por Nueva Generadora del Sur (NGS) en la zona y que ya dispone de DIA (BOE núm. 110, de martes 8 de mayo de 2001), minimizar la interacción entre los vertidos de agua de refrigeración de las instalaciones anteriores, minimizar la resuspensión de sedimentos marinos debida a las corrientes inducidas por el vertido y obtener la máxima exposición a corrientes para evitar acumulación térmica en la zona este de la Bahía con menor renovación.

Teniendo en cuenta estos criterios, al modelar el vertido con la longitud del tramo de emisario de 500 m, independientemente de la configuración final, se produce una interacción significativa entre el vertido del ciclo combinado Bahía de Algeciras y el Ciclo Combinado Campo de Gibraltar promovido por (NGS). Al aumentar la longitud a 650 se consigue reducir la interacción entre los dos vertidos, pero el ciclo propuesto realizaría el vertido sobre la isóbata de 30 m. que es el límite de la zona de producción de moluscos, donde el vertido no puede ocasionar un incremento térmico superior a 2 °C. Por lo tanto, se propone como mejor alternativa un emisario de 800 m de longitud, sobre la isóbata de 35 m, con 12 difusores en los últimos 50 m.

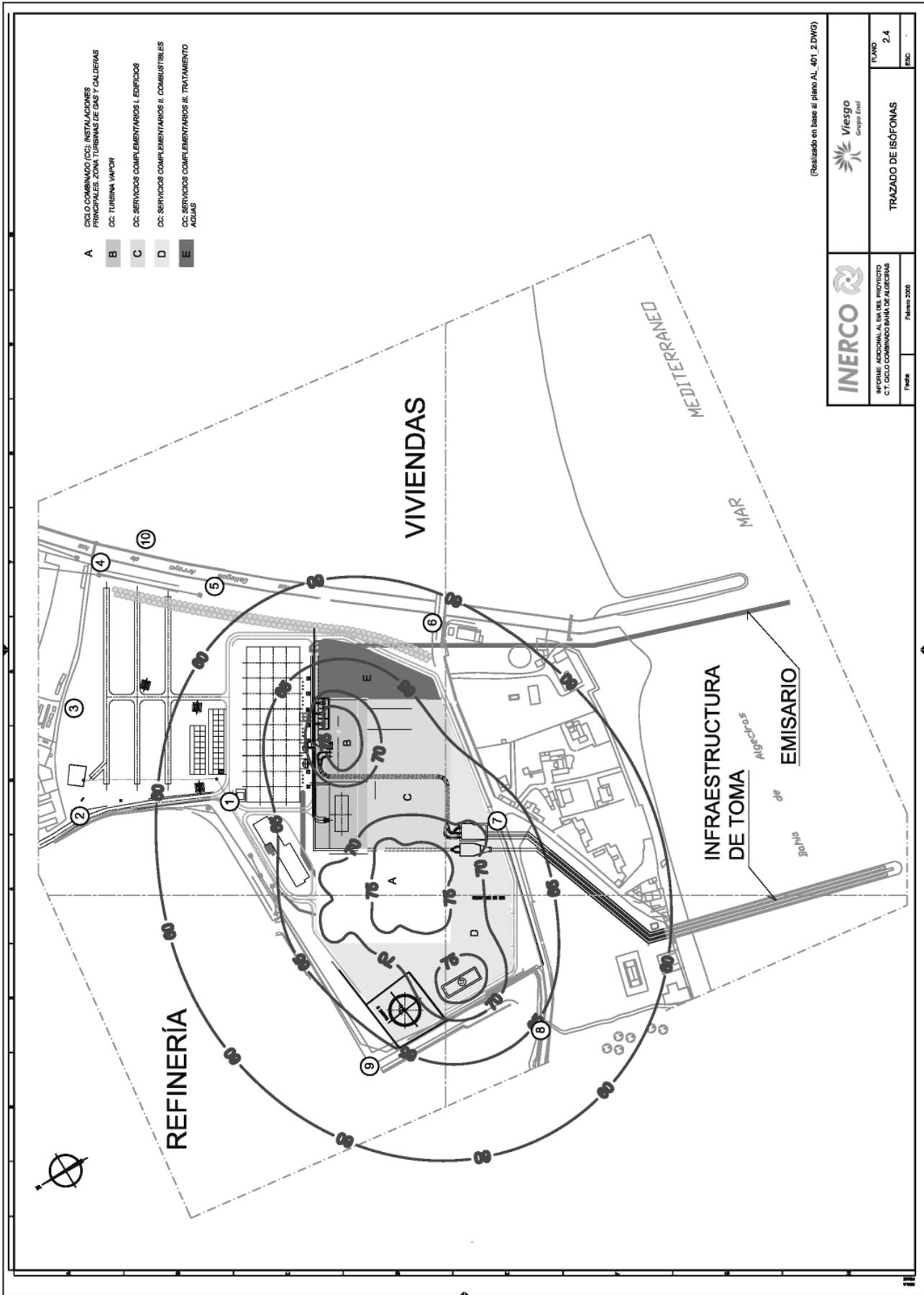
Los resultados del modelo muestran que para el escenario de operación del ciclo combinado (Grupo II parado), el incremento máximo de temperatura ocasionado por el vertido a 100 m y 1 m de profundidad es

inferior a 1 °C en todos los casos estudiados. Para aquellos escenarios en los que se considera el funcionamiento simultáneo del Grupo II y el ciclo combinado propuesto, la situación más desfavorable se corresponde con un incremento térmico de 1,58 °C. En ninguno de los casos modelizados se ha producido un incremento superior a los 3 °C a 100 m del punto de vertido y 1 m de profundidad establecido por el Decreto 14/1996.

La incidencia del vertido sobre la zona declarada de protección o mejora para la cría de moluscos es poco significativa, siendo los incrementos de temperaturas en estas zonas notablemente inferiores a los 2 °C establecidos como objeto de calidad a cumplir según el Real Decreto 345/1993 y tampoco se produce incidencia sobre las zonas de baño próximas. Asimismo, el vertido no afecta a las tomas de agua de refrigeración de la Central Térmica de Bahía de Algeciras ni a la toma de agua de la central de ciclo combinado Campo de Gibraltar. No obstante, la interacción con el vertido de la central de Campo de Gibraltar se produce una vez que ambos efluentes llegan a superficie. El incremento producido es notablemente inferior a los 3 °C y no es previsible que se ocasionen incrementos mayores de 2 °C en las zonas de protección o mejora para la cría de moluscos.

En la documentación presentada posteriormente a la tramitación del estudio de impacto ambiental, el promotor introduce una mejora sustancial al cerrar los dos grupos existentes: se reduce la carga térmica a medio receptor de unos 1350 MWt actuales hasta aproximadamente 500 MWt. Bajo este escenario se ha optimizado el diseño del emisario, de modo que se mejora la dilución del vertido del agua de refrigeración considerando la descarga del ciclo combinado únicamente reduciendo el diámetro de los difusores, manteniendo el trazado, la longitud y el número de difusores propuestos inicialmente.

Se modelizaron nuevamente diferentes casos, entre los que cabe destacar aquellos en los que la corriente arrastra ambos vertidos en dirección a la costa, por ser las que previsiblemente puedan tener una mayor afectación sobre la zona de protección y cría de moluscos. A la vista de los resultados obtenidos, se prevé que la incidencia sobre esta zona sea poco significativa, siendo el incremento máximo ocasionado por el vertido de 0,72 °C, inferior a los 2 °C establecidos como objetivo de calidad a cumplir según el Real Decreto 345/1993. Por otra parte, se considera que no se producirá incidencia sobre zonas de baño próximas ni tampoco sobre la toma de otras instalaciones.



(Realizado en base al plano AL_401_2.DWG)

		PLANO	2.4
		INERCO ARGONAL SA SA DEL INICIATIVO CT. CICLO COMBINADO BAHIA DE ALGERIAS	TRAZADO DE ISOFONAS
Fecha	Febrero 2006	EDIC.	-