

Por la Administración Regional: El Secretario Sectorial de Administración Pública, Marcos López García. El Director General de Función Pública, Ventura Martínez Martínez.

Por la representación del personal: FSP-UGT, José Antonio Rodríguez Montoya. CCOO, Enrique Montoya Gracia. CEMSATSE, José Antonio Blaya Rueda, Rodolfo Castillo Wandossell. CSI-CSIF, Avelino Pujante Bernal.

Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente

4659 Anuncio de información pública relativo al Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto de campo de golf de 18 hoyos «El Puntal» en Los Belones, en el término municipal de Cartagena, con el número de expediente 145/03 de E.I.A., a solicitud de Agropuntal, S.L.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 1.131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y según lo que establece el Anexo I de la Ley 1/95, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, en su apartado 2.10.m), se somete a información pública el Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto de campo de golf de 18 hoyos «El Puntal» en Los Belones, en el término municipal de Cartagena, con el número de expediente 145/03 de E.I.A., a solicitud de Agropuntal, S.L., con domicilio en calle Muralla del Mar, número 5, 30290-Cartagena (Murcia), con C.I.F.:B-78932787, con el fin de determinar los extremos en que dicho Estudio debe ser completado.

El Estudio estará a disposición del público, durante el plazo de 30 días, en las dependencias del Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental, sito en calle Catedrático Eugenio Úbeda Romero, número 3, 4.ª planta, 30071-Murcia.

Concluido este trámite se realizará la Declaración de Impacto Ambiental donde se determine, a los solos efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el proyecto y en caso afirmativo fijará las condiciones en que debe ser ejecutado, y se remitirá al Ayuntamiento de Cartagena, como órgano sustantivo que autoriza la actividad.

Murcia, 5 de marzo de 2004.—El Director General de Calidad Ambiental.—P.D. el Jefe de Servicio de Calidad Ambiental, **Francisco Victoria Jumilla**.

Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente

4658 Resolución de la Dirección General de calidad ambiental por la que se concede la autorización ambiental integrada a la empresa «A.E.S. Energía Cartagena, S.R.L.», para la instalación de una planta de producción de energía eléctrica mediante ciclo combinado de 1200 MW, en el término municipal de Cartagena.

Antecedentes

Por la mercantil A.E.S., Energía Cartagena, S.R.L. Sociedad Unipersonal, con NIF X-2670801-H, con domicilio social en C/ Jara, nº 31, 2º D (CP 30202) Cartagena - Murcia, se solicitó a este órgano administrativo la Autorización Ambiental Integrada de conformidad con lo establecido en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación («Boletín Oficial del Estado» 157, de 2 de julio de 2002).

La documentación presentada responde al objetivo final de «A.E.S., ENERGÍA CARTAGENA, S.R.L. Sociedad Unipersonal» de implantar una central de generación de energía eléctrica mediante un ciclo combinado de 1.200 MW, alimentado por gas natural en El Fangal, en el Puerto de Escombreras, (Murcia), que opcionalmente podrá utilizar gasóleo como combustible auxiliar.

En el Anejo 1 de la Ley 16/2002 se recogen las actividades e instalaciones a las que según el artículo 2 resulta de aplicación. Entre ellas se encuentran las instalaciones de combustión con una potencia térmica de combustión superior a 50 MW y entre ellas las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen ordinario en las que se produzca la combustión de combustibles fósiles. Por tanto, la central de ciclo combinado que pretende implantar A.E.S. está afectada por la aplicación de esta Ley conforme al apartado 1.1.a) de su Anexo I.

El Proyecto de construcción de una central de generación de energía eléctrica mediante un ciclo combinado de 1.200 MW, alimentado por gas natural, y una planta desalinizadora de 6 Hm³/año presentado por AES Energía Cartagena S.R.L. (AES), ha obtenido ya todas las autorizaciones administrativas que precisa (Declaración de Impacto Ambiental; Autorización Administrativa y declaración en concreto de Utilidad Pública; autorizaciones sectoriales; Licencia Municipal de Actividad) y se ha sometido por tanto a todos los períodos de información pública que cada uno de ellos requiere.

Por tanto puede decirse que se trata de una actividad autorizada en el momento de iniciarse este procedimiento de acuerdo con lo establecido en la Ley 16/2002. Pero dada la magnitud y complejidad de las obras a realizar la central no podrá iniciar su fase de operación antes de Julio de 2003. Por ello se encuentra en una situación intermedia entre los conceptos que la Ley define como instalaciones existentes y nuevas.

En efecto, por un lado ha obtenido todas las autorizaciones que precisa, incluida la autorización sustantiva y la licencia municipal de actividades clasificadas, que de acuerdo con la Ley 16/2002 deben ser posteriores a la **Autorización Ambiental Integrada**. Y por otro, el período de información pública común que la Ley establece para todos los procedimientos que se integran en la **Autorización Ambiental Integrada** ha sido realizado en su totalidad pero por separado para cada una de las autorizaciones obtenidas que lo han requerido. En definitiva, no ha podido beneficiarse de la simplificación administrativa que la Ley 16/2002 establece en particular para la información pública, pero ha dado cumplimiento formal al citado trámite.

Dada la situación intermedia de tramitación en que se encuentra este Proyecto, de común acuerdo con el promotor del Proyecto, se somete esta actividad al

procedimiento administrativo establecido en la Ley 16/2002, procediendo a convalidar todas las autorizaciones sustantivas, sectoriales y municipales ya obtenidas mediante esta resolución de **Autorización Ambiental Integrada**, entendiéndose que el período de información pública ya ha sido cumplido, así como el trámite aplicable de Evaluación de Impacto Ambiental, que finalizó con la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» número 242, de 9 de octubre de 2000, de la Resolución de 12 de septiembre de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción de una central térmica de 1.200 Mw, en ciclo combinado, y una planta desalinizadora de 6 Hm³/año, en el «Fangal», término municipal de Cartagena (Murcia) promovida por «AES Energía Cartagena, S.R.L.».

DOCUMENTACIÓN QUE SE ACOMPAÑA A
LA SOLICITUD DE AAI

Permiso / Concesión / Aprobación	Fecha
Resolución de 12 de septiembre de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción de una central térmica de 1.200 Mw, en ciclo combinado, y una planta desalinizadora de 6 Hm ³ /año, en el «Fangal», término municipal de Cartagena (Murcia) promovida por «AES Energía Cartagena, S.R.L.».	9 de octubre de 2000
Certificado de aptitud para uso industrial de la zona de El Fangal a efectos de contaminación de suelo	2 de junio de 1999
Certificado de Aptitud Urbanística	Obtenido el 26 de julio de 1999
Aprobación del Proyecto Específico de la Autorización de Puesta en Marcha y Funcionamiento como Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera, de la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente	Obtenida el 10 de enero de 2000
Autorización de Actividades de Producción de Residuos Peligrosos, de la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente	Obtenida el 5 de octubre de 2000
Concesión de terrenos de Dominio Público para las conducciones de toma, de la Dirección General de Costas	Otorgada el 4 de diciembre de 2000, prorrogada por 6 meses el 11 de febrero de 2002 y con una prórroga adicional de doce meses desde el 1 de junio de 2002 para el inicio de las obras, aprobada por Orden Ministerial de 2 de julio de 2002
Autorización para ejecutar las obras civiles del Ministerio de Economía	Obtenida el 13 de febrero de 2001
Informe del Ayuntamiento de Cartagena, frente a la Autorización de la línea de 400 Kw	Firmado con fecha de 14 de febrero de 2001.
Autorización para las obras de construcción de un puente sobre la Rambla del Charco y las instalaciones de la central termoelectrónica situadas en la zona de policía del cauce, de la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura (Ministerio de Medio Ambiente)	Obtenido con fecha 14 de marzo de 2001
Licencia Municipal de Actividad, con autorización de la primera fase, del Ayuntamiento de Cartagena	Obtenida el 27 de abril de 2001

Permiso / Concesión / Aprobación	Fecha
Licencia Municipal de Obras, con autorización de construcción para la primera fase, del Ayuntamiento de Cartagena	Obtenida el 4 de mayo de 2001
Licencia Municipal a la totalidad de la Actividad, del Ayuntamiento de Cartagena	Obtenida el 19 de diciembre de 2001
Concesión de terrenos de Dominio Público para las conducciones de vertido, de la Dirección General de Costas	Otorgada el 11 de febrero de 2002 por Orden Ministerial de 28 de enero de 2002
Autorización de vertido al mar, de la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente	Obtenida el 12 de abril de 2002 y publicada en BORM nº115, de 20 de mayo de 2002
Autorización Administrativa y declaración en concreto de Utilidad Pública de la línea de 400 Kw de interconexión entre la central de ciclo combinado y la subestación "Nueva Escombreras", del Ministerio de Economía	Aprobada el 4 de mayo de 2002 y publicada en BOE nº149, de 22 de junio de 2002
Autorización para el cruce subterráneo de cinco tubos para la línea eléctrica de alta tensión por el p.k. 11/972 del ramal Escombreras - Los Parrales. Mantenimiento de Infraestructura RENFE	Obtenido el 9 de agosto de 2002
Autorización Administrativa y declaración en concreto de Utilidad Pública de las modificaciones de la línea de 400 Kw de interconexión entre la central de ciclo combinado y la subestación "Nueva Escombreras", del Ministerio de Economía	Aprobada el 31 de octubre de 2002 y publicada en BOE nº283, de 26 de noviembre de 2002
Aprobación del Proyecto Específico de la Autorización de Puesta en Marcha y Funcionamiento como Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera para la utilización de gasóleo como combustible, de la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente	Obtenida el 20 de enero de 2003
Autorización de la Dirección General de Cultura de la Región de Murcia para el Proyecto de la central de ciclo combinado de El Fangal de Escombreras (Cartagena)	Obtenida el 30 de enero de 2003

Vistos los antecedentes mencionados y de conformidad con las funciones que tengo atribuidas por el Decreto 73/2003, de 11 de julio, que modifica el Decreto 21/2001, de 9 de marzo, por el que se establece la Estructura Orgánica de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y las demás normas de general y pertinente aplicación, procedo a dictar la siguiente:

Resolución:

Primero. Conceder a la empresa A.E.S. Energía Cartagena S.R.L., la Autorización Ambiental Integrada para el proyecto de la Central de producción de generación de energía eléctrica mediante ciclo combinado de 1.200 MW, alimentada por gas natural como combustible principal y gasoil como auxiliar y la planta desalinizadora de 6 Hm³/año en el «FANGAL», término municipal de Cartagena (Murcia), de conformidad con las condiciones y requisitos necesarios para su ejercicio establecidos en el Anexo de Prescripciones Técnicas de esta Resolución, debiendo observarse además las normas generales de funcionamiento y control legalmente establecidas para las actividades industriales.

Segundo. La efectividad de esta autorización queda subordinada al cumplimiento de todas las condiciones y requisitos establecidos en la misma, no pudiendo comenzarse el ejercicio de la actividad hasta que dicho cumplimiento sea acreditado ante esta Administración autorizante, donde el titular dará cuenta del funcionamiento de la actividad y de las instalaciones a efectos del reconocimiento correspondiente, presentándose previamente una certificación, emitida por técnico competente y visada, en la que se acredite que las instalaciones y la actividad se ajustan al proyecto presentado y autorizado, o a sus reformados posteriores también autorizados, y que se han efectuado todos los controles, mediciones, análisis y comprobaciones con resultado satisfactorio, que se determinen en el citado proyecto, sus reformados o en en las normas que le sean aplicables, así como aquellos otros certificados previstos en las disposiciones que se han integrado a través de un levantamiento de la correspondiente acta de comprobación, previa certificación de Entidad Colaboradora de la Administración en materia de Calidad Ambiental en presencia del interesado.

Tercero. Esta autorización se otorga sin perjuicio de tercero y no exige de los demás permisos y licencias que sean preceptivas para el válido ejercicio de la actividad de conformidad con la legislación vigente.

Cuarto. Renovación de la autorización.

La Autorización Ambiental Integrada se renovará, en los aspectos medioambientales, en el plazo máximo de 8 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 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

Quinto. Suspensión cautelar de la autorización.

La Administración dejará sin efecto la presente Resolución en cualquier momento en que observe cualquier incumplimiento de las condiciones impuestas en la misma.

Sexto. Transmisión de la propiedad o de la titularidad de la actividad.

1. Cuando el titular decida transmitir la propiedad o la titularidad de la presente actividad, deberá comunicar dicha pretensión al órgano ambiental.

2. Si se produjera la transmisión sin efectuar la correspondiente comunicación, el antiguo y el nuevo titular quedan sujetos, de forma solidaria, a todas las responsabilidades y obligaciones derivadas del incumplimiento de dicha obligación.

3. Una vez producida la transmisión, el nuevo titular se subroga en los derechos, las obligaciones y responsabilidades del antiguo titular.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se puede interponer recurso de alzada ante el Excmo. Consejero de Agricultura, Agua y Medio Ambiente en el plazo de un mes desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 114, 115 y 117 de 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.

Séptimo. Comuníquese a los interesados a los efectos procedentes.

Murcia, 10 de marzo de 2004.—El Director General de Calidad Ambiental, **Antonio Alvarado Pérez**.

ANEXO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA. EMPRESA «A.E.S., ENERGÍA CARTAGENA, S.R.L.», PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE CICLO COMBINADO DE 1200 MW Y UNA PLANTA DESALINIZADORA 6 HM³

1.1. Ubicación

La central térmica se ubicará en la zona de El Fangal, en el Puerto de Escombreras, situado en el término municipal de Cartagena, al SE de la provincia de Murcia. El emplazamiento comprende unas 7 Ha

de terrenos llanos de uso industrial que están bajo la jurisdicción de la Autoridad Portuaria del Puerto de Escombreras.

2.1. Datos generales del proyecto

La planta tendrá una potencia nominal instalada de 1.200 MW, será de ciclo combinado, para asegurar el mejor rendimiento energético de entre los posibles, y utilizará gas natural como energía primaria y gasóleo como combustible auxiliar. Su diseño será modular. Estará constituida por tres grupos, idénticos e independientes, cada uno capaz de generar 400 MW de electricidad. Cada módulo consta de una turbina de gas, una caldera de recuperación y una turbina de vapor.

2.2. Proceso de generación de energía

El gas natural es suministrado a cada cámara de combustión de las turbinas de gas, desde donde los gases calientes se expandirán a través de cada una de las turbinas para generar electricidad. Los gases de combustión calientes se usarán entonces en la caldera de recuperación para generar vapor a tres presiones que a su vez se usará para generar electricidad en la turbina de vapor (la electricidad producida en la turbina de vapor supone aproximadamente la tercera parte de la generada en la planta). La turbina de gas y la de vapor estarán asociadas cada una a un generador eléctrico. El vapor gastado que deja la turbina de vapor pasa entonces a un condensador, que lo condensa por medio de agua de mar. Este agua de mar se utilizará en un sistema de un solo paso, y retornará al mar a una temperatura ligeramente mayor (+8°C). El condensado resultante se devuelve a la caldera de recuperación para su reutilización.

La turbina de gas constituye el principal componente de la central. Consiste en un ciclo simple de combustión, que incluye quemadores de alto rendimiento para la generación de gases con bajo contenido en NOx, lo que asegura en los gases de salida una concentración menor de 29 ppm (volumen seco).

Los generadores de vapor de recuperación de calor serán de tres presiones, a partir de la energía de los gases de escape de las turbinas de gas. Cada uno es alimentado con agua procedente de las bombas de condensado, que aspiran a su vez del condensador. Antes de entrar al generador de vapor, el condensado es precalentado en un economizador, y posteriormente enviado a un desaireador para eliminación de incondensables y recalentamiento. El desaireador está integrado en la caldera y utiliza vapor de baja presión. El condensado, una vez calentado y desaireado, se distribuye por medio de las correspondientes bombas de agua de alimentación a través de los tres circuitos de los que consta la caldera, generándose vapor de alta, media y baja presión, que alimenta a la turbina de vapor.

El vapor de alta presión se expansiona en el cuerpo de alta presión de la turbina de vapor, retornando seguidamente a la caldera de recuperación donde se

mezcla con el vapor de media presión generado en la misma recalentándose de nuevo para posteriormente ser enviado al cuerpo de media presión de la turbina, donde continúa la expansión. El vapor de baja presión es enviado al cuerpo de baja presión de la turbina. La caldera de recuperación dispone asimismo de una extracción de media presión para precalentamiento del gas natural antes de su entrada en la cámara de combustión de la turbina de gas.

El vapor generado en la caldera de recuperación se expande en la turbina de vapor, produciéndose energía mecánica que posteriormente se transforma en energía eléctrica en el alternador.

2.3. Sistemas asociados a la central

La principales equipos de la central llevan asociados otros sistemas:

- Sistemas eléctricos del grupo: Los Sistemas Eléctricos de cada uno de los tres grupos constarán principalmente de: un transformador principal, con una tensión de 400 Kw en el lado de alta presión para evacuar la energía de la Planta; transformadores auxiliares para alimentación de los servicios eléctricos necesarios para el funcionamiento de la Planta y sistemas de distribución de media y baja tensión en corriente alterna y en corriente continua.

- Sistema de refrigeración principal: tiene la función de suministrar al condensador la cantidad de agua de refrigeración necesaria para extraer la carga térmica máxima, garantizada en el balance térmico del ciclo, producida por la condensación del vapor de escape de la turbina principal y mantener el vacío de diseño en el condensador. Se utilizará agua de mar tomada directamente; las bombas de agua se ubicarán en la propia central. Se tomará un caudal total aproximado de 21 m³/s.

La toma de agua se realizará mediante una tubería de 3 m de diámetro, que atravesará en túnel bajo la Sierra de la Fausilla hasta alcanzar el tramo de costa entre la Punta de la Solana y el Cabo del Agua, bajo el nivel del mar a una cota de entre -20 y -40 m, que garantiza durante todo el año la captación de agua a la temperatura adecuada (en torno a 16°C) para el rendimiento del ciclo de refrigeración.

El vertido del agua de refrigeración, con un incremento de temperatura de 8°C, se realizará en el mismo tramo de costa que la toma, al oeste de la misma y a una cota de -15 m.

- Sistema de aceites lubricantes para refrigeración: Se trata de un sistema cerrado de lubricación de distintos sistemas de cojinetes, entre otros dispositivos, que contiene, como principales componentes, un depósito de aceite, las bombas de aceite de los cojinetes del turbogenerador, bombas de elevación de los cojinetes, un extractor de vapores de aceite y eliminador de humedad, y refrigeradores de aceite.

- Estación transformadora: a través de la estación transformadora elevadora se transfiere la energía producida a la red.

- Planta de desmineralización de agua: estará diseñada para suministrar el flujo continuo de agua de alta calidad requerido durante todos los modos de operación de la central. La eliminación de los iones del agua se realizará a través de una electrodesionización o desionización en continuo.

- Sistema de protección contra incendios: Comprende el sistema de gases inertes (botellas de CO₂, etc.), la red de hidrantes, que cubre todas las zonas de la central, y los dispositivos fijos (extintores).

- Oficinas y Almacenes: Proveerán espacio para el almacenaje de elementos de repuesto, así como pequeñas áreas de reparación de equipos para asegurar las actividades de mantenimiento de la planta.

- Laboratorios: Se instalará un laboratorio en el edificio correspondiente al tratamiento de agua para la realización de análisis químicos de agua. Estará equipado con todos los instrumentos necesarios para los análisis requeridos para el correcto funcionamiento de la central.

- Edificio de Control de la Central: Estará situado en la planta superior del mismo edificio de administración, y dará servicio a los tres grupos de potencia simultáneamente. Desde él se controla tanto su funcionamiento como la sincronización con la subestación eléctrica y los sistemas auxiliares.

2.4. Infraestructuras asociadas a la central

- Línea de evacuación de la energía eléctrica producida: la central conectará de forma subterránea con la subestación de «Nueva Escombreras», que se situará en los terrenos de REPSOL, limítrofes con la parcela de AES.

- Conexión a la Red Nacional de abastecimiento de gas: habrá una conexión directa al gasoducto general de suministro en la esquina Noreste de la parcela, a pie de conducción.

- Conexión para suministro de gasóleo: Se plantea llevar a cabo la conexión directa con el parque de almacenamiento de *Carthago Energía*, colindante con la parcela de la central, que proporcionará el combustible requerido

Conducciones de toma y vertido: La toma y el vertido del agua de refrigeración y de la necesaria para la planta desalinizadora se efectuarán mediante dos tuberías de 3 m de diámetro, que irán enterradas desde la parcela de la central hasta el pozo húmedo situado entre la central de IBERDROLA y los tanques de almacenamiento de la refinería. Allí entrarán en túnel y atravesarán la Sierra de la Fausilla, saliendo al tramo de costa comprendido entre la Punta de la Solana y el Cabo del Agua, bajo el nivel del mar. La toma se realiza a una cota de entre -20 y -40 m, a una distancia de unos 150 m de la línea de costa, y el vertido se efectúa en torno a la cota de -20 m y al sudeste de la toma, con una separación entre ambas de más de 100 m, y una distancia a la línea de costa de aproximadamente 70 m.

Planta desalinizadora: con una producción media anual de 6 Hm³ aproximadamente. El proceso de desalinización se realiza por ósmosis inversa

2.5. Funcionamiento de la planta de desmineralización de agua

Inicialmente se describió una planta de desmineralización a partir de lechos mixtos, si bien posteriormente se ha decidido colocar unos módulos de electrodesionización en su lugar. La electrodesionización o desionización en continuo (EDI) utiliza una combinación de membranas y resinas de intercambio iónico para eliminar los iones del agua, bajo la influencia de un campo eléctrico. Es importante destacar que, a diferencia de la ósmosis inversa, en la EDI, son los iones los que atraviesan la membrana y no el agua.

La electrodesionización (EDI) incorpora numerosas ventajas frente al lecho mixto, ya que no es necesario instalar sistemas dúplex o depósitos de acumulación, el proceso se realiza en continuo sin regeneraciones, no es necesaria la utilización de productos químicos peligrosos (HCl, H₂SO₄ ó NaOH), requiere un menor espacio de implantación, no es necesario neutralizar vertidos, la calidad del agua producida es constante y los costes operativos resultan inferiores, entre otros.

La planta desmineralizadora de agua producirá suficiente agua desmineralizada para 5 días continuos de operación de la planta eléctrica funcionando con gasoil, con un máximo de 20 días al año. Los tanques de agua desmineralizada tendrán la capacidad para almacenar agua para tres días de operación continua con gasoil como combustible de emergencia; así pues, la planta de tratamiento de agua tendrá que producir el agua requerida para los otros dos días desde el inicio del funcionamiento de la planta con gasoil.

El agua de mar será utilizada para producir agua desmineralizada, agua potable y agua de servicios. El agua de servicios se usará para llenar los tanques de agua de servicios y de contra incendios.

La planta de agua desmineralizada trabajará en función de los requerimientos de agua:

- con una línea en operación (50% capacidad) cuando la planta eléctrica opera en condiciones normales
- con dos (100% capacidad) cuando se arranca la planta (máxima purga)
- con tres (150% capacidad) cuando se rellenan los tanques de agua desmineralizada.

Cada línea de desmineralización tendrá un filtro de arena, un filtro de cartucho, dos pasos de osmosis inversa y módulos de electrodesionización. El primer paso de ósmosis inversa reducirá la salinidad del agua de mar y producirá agua potable, agua de servicio y agua para el segundo paso. El segundo paso producirá agua con un nivel muy bajo de salinidad. Después el agua entrará en los módulos de desionización y el agua producto tendrá una conductividad específica menor de

0,2 mS/cm y una presión mínima de 2 kg/cm², de esta forma los tanques pueden ser llenados. El suministro de agua desmineralizada contará con dos tanques de 6.000 m³ de capacidad. Habrá también un tanque de agua potable. Este tanque se llenará con agua del primer paso de Osmosis Inversa o por una mezcla de agua de los dos pasos.

Todos los equipos se diseñarán para instalación de interior. Estará provista de una «ducha-lava-ojos» cerca de los depósitos de ácido y sosa.

3. CATALOGACIÓN DE LA INDUSTRIA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

Está comprendida dentro del Anexo I de la ley 16/2002 punto 11 a) de prevención y control integrado de la contaminación.

4. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

4.1. Identificación de los focos emisores:

Las emisiones se producirán por una única chimenea de 120 m. de altura (resultante del estudio de dispersión atmosférica), diámetro en coronación de 10,55 m, una temperatura de 92 °C y una velocidad de salida de gases de 25 m/s.

4.2. Emisión:

A continuación se recogen las emisiones para cada uno de los grupos y el total de la planta en unidades de masa por unidad de tiempo así como las emisiones en unidades de masa por unidad de energía eléctrica producida:

EMISIONES POR GRUPO (400 MW) en kg./h (CO₂ en t/h)

NO _x (NO ₂)	COV	CO	CO ₂	SO ₂	Partículas
135,8	<11	<226	148,6	<11	<11

EMISIONES DE LA PLANTA (3x400 Mw) en kg./h (CO₂ en t/h)

NO _x (NO ₂)	COV	CO	CO ₂	SO ₂	Partículas
407,4	<33	<678	445,8	<33	<33

EMISIONES DE LA PLANTA POR UNIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA PRODUCIDA EN g/Mwh (kg./Mwh para CO₂)

NO _x (NO ₂)	COV	CO	CO ₂	SO ₂	Partículas
341	<28	<568	373	<28	<28

De las emisiones de NO_x, aproximadamente un 80-90 % se producirán en forma de NO.

Los valores de concentraciones de emisión se expresarán referidos tanto sobre un contenido de O₂ del 3% y del 15 % siendo los caudales de salida, en estas condiciones los siguientes:

- Caudal de gases (0 °C, seco, 15% de O₂): 629,18 Nm³/s

- Caudal de gases (0° C, seco, 3% de O₂):
209,73 Nm³/s

Según estos volúmenes, a continuación se relacionan los factores de emisión de los contaminantes, siempre sobre caudal seco y condiciones normales, así como en unidad de masa por unidad de energía térmica consumida, gigajulio (GJ):

	al 15 % de O ₂ en mg/Nm ³	al 3% de O ₂ en mg/Nm ³	en g/GJ
NOx (como NO ₂):	60	180	54
CO	<100	<300	<90
COV	<5	<15	<4,5
Partículas	<5	<15	<4,5
SO ₂ :	<5	<15	<4,5
CO ₂ :			59,05 en kg./GJ

Estos factores se refieren a condiciones de funcionamiento a plena carga siendo estos factores superiores cuando la carga disminuya y en los periodos de arranque y parada de las turbinas.

4.2.1. Valores límite de emisión

4.2.1.1.- Minimización de las emisiones.

La central dispondrá de un sistema de combustión que garantice bajas emisiones de óxidos de nitrógeno, NO_x, permitiendo con ello no rebasar los límites de emisión que se establecen en esta Autorización. Por la que la central deberá:

- utilizar quemadores de alto rendimiento en la turbina de gas, para la generación de emisiones con bajo contenido en NOx (high-performance dry low-NOx burners).

- inyectar agua desmineralizada en la turbina, en caso de uso de gasóleo.

- emplear gasóleo con un máximo contenido de azufre de 0,05% en peso, un máximo de 5 días consecutivos y un máximo de 20 días al año.

4.2.1.2.- Sistema de evacuación de los gases residuales.

Para la evacuación de los gases residuales se instalará una única chimenea de 120 metros de altura para los tres grupos de 400 MW, de acuerdo con lo indicado en la Declaración de Impacto Ambiental, formulada por el Ministerio de Medio Ambiente, y en la Aprobación del Proyecto Específico de la Autorización de Puesta en Marcha y Funcionamiento como Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera para la utilización de gas natural y gasóleo como combustible, de la Dirección General de Calidad Ambiental, de la Región de Murcia.

El promotor podrá proponer soluciones técnicas diferentes, como chimeneas independientes para cada grupo, o variar la altura de la chimenea, siempre que demuestre que no se incrementan significativamente las afecciones a la calidad del aire. La modificación que se proponga deberá, en su caso, ser aprobada por esta Dirección General de Calidad Ambiental, que analizará si el cambio introducido puede considerarse una modificación

sustancial y por tanto si es necesario solicitar una nueva Autorización Ambiental Integrada.

4.2.1.3.- Condiciones para las emisiones.

Utilizando como criterio técnico la Directiva 2001/80/CE sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión y de acuerdo con las limitaciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental y en la Aprobación del Proyecto Específico de la Autorización de Puesta en Marcha y Funcionamiento como Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera para la utilización de gas natural y gasóleo como combustible, se establecen las condiciones que se indican a continuación:

4.2.1.3.1. Utilizando gas natural como combustible.

Las emisiones producidas por la central utilizando gas natural como combustible, y funcionando por encima del 70 % de carga, no superarán los valores siguientes:

- SO ₂ :	35 mg/Nm ³
- Partículas sólidas:	5 mg/Nm ³
- NOx:	60 mg/Nm ³
- CO:	100 mg/Nm ³

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

No obstante, en caso de que, de acuerdo con los datos obtenidos de la red de vigilancia de la calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo de predicción meteorológica, instalados en cumplimiento de las condiciones 1.6 y 1.7, se superasen los criterios de calidad del aire establecidos por la legislación vigente en su momento, la Dirección General de Calidad Ambiental podrá exigir que se reduzcan las emisiones de la central para evitar que se superen los criterios de calidad del aire anteriormente indicados.

4.2.1.3.2. Utilización de gasóleo u otros combustibles.

Las emisiones producidas por la central utilizando gasóleo como combustible auxiliar y funcionando por encima del 70% de carga cumplirán con lo siguiente (las concentraciones máximas admisibles se expresan sobre gas seco con un contenido del 15% de O₂):

- Las emisiones de partículas no superarán los 20 mg/Nm³

- No se superarán los 120 mg/Nm³ de NO_x expresado como NO₂

- No se superarán los 30 mg/Nm³ de SO₂.

El contenido de azufre en el gasóleo no deberá superar el 0,05% en peso. En caso de dificultades en el suministro de gas natural, la central podrá funcionar utilizando gasóleo como combustible auxiliar durante un máximo de 5 días consecutivos y 20 días al año.

4.2.1.3.3. Criterios para evaluar las emisiones.

Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas anteriormente, Condición 1.3.1, cuando:

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

- El 95 % de los valores medios horarios validados a lo largo del año no superen el 200 % de los valores máximos de emisión establecidos.

- El valor de los intervalos de confianza a 95 %, determinado en los valores máximos de emisión, no superará los porcentajes siguientes del valor máximo de emisión: Dióxido de azufre, 20 %; Óxidos de nitrógeno, 20 %; y Cenizas, 30 %.

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

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

4.2.1.3.4. Revisión de las condiciones de emisión y de los criterios para su evaluación.

El contenido de la Condición 1.3. podrá ser revisado cuando se aprueben nuevas normativas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados contaminantes que resulten de aplicación a una instalación como la aquí considerada.

4.2.1.3.4. Control de las emisiones.

En las chimeneas de evacuación de los gases se instalarán:

1. sistemas de medición en continuo, con transmisión de datos al cuadro de mando de la central, de las concentraciones de los siguientes contaminantes: dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, y partículas.

2. Asimismo, se instalarán equipos de medición en continuo de los parámetros de funcionamiento siguientes: contenido de oxígeno, temperatura y presión.

Se pedirá homologación de los equipos de medida de emisiones, de acuerdo a las normas UNE-77-211-89, UNE-77-210-89 o los correspondientes ISO/DIS 10849 e ISO-7935.

Se instalará un sistema informático que permita facilitar, en tiempo real, a la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Región de Murcia los datos obtenidos por los sistemas de medición en continuo de los contaminantes y de los parámetros de funcionamiento indicados anteriormente, así como los datos de caudal de gases emitidos y porcentaje de carga de funcionamiento de la central.

Se verificará la idoneidad de los equipos de medición en continuo y la exactitud de las mediciones efectuadas, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 25 de junio de 1984, del Ministerio de Industria y Energía, sobre instalación en centrales térmicas de equipos de medida y registro de la emisión de contaminantes a la

atmósfera, modificada por la Orden Ministerial de 26 de diciembre de 1995, del Ministerio de Industria y Energía, que desarrolla el Real Decreto 646/1991, de 22 de abril.

4.2.1.3.5. Control de los niveles de inmisión.

Se realizará un estudio preoperacional de los niveles de ozono en las áreas de influencia de las emisiones en distintas zonas de la región, que abarque los valles de Escombreras, Cartagena y Gorguel, el Campo de Cartagena y el Mar Menor.

Previo estudio correspondiente, se instalará una red de vigilancia de la calidad del aire en la zona de influencia del penacho de la central, que constará de una serie de estaciones de medida automáticas y permitirá como mínimo la medida en continuo de: partículas PM_{10} y $PM_{2,5}$, SO_2 , NO_x , NO_2 , CO y O_3 . Estarán conectadas en tiempo real con la central y con la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Región de Murcia. 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 vigente.

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

El estudio indicado anteriormente podrá realizarse coordinadamente con los demás promotores de centrales en la zona, de manera que resulte un único proyecto de red de vigilancia de la contaminación atmosférica que tenga en cuenta la problemática generada por todas las centrales que se construyan en la zona.

El sistema de vigilancia de la calidad del aire resultante del estudio anteriormente indicado deberá ser aprobado por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia. El sistema de vigilancia de la calidad del aire deberá estar en funcionamiento antes de la puerta en marcha de la central.

4.2.1.3.6. Sistema meteorológico.

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

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

necesarios en tiempo real a todas las centrales instaladas y a la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia.

Asimismo, se diseñará un modelo de predicción meteorológica que permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire y reducir las emisiones de las centrales, en la medida que les corresponda. En caso de que se construyan varias centrales térmicas en la zona, el modelo de predicción tendrá en cuenta todas las instalaciones. El modelo de predicción meteorológica deberá estar en funcionamiento antes de la puesta en marcha de la central. Podrá realizarse en colaboración con todos los promotores de centrales y otras instalaciones industriales en la zona. Todo ello deberá contar con la aprobación de la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia.

4.2.1.3.7 Informes.

Independientemente de la transmisión de datos en continuo a la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Región de Murcia, de acuerdo con lo especificado en la Orden de 25 de junio de 1984, del Ministerio de Industria y Energía, sobre instalación en centrales térmicas de equipos de medida y registro de la emisión de contaminantes a la atmósfera, modificada por la Orden de 26 de diciembre de 1995 del Ministerio de Industria y Energía, el promotor remitirá a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, a la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia, y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente un informe mensual que indique las emisiones efectuadas de dióxido de azufre, y óxidos de nitrógeno, con los valores promedios horarios, diarios y máximos puntuales de los citados contaminantes, así como los pesos emitidos, totales y por kilowatio-hora producido. Se incluirán también los valores de inmisión medidos.

También se comunicará diariamente al despacho central de cargas del sistema eléctrico peninsular el nivel de emisiones y de inmisiones en la red de vigilancia de la central, así como el estado de los sistemas de depuración de humos.

Bianualmente se presentará informe emitido por una Entidad Colaboradora de la Administración que refleje:

- Resultado de las medidas directas realizadas
- Calibración de los equipos de medida en continuo
- Valoración del estado de cumplimiento de los programas de autocontrol de emisiones
- Cumplimiento de las condiciones específicas de funcionamiento impuestas en la Resolución de autorización
- Cumplimiento de las condiciones específicas de funcionamiento impuestas en la Autorización de funcionamiento

4.2.1.3.8. Puesta en marcha de la central.

El promotor propondrá a la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia el programa de pruebas y análisis de emisiones a la atmósfera a

que hace referencia el Capítulo II del Real 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.

5. RUIDO

En relación con el ruido interior, para el ciclo combinado, los valores que garantizan los fabricantes en condiciones de operación normal continua estarán limitados a 85 dB(A) equivalentes a un metro de los contornos de los equipos y a 1,5 m. al nivel acústico equivalente para acceso normal del personal. La planta de desalinización no presenta emisiones sonoras significativas. El nivel de ruido en el edificio de control de la Central está limitado a 50 dB(A).

Los niveles de ruido LAeq típicos en una Central como la estudiada (normalizados a una distancia de 250 m del centro acústico) son:

Tabla: Niveles de ruido típicos en un central de ciclo combinado. Frecuencia en bandas de octava (Hz)

dB(A)	31	63	128	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
62	68	66	59	50	52	54	59	57	46

5.1. Valores límites de ruido

Se cumplirán los condicionados de la Declaración de Impacto formulada por el Ministerio de Medio Ambiente, que establece en su punto 3 las siguientes prescripciones

- En los Proyecto de construcción de la central se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico. El diseño definitivo asegurará que el nivel de emisión de ruido al exterior de la central no supere los 75 dB(A) durante el día, desde las 7 a las 23 horas, ni los 65 dB(A) durante la noche (de las 23 a las 7 horas), tal como establece para zonas industriales el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección de medio ambiente frente al ruido en la Comunidad Autónoma de Murcia.

- Los niveles de ruido en el interior de los edificios de los núcleos de población más cercanos, como consecuencia del funcionamiento de la central, no sobrepasarán los valores indicados en el Anexo II del citado Decreto 48/1998, de 30 de julio. Estos valores son los recogidos en la tabla adjunta.

Valores límite de ruido en el interior de los edificios (Anexo II del Decreto 48/1998)

Tipo de receptor	Nivel de ruido leq (dB(A))	
	Día	Noche
Sanitario, docente, cultural	45	35
Viviendas y hoteles	50	40

6. VERTIDOS A LAS AGUAS

Durante la explotación de la central y planta desalinizadora las aguas residuales producidas son principalmente de los siguientes tipos:

Aguas residuales producidas durante la operación de la central:

Agua de refrigeración:	21,5 m ³ /s, con una concentración media de sólidos disueltos de 38.000 mg/l y un incremento de temperatura de 8°C
------------------------	---

Aguas residuales producidas durante la operación de la central

<p>° Aguas residuales procedentes de lavados:</p> <p>-de las paletas de la turbina</p> <p>-de conductos de humos, de los filtros de agua de refrigeración y de agua cruda, y generales de la planta</p>	<p>Del orden de 15 m³ cada 2-3 meses, con un contenido medio de 30.000 mg/l de detergentes</p> <p>5m³/h; características variables en función del origen, desde 1 mg/l de sólidos disueltos hasta la concentración del agua de mar</p>
° Aguas de precipitación oleosas, que se llevarán a separador de aceites	Volumen dependiente de la precipitación; se tratarán hasta garantizar menos de 15 ppm de aceites y grasas
° Aguas residuales de regeneración de la planta de desmineralización	5 m ³ /h (para el caso originalmente considerado de utilización de lechos mixtos)
° Aguas procedentes de purgas de la caldera, que serán enfriadas y reutilizadas	Tendrá un contenido medio de: fosfatos, 20 mg/l; amonio, 2 mg/l; hierro, 1 mg/l
° Aguas sanitarias	Del orden de 10 m ³ /día

Aguas residuales producidas durante la operación de la planta desalinizadora:

° Salmueras:	Contenido total de sólidos disueltos de alrededor de 69.500 mg/l; con un caudal de aproximadamente 18.000 m ³ /día (considerando la desaladora de 6Hm ³ /año)
° Efluentes procedentes de las limpiezas químicas:	5 m ³ cada 1-2 meses; sus características dependerán de las recomendaciones del fabricante; podría ser ácido cítrico, pH 2, o hidróxido sódico, pH 12
° Agua procedente de los filtros de rechazos:	1.700 m ³ /día; será agua de mar con una concentración de sólidos en suspensión de 400 mg/l
° Efluentes varios de proceso:	2 m ³ /h; características variables en función del origen, desde 500 mg/l de sólidos disueltos hasta salmuera de 70.000 mg/l

6.1. Límites de vertido

De acuerdo con lo indicado en la Resolución de 12 de abril de 2002 de la Dirección General de Calidad Ambiental de Murcia, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia, el funcionamiento de la instalación deberá realizarse bajo las siguientes condiciones:

- La autorización solamente será válida para el caso propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, esto es, que la desaladora opere mediante ósmosis inversa y que la salmuera procedente de la desalación se vierta al mar en los períodos en que la central se encuentre en funcionamiento.

- El caudal de salmuera será siempre como máximo el 1% del caudal de agua de refrigeración.

- La planta de tratamiento de efluentes deberá tratar todos los efluentes industriales originados en las instalaciones (generación de energía y desaladora) hasta conseguir que la concentración de los parámetros contaminantes para el efluente líquido de la central y de la desaladora sean inferiores a los valores límite siguientes:

- Incremento de temperatura (*)	<3	°C
- DBO ₅	25	mg/l de O ₂
- DQO	125	mg/l
- Sólidos en suspensión	35	mg/l
- pH	6-9	Ud. de pH
- Cloro libre	1,5	mg/l
- Sulfuros	2	mg/l
- Detergentes	10	mg/l
- Hidrocarburos	15	mg/l
- Grasas y aceites	1	mg/l
- Fosfatos	10	mg/l
- Hierro	1,5	mg/l
- Cobre	0,5	mg/l
- Cromo	1,5	mg/l
- Níquel	2	mg/l

(*) Las aguas de refrigeración no podrán provocar una subida superior a tres grados de la temperatura existente en el agua marina en un radio de 200 m del punto de vertido.

- Las aguas de refrigeración y la salmuera no tendrán la consideración de efluente de carácter industrial. Una vez conseguida su depuración los efluentes industriales se eliminarán conjuntamente con las aguas de refrigeración y salmuera por el túnel de vertido.

La planta de tratamiento propuesta para las aguas industriales dispondrá de los siguientes procesos:

1. homogeneización y neutralización
2. decantación,
3. coagulación-floculación
4. y flotación.

La eliminación del efluente global se producirá por túnel que verterá en un tramo del litoral mediterráneo situado

entre Punta del Sofre y Punta Negra, a una profundidad de veinte metros y a unos setenta metros de la línea de costa. Se dispondrán de cuatro difusores de tres metros de diámetro cada uno paralelos a la línea de costa. El punto de vertido estará en el entorno de las coordenadas UTM (X=681.482,84 y Y=4.158.997,35).

El volumen anual de vertido que se autoriza, de 685.312.398 m³/año, corresponde a la suma de cada uno de los efluentes de los distintos procesos de la central, esto es, 678.024.000 m³ de agua de refrigeración, 6.570.000 m³ de salmuera, y 718.398 m³ de diferentes procesos y operaciones industriales.

La empresa dispondrá de tres medidores en continuo que registren los diferentes volúmenes de agua vertido en cada momento por el túnel de desagüe, correspondientes a las aguas de refrigeración, las aguas industriales y la salmuera. La medida de caudal se efectuará con una exactitud de +/- 10%.

Los objetivos de calidad exigibles para la zona del litoral donde se producirá el vertido se definirán reglamentariamente en su momento; no obstante, el vertido no podrá alterar significativamente la calidad del medio receptor (art. 57.3 de la Ley 22/1988, de Costas). En todo caso, para **mercurio** y **cadmio** deberá cumplirse que:

- La concentración de mercurio en solución en las aguas no deberá rebasar 0,3 mg/l como media aritmética de los resultados obtenidos durante un año

- En un punto próximo al lugar del vertido la concentración de cadmio no deberá exceder en 2,5 mg/l

- La concentración de estos dos metales en los sedimentos, moluscos o crustáceos no deberá aumentar de manera significativa con el tiempo.

Se elaborará un Programa de Vigilancia y Control que contemplen dos aspectos complementarios: la calidad estructural de la conducción sumergida y la vigilancia ambiental tanto de la calidad del efluente de vertido como de la calidad del medio receptor, cuyos resultados se recojan en un informe anual que se remitirá al Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental.

El programa consistirá básicamente en la realización de los siguientes controles:

1) Vigilancia estructural: control del estado de conservación de la conducción de vertido, en especial de los difusores, mediante inspecciones anuales.

2) Control del efluente: Se contará con dispositivos específicos que permitan un acceso fácil para la obtención de muestras representativas para análisis de la calidad del efluente y para la determinación precisa del caudal que se está vertiendo en el momento del muestreo. El caudal de vertido del agua de refrigeración no superará los 21,5 m³/s. El incremento de temperatura del agua producido por el sistema de refrigeración no superará los 8°C.

La toma de muestras para la medida de caudales y para la obtención de muestras se efectuará en el punto de entronque con el canal de desagüe, antes de que

las tres corrientes se junten. También se tomarán muestras representativas del vertido global que se elimina al mar mediante el túnel de vertido.

Los parámetros a determinar serán:

- Para las aguas de **refrigeración**: temperatura, sólidos en suspensión, cloro libre, cobre

- Para la **salmuera**: demanda biológica de oxígeno, sólidos en suspensión, pH

- Para el **efluente industrial**: demanda biológica de oxígeno, demanda química de oxígeno, sólidos en suspensión, pH, sulfuros, detergentes, hidrocarburos, grasas y aceites, fosfatos, hierro, cobre, cromo, níquel

- Para el **efluente global**: todos los parámetros mencionados.

Los análisis de calidad del efluente se efectuarán semanalmente, sobre una muestra representativa del vertido producido durante 24 horas (efluente global) y sobre cada muestra individualizada de los tres efluentes

3) Control de las aguas receptoras: Se comprobará si se cumple lo esperado en relación con el vertido térmico, para lo cual se seleccionarán cinco estaciones de muestreo de agua marina, elegidos de tal manera que pueda comprobarse el grado de cambio de las condiciones del medio receptor en relación con la composición inicial del mismo. Se establecerá una estación en el centro del penacho, otra a 100 m en contra de la corriente, y otras tres situadas a 50, 100 y 500 m a favor de corriente.

Los controles tendrán una periodicidad trimestral (estacional), durante tres días al menos por estación. En estos controles se medirán los siguientes parámetros:

- perfil continuo de temperatura, salinidad y densidad a lo largo de toda la columna de agua y transparencia (grado de penetración de la luz).

- se tomarán muestras a tres niveles (superficie, medio y fondo) para analizar oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, turbidez, nutrientes y DBO₅, así como la concentración de clorofila y pigmentos acompañantes, para determinar la influencia de los biocidas incorporados.

- Y también se indicarán los parámetros representativos de las condiciones oceanográficas (corriente y oleaje) y meteorológicas de la zona en el momento del muestreo.

4) Control de sedimentos y organismos: Anualmente se realizará un muestreo de sedimentos y organismos marinos, seleccionando puntos dentro del área de influencia del vertido, donde el sedimento tiende a acumularse y en los lugares donde se encuentren poblaciones abundantes de organismos marinos representativos de la zona. Se aportarán igualmente los resultados del sondeo de comprobación de calados, conjuntamente con la caracterización de los sedimentos extraídos.

Con carácter previo a la renovación de la autorización se estudiarán de nuevo las condiciones impuestas y se comprobará, a través de una entidad colaboradora de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, si el

medio receptor ha sido modificado sustancialmente. Si fuera así se impondrán nuevas condiciones, y en caso contrario, se prorrogará la autorización en las mismas condiciones originales, siempre y cuando la normativa no se haya visto modificada en ese tiempo.

7. VERTIDOS AL SUELO

No se plantea la realización de vertidos o deposiciones directamente al suelo. La realización de vertidos y el depósito de basuras fuera de los lugares indicados para ello estará totalmente prohibido, y las instalaciones de riesgo (depósitos de aceite, etc.) contarán con las adecuadas medidas de contención (cubetos, impermeabilizaciones).

8. RESIDUOS PRODUCIDOS

Los principales residuos a generar por la instalación son los siguientes:

- aceites usados (minerales y sintéticos)

- residuos sólidos asimilables a urbanos

- lodos de depuración, gruesos de la central de bombeo

- filtros de mangas de admisión de aire

- otros residuos peligrosos (envases vacíos, aerosoles, trapos manchados de aceite...).

Todos ellos recibirán el adecuado tratamiento conforme a su carga contaminante y peligrosidad, y el traslado a gestores autorizados.

8.1 Gestión de residuos

En cumplimiento del punto cuarto de la Resolución de autorización como actividad productora de residuos peligrosos dictada por el Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental de la Región de Murcia, cada tres años (o cuando así lo requiera el citado Servicio) se procederá a la comprobación y certificación en materia de residuos por una Entidad Colaboradora de la Administración de la idoneidad de las instalaciones y mantenimiento de las condiciones iniciales de la autorización, y el cumplimiento de las prescripciones técnicas aplicables en virtud de la legislación vigente.

La certificación e informe obtenidos acompañarán a la Memoria Anual que obligatoriamente se ha de presentar ante la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, donde se recoja la generación, gestión y movimiento de residuos acontecidos en el año, según lo indicado por la legislación vigente (Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el Reglamento que desarrolla la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos peligrosos, y Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que lo modifica).

9. PRESCRIPCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La central dispondrá de una red de drenaje separativa capaz de recoger las aguas pluviales que corran el riesgo de estar contaminadas, así como los

vertidos procedentes de las labores de mantenimiento. Los drenajes serán conducidos, dependiendo de su naturaleza, hacia las instalaciones de la central donde puedan recibir un tratamiento adecuado (decantación, separador de aceites, almacenamiento y traslado a gestor autorizado, etc.), de forma previa a su eliminación.

Además, en todas aquellas áreas de la central donde se produzca el manejo de sustancias potencialmente contaminantes (gasóleo, combustibles en general, aceites, productos químicos...) deberá haber superficies impermeabilizadas que permitan la recogida de los posible escapes o derrames derivados de hechos fortuitos y su envío a la red de drenaje separativa que asegura su correcto tratamiento.

Los residuos producidos tras un accidente, así como los procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado etc. de edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro medio utilizado deberán ser controlados, recogidos y gestionados de acuerdo con su naturaleza. Se aportará documentación acreditativa de ello en la Memoria anual, a la que se adjuntarán los certificados de control pertinentes expedidos por una Entidad Colaboradora de la Administración

Los depósitos destinados al almacenamiento de residuos serán de tipo aéreo y estarán debidamente señalizados.

10. TECNOLOGÍAS DE MINIMIZACIÓN DE EMISIONES Y VERTIDOS

10.1. Tecnologías de minimización de emisión de contaminantes a la atmósfera

Para la minimización de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera procedentes de la combustión se adoptaran las siguientes medidas:

- Utilización de quemadores de alto rendimiento en la turbina de gas, para la generación de gases con bajo contenido en NOx (high-performance dry low-NOx burners).

- Inyección de agua desmineralizada en la turbina, en caso de uso de gasóleo.

- Altura de la chimenea (120 m).

10. 2. Tecnologías de minimización de ruidos

Se limitará el nivel de ruido para fuentes de ruido temporal, a través de medidas como:

- Aislamiento acústico dentro de recintos separados de cada uno de los componentes de tren de potencia (turbina de gas, turbina de vapor con válvulas y generador).

- Cerramiento, a través de una pared insonora, del espacio bajo la turbina.

- Instalación de aislamientos acústicos.

- Utilización de protecciones auditivas para los operarios que trabajen en áreas ruidosas, en caso necesario.

- Diseño de las paredes de los edificios, que será tal que se limitará al máximo la emisión y transmisión al contorno del ruido producido en el interior del edificio.

10.3. Tecnologías de minimización de vertidos

La central contará con una planta de tratamiento que se encargará de recoger y acondicionar todos los efluentes producidos en la instalación antes de su vertido final.

La planta de tratamiento de efluentes constará básicamente de los siguientes equipos:

- Dos balsas de homogeneización

- Dos bombas centrífugas verticales por balsa

- Un sistema de eliminación de sólidos (decantador dinámico)

- Un sistema de eliminación de aceites por flotación con aire disuelto

- Un sistema biológico compacto (aeración biológica prolongada)

- Una balsa de regulación final.

10.4. Mejores Tecnologías disponibles

La Directiva del Consejo 96/61/EC de prevención y control integrados de la contaminación, más conocida por sus siglas inglesas (Directiva IPPC) introduce el término «Mejores Tecnologías Disponibles» (ó BAT en el inglés original) para describir la fase más efectiva y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir, en principio, la base de los valores de límite de emisión destinados a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir en general las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente. Esta Directiva se ha reflejado en la legislación española a través de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Entre las MTD citadas por el Documento de Referencia de las MTD en las Grandes Instalaciones de Combustión aplicadas en la central se encuentran las siguientes:

Minimización de emisiones a la atmósfera: utilización de quemadores de alto rendimiento (high-performance dry low NOx Burners); inyección de agua.

Minimización de ruidos: cerramientos acústicos entorno a la maquinaria, y levantamiento de apantallamientos; selección de estructuras en el edificio de cara al aislamiento; utilización de silenciadores; aplicación de revestimientos fonoabsorbentes en las conducciones, paredes y techos; uso de soportes aislantes y de conexiones flexibles anti-vibración para los equipos, diseño detallado; dotación de protecciones acústicas al personal.

Minimización de vertidos: sedimentación, filtración, hiperfiltración (ósmosis inversa), intercambio iónico.

11. TECNOLOGÍAS DE MINIMIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

11.1. Medidas de minimización y gestión previstas

- Se promoverá dentro de la central una política de recogida selectiva de residuos. Todo residuo potencialmente reciclable será destinado a tal fin.

- Delimitación de áreas según la naturaleza de los procesos llevados a cabo, prevención de mezclas fortuitas de sustancias peligrosas

- Identificación y clasificación de residuos según el Catálogo Europeo de Residuos.

- Caracterización periódica de residuos.

- Envasado, etiquetado y almacenado de residuos en zonas independientes de forma previa a su gestión o eliminación.

- Mantenimiento de un registro documental del origen, tipos y cantidades de los residuos producidos, de los muestreos y determinaciones analíticas realizadas, de su almacenamiento (fecha de entrada y de salida, condiciones) y de su destino final.

- Acreditación de la admisión de los residuos peligrosos en los puntos de gestión correspondientes.

- Elaboración de una memoria anual con el registro documental del año, a la que se adjuntarán los certificados de control pertinentes expedidos por una Entidad Colaboradora de la Administración

- Los residuos producidos tras un accidente, así como los procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado etc. de edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro medio utilizado deberán ser controlados, recogidos y gestionados de acuerdo con su naturaleza. Se aportará documentación acreditativa de ello en la Memoria anual.

- La planta contará con los sistemas pasivos de control necesarios

- Los depósitos destinados al almacenamiento de residuos serán de tipo aéreo y estarán debidamente señalizados.

11.2. MTD en minimización de residuos

- Utilización de restos a trasladar a vertedero en el sellado de minas a cielo abierto o canteras abandonadas.

- Traslado a gestor autorizado.

12. CONTROL DE EMISIONES, VERTIDOS Y RESIDUOS

12.1. Control de la emisión de contaminantes a la atmósfera

- Instalación de equipos de medida automáticos de SO₂, NO_x y partículas en emisión y en inmisión.

- Elaboración de informes periódicos que serán remitidos a las autoridades competentes.

- Se realizará un estudio preoperacional de los niveles de ozono en las áreas de influencia de las emisiones en distintas zonas de la región, que abarque los valles de Escombreras, Cartagena y Gorguel, el Campo de Cartagena y el Mar Menor.

- Previo estudio correspondiente, se instalará una red de vigilancia de la calidad del aire en la zona de influencia

del penacho de la central, que constará de una serie de estaciones de medida automáticas y permitirá como mínimo la medida en continuo de: partículas PM₁₀ y PM_{2,5}, SO₂, NO_x, NO₂, CO y O₃. Estarán conectadas en tiempo real con la central y con la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Región de Murcia

- Se instalará un sistema meteorológico automático que facilite información en tiempo real a la sala de control.

- Se diseñará un modelo de predicción meteorológica que permita predecir las situaciones atmosféricas en que puedan superarse los criterios de calidad del aire y reducir las emisiones de las centrales, en la medida que les corresponda

- Se cumplirán los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental.

12.2. Control de la emisión de ruidos

- Se efectuarán mediciones periódicas en explotación de los niveles diurnos y nocturnos emitidos por la central y alcanzados en sus alrededores, preferentemente bajo condiciones meteorológicas diversas. La periodicidad deberá ser mayor al principio, tras la puesta en funcionamiento de la central.

- La central está diseñada de forma que se asegure en el funcionamiento normal un aumento máximo de 5dB(A) en relación con los niveles de ruido existentes actualmente en los núcleos habitados más próximos. Se cumplirá estrictamente la normativa en vigor, tanto en la medición como en las medidas de corrección si fueran necesarias

- Se cumplirán los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental

12.3. Control del vertido de aguas residuales

- Las aguas residuales se conducirán a una arqueta de homogeneización con control de calidad de agua (pH, aceites, cloro libre residual, temperatura). En ella se analizarán; si cumplen los parámetros de vertido autorizados, las aguas irán al emisario de vertido y desde allí se verterán mezcladas con el agua de refrigeración al Mar Mediterráneo; si no los cumplen, se recircularán a la depuradora.

- Las aguas de escorrentía superficial que atraviesen zonas sometidas a salpicaduras de aceite (edificios y recintos para tanques y equipos) se recogerán con una red de drenaje separativa.

- Las pluviales no contaminadas serán conducidas hacia sumideros.

- Se instalarán sistemas de control para efectuar medidas de pH en el caso de los efluentes de la planta desmineralizadora.

- Los efluentes sanitarios de la Planta recibirán el tratamiento preciso hasta alcanzar los parámetros de vertido adecuados.

- Se cumplirán los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental.