

RESOLUCIÓN DE 30 DE OCTUBRE DE 2007 DE LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CÁDIZ POR LA QUE SE OTORGA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A ENDESA GENERACIÓN, S.A. PARA LA C.T.C.C. SAN ROQUE GRUPO II, SITA EN EL T.M. DE SAN ROQUE (CÁDIZ). EXPEDIENTE Nº: AAI/CA/030.

Visto el Expediente AAI/CA/030 iniciado a instancia de D. José María Lobato Morchón, en nombre y representación de la empresa Endesa Generación, S.A., 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 27 de diciembre de 2006, se presentó por D. José María Lobato Morchón, en nombre y representación de Endesa Generación, S.A., solicitud de otorgamiento de Autorización Ambiental Integrada para su instalación Central Térmica de Ciclo Combinado "San Roque" Grupo II, sita en San Roque (Cádiz). La Central Térmica de Ciclo Combinado "San Roque", de 800 MW está constituida por dos Grupos de 400 MW cada uno. GAS NATURAL S.D.G., S.A. es propietario del Grupo 1 y de las instalaciones auxiliares comunes de la Central, mientras que el Grupo 2 es propiedad de ENDESA GENERACIÓN S.A..

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:

- Proyecto básico suscrito por el Ingeniero Industrial Antonio Baena Martínez, visado con fecha de 15 de diciembre de 2006, con anexos de documentación administrativa y técnica;

TERCERO.- Con fecha 15 de noviembre de 2006, Endesa Generación, S.A. solicita al Ayuntamiento de San Roque informe acreditativo de la compatibilidad de la instalación con el planeamiento urbanístico 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*, se procede a someter el expediente a información pública durante 30 días, mediante inserción de anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia de Cádiz el día 26 de junio de 2007.

QUINTO.- Transcurrido el periodo de treinta días, desde el 27 de junio hasta el 31 de julio de 2007, de información pública sin que fueran recibidas alegaciones, 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, para que emitiera el preceptivo informe.

- SEXTO.- De acuerdo a lo estipulado en el *artículo 20 de la Ley 16/2002*, se procede a dar trámite de audiencia a los interesados, no recibéndose alegaciones.
- SÉPTIMO.- La presente instalación cuenta con Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero otorgada por la Consejería de Medio Ambiente mediante Resolución de la Consejería de Medio Ambiente del 22 de diciembre de 2004, expediente **AEGEI-1-CA-157-04**.
- OCTAVO.- La presente instalación se encuentra inscrita en el registro de Grandes Productores de Residuos Peligrosos con el número **11-2366-G** regulado por el Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- NOVENO.- La instalación genera efluentes líquidos siendo enviados al sistema de tratamiento de efluentes de la Central, cuya titularidad corresponde a GAS NATURAL S.D.G., S.A. que cuenta con autorización de vertido al Dominio Público Marítimo-Terrestre, expediente **AV-CA 03/98**, otorgada por la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley 22/1988 de Costas y el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de calidad de las aguas litorales.

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.- 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.
- QUINTO.- De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, la instalación completa de la Central Térmica dispone de Declaración de Impacto Ambiental, otorgada por *Resolución de 17 de septiembre de 1999, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto*

ambiental sobre el proyecto de construcción de una central térmica del ciclo combinado, para gas natural, de 800 MW, en San Roque (Cádiz), promovida por GAS NATURAL S.D.G., S.A. y Resolución de 17 de julio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se modifica la declaración de impacto ambiental, para adaptarla al nuevo sistema de refrigeración en circuito cerrado propuesto por el promotor.

SEXTO.- A la presente instalación le es de aplicación 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.

SEPTIMO.- A los efectos previstos en la Ley 16/2002, la instalación tiene la consideración de "existente".

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*, la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad 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 se ajuste a lo expresado en el proyecto básico presentado por el promotor y a los condicionantes establecidos en los anexos que conforman la presente 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 – Metodología de Mediciones y Ensayos

SEGUNDO.- La autorización ambiental integrada se otorga 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.- 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.

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 los artículos 114 y 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.

La Delegada Provincial,

D^a. María Gemma Araujo Morales

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

1. **EXPEDIENTE:** AAI/CA/030
2. **PROMOTOR:** ENDESA GENERACIÓN, S.A., CIF: A-82.434.697
3. **INSTALACIÓN:** Central Térmica de Ciclo Combinado “San Roque”, Grupo 2
4. **EMPLAZAMIENTO:** Polígono Industrial Guadarranque, Manzana 7, 11360 - San Roque (CÁDIZ)
5. **CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES:**

La Central Térmica de Ciclo Combinado “San Roque” dispone de una potencia instalada de 800 MW_e y está constituida por dos Grupos iguales de 400 MW_e, explotados de forma totalmente independiente por GAS NATURAL SDG, S.A. y ENDESA GENERACIÓN S.A.. La instalación se ubica en el polo industrial de la Bahía de Algeciras, concretamente en el Polígono Industrial Guadarranque. La parcela sobre la que se encuentran ambas instalaciones de Gas Natural SDG, S.A. y de Endesa Generación, S.A., son propiedad del primero, con un contrato de arrendamiento por de los terrenos ocupados en la gestión del Grupo 2. La parcela es de 154.260 m², el cual se encuentra recogido en un tipo de suelo urbano y de tipo industrial.

Cada grupo de 400 MW_e, consta de un tren de potencia integrado por una turbina de gas, una turbina de vapor y alternador, instalados sobre un eje único, y una caldera de recuperación (generador de vapor) de tres niveles de presión y un módulo de recalentamiento de vapor.

El combustible empleado es gas natural como combustible principal y gasoil como combustible de emergencia (un máximo de 20 días al año y no más de 5 consecutivos).

El Grupo 1 de la CTCC San Roque cuenta con los siguientes equipos y sistemas principales:

- Turbina de gas
- Caldera de recuperación de calor
- Turbina de vapor
- Condensador
- Sistema de refrigeración del ciclo de vapor
- Sistema eléctrico

Ambos grupos comparten algunos servicios y equipos entre los que destacan los siguientes:

- Planta de Tratamiento de agua: integrada por una planta desaladora, una planta de desmineralización y los tanques correspondientes de almacenamiento de agua salada, agua bruta y agua desmineralizada (cuya titularidad corresponde a GAS NATURAL SDG, S.A.).
- Sistema de aporte de agua de mar, integrado por una estación de bombeo, situada junto a la playa de Guadarranque, un inmisario submarino, tubería de impulsión hasta la Central, tubería de retorno y emisario submarino y sistema de electrocloración (cuya titularidad corresponde a GAS NATURAL SDG, S.A.).

- Balsa final de homogeneización de efluentes y balsa común de aguas aceitosas (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.).
- Subestación eléctrica de tipo blindado, con posiciones independientes para cada grupo.

5.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO

5.1.1. TURBINA DE GAS

En la turbina de gas (en adelante, TG), se lleva a cabo el aprovechamiento de parte de la energía interna contenida en el combustible, mediante el proceso de combustión y posterior expansión de los gases de escape, en energía mecánica que se emplea para accionar un generador eléctrico. El ciclo termodinámico básico utilizado por la TG es un ciclo abierto no regenerativo (Ciclo Bryton), cuyos principales componentes son:

- **Compresor**

El aire es enfriado y a continuación comprimido en un compresor accionado por la turbina de gas, desde donde se impulsa a la cámara de combustión, para ser mezclado con el gas natural y producirse la combustión.

El compresor es de tipo axial con los álabes de entrada orientables y con una alta resistencia a la corrosión. Las condiciones del aire a la salida del compresor son una temperatura de 560°C y presión de 30 bar.

En diversas etapas, el aire es aspirado desde el compresor para utilizarlo como aire de refrigeración y sellado. De este modo, se refrigeran parcialmente dos flujos de aire desde el exterior de la turbina de gas: uno mediante un refrigerador de aire de la turbina de gas de alta presión y el otro mediante el de la turbina de gas de baja presión, denominados refrigeradores de paso único.

Los refrigeradores de paso único son de tipo termopermutador helicoidal, diseñados como generadores de vapor de paso único. El vapor procedente de los mismos se inyecta en el sistema de vapor de alta presión de la caldera de recuperación.

- **Cámara de combustión**

El consumo de calor tiene lugar en dos cámaras de combustión anulares (quemadores EV y SEV), en las que se aplica el principio de combustión secuencial. La turbina de alta presión se sitúa aguas abajo de los quemadores EV y aguas arriba de los quemadores SEV para la primera expansión de los gases de escape.

Características-Cámara de combustión TG

Tipo de cámara de combustión	Cámara de combustión de disposición anular	
Combustible alimentado y consumo	Tipo	Consumo
	Gas natural	14,1 kg/s (diseño)
	Gasoil	17,7 kg/s (diseño)
Nº de quemadores	24 en la cabina EV 24 en la cabina SEV	

Tipo de quemadores y disposición	Quemadores de diseño perimetral de la marca "Parker Aerospace", tipo Dry Low NO _x
Sistema de inyección de agua	Sólo se inyecta agua para la reducción de NO _x cuando se usa el combustible alternativo
Tª y P gases de salida de la cámara	1.140 °C y 30 bar.

Los parámetros monitorizados en la cámara de combustión son la presión, temperatura así como caudal de combustible.

- **Turbina de Gas**

A la salida de la cámara de combustión los gases se dirigen a la turbina de gas donde se expanden. La turbina consta de un rotor común para una etapa de la turbina de alta presión, cuatro etapas de la turbina de baja presión y 22 etapas del compresor.

La energía mecánica generada en la turbina se utiliza para accionar el compresor y un generador eléctrico. La salida del generador eléctrico se conecta al transformador y desde este a la red.

Los gases de escape generados en la combustión salen de la turbina de gas y se dirigen a través de conductos hasta una caldera de recuperación de calor.

Características- Turbina de Gas

Tipo de Turbina de gas	ALSTOM modelo GT26B Tipo industrial, ciclo abierto no regenerativo (ciclo Bryton)
Nº de cuerpos y etapas	5 etapas
Tª y P gases de entrada a la TG	1.140 °C y 30 bar
Tª y P gases salida de la TG	633-638°C y 1 bar

5.1.2. CALDERA DE RECUPERACIÓN DE CALOR

La caldera de recuperación de calor tiene por objeto el aprovechamiento del calor residual contenido en los gases procedentes del escape de la turbina de gas para la producción de vapor (sin postcombustión), que a su vez será posteriormente conducido a la turbina de vapor. Tras su aprovechamiento energético los gases son emitidos a la atmósfera a través de una chimenea (Foco nº1).

La caldera es de tipo vertical y está equipada con módulos de alta, media y baja presión más un módulo para recalentar vapor, de manera que se optimiza la recuperación de energía térmica.

La transferencia de calor entre los gases de combustión y el vapor se realiza mediante los siguientes intercambiadores:

- Economizador de media y alta presión.

- Evaporadores de baja, media y alta presión.
- Sobrecalentadores de media y alta presión.
- Recalentador de media presión.

Asimismo, cuenta con tres calderines, una para cada nivel de presión.

Incorpora, además los siguientes elementos constructivos que completan el conjunto del equipo:

- Conductos de entrada y salida.
- Chimenea para la evacuación de los gases de combustión (Foco n°1).
- Sistema de dosificación química y toma de muestras.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Tuberías, válvulas y accesorios.

Características – Caldera de recuperación de calor

Tipo de caldera	Acuotubular Circulación forzada en arranque Tiro natural
Tª gas a la entrada	649°C
Tª gas a la salida	102°C
Caudal de gas	556 kg/s
Economizadores	2 (Media presión y alta presión)
Evaporador	3 (Baja, media y alta presión)
Sobrecalentador	2 (Media y alta presión)
Presión en calderín Alta/Media/Baja	123,4/29,3/5,2 bar
Postcombustión	Sin postcombustión
Producción vapor sobrecalentado	565°C, 114 bar – 83,7 kg/s
Producción vapor media presión	565°C, 26,8 bar – 92,2 kg/s
Producción vapor baja presión	162°C, 4,6 bar – 8,4 kg/s

5.1.3. TURBINA DE VAPOR

La turbina de vapor del Grupo 2 es de flujo axial y dispone de un módulo de alta presión y de un módulo combinado de media y baja presión. Las principales características de la misma se detallan en la tabla adjunta.

Características – Turbina de Vapor

Tipo de Turbina de gas	ABB ALSTOM. DKYZ2-1NE41BA Turbina de tres cuerpos (ciclo ranking), tándem compound, con recalentamiento, de condensación, multietapa, de eje horizontal y flujo de vapor axial
Nº de cuerpos y etapas	Nº de cuerpos: 2 (Alta presión/Media y Baja presión) Nº de etapas: 25 en Alta presión, 15 en Media presión y 6 en Baja presión
Vapor de entrada (caudal, Tª y P)	83,7 kg/s, 114 bar y 565°C
Vapor de salida (caudal, Tª y P)	107 kg/s, 0,07 bara y 100°C

5.1.4. CONDENSADOR Y AGUA DE ALIMENTACIÓN

El condensador se encarga de absorber la energía térmica residual contenida en el vapor de escape de la turbina mediante intercambio térmico con agua de mar.

Es un condensador de superficie tipo horizontal de simple paso, con dos haces tubulares formados por tubos de titanio y placas tubulares de acero al carbono plaqueadas de titanio. Se encuentra instalado bajo la descarga de la turbina de vapor, soportado en la cimentación del turbogenerador.

La refrigeración se lleva a cabo con agua de mar en circuito cerrado con torres de refrigeración de madera de tiro inducido.

En la tabla adjunta se detallan las características de las corrientes de entrada y salida en el condensador.

Corrientes de entrada y salida	Tª entrada(°C)	P (bar)	Tª salida (°C)	Caudal
Vapor entrada / condensado	100	0,07	40	107 kg/s
Agua de mar	21,8	1,9	34,5	4,78 m³/s

5.1.5. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL CICLO DE VAPOR

El sistema de refrigeración del ciclo de vapor proporciona la cantidad de agua necesaria para extraer el calor y mantener el vacío previsto en el condensador, así como el caudal de refrigeración requerido por el circuito para la refrigeración de auxiliares.

El sistema de refrigeración en circuito cerrado emplea agua de mar como fluido refrigerante. Este agua, tras absorber el calor necesario para condensar el vapor que sale de la turbina, es conducida hacia la torre de

refrigeración de tiro mecánico inducido, en la que entra en contacto con el aire, evaporándose una pequeña fracción de agua. De esta manera, el calor latente absorbido por el agua que se evapora, lo que conlleva la refrigeración del resto del flujo de agua, disminuyendo su temperatura.

Las instalaciones principales de este sistema son las siguientes:

- Estación de bombeo y tuberías de captación de agua de mar (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.)
- Torre de refrigeración y circuito de circulación.
- Conducciones de toma y vertido (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.).

La torre de refrigeración está integrada por cinco celdas iguales de tiro mecánico y flujo contracorriente, provista de ventilador axial colocado en la parte superior.

El Grupo 2 consume un caudal de 1.340 m³/h para reponer las pérdidas por evaporación, arrastre y purga continua (necesaria para mantener la salinidad). Las purgas son devueltas al mar constituyendo parte del vertido nº 1. El consumo de agua de refrigeración neta destinada a suplir las pérdidas por evaporación y arrastre es de 312 m²/h.

Con el objeto de inhibir la corrosión e impedir incrustaciones se dosifican como principales aditivos:

- Hipoclorito sódico, producido a partir de agua de mar en la Planta de Electrocloración de GAS NATURAL SDG, S.A.
- Ácido sulfúrico y antiincrustante.

El agua del sistema de refrigeración es sometida a análisis físico-químicos, según se indica en la siguiente tabla:

Controles Torre de Refrigeración

Frecuencia del control	Descripción
Medida en continuo	pH, conductividad y cloro
Diariamente	Control manual de cloro total y antiincrustante
Semanalmente	Controles en el agua de aporte y de salida de la torre de: pH, conductividad, temperatura, alcalinidad total, alcalinidad carbonatada, dureza total, calcio, magnesio, hierro, sílice, cloruros, hidróxidos, carbonatos, bicarbonatos, ortofostatos, cloro libre y cloro libre residual
Trimestralmente	Análisis de legionela según RD 856/2003
Semestralmente	Desinfecciones contra la legionela según RD 856/2003

Se registran documentalmente los datos de limpieza, análisis y desinfecciones efectuadas a la torre.

5.1.6. SISTEMA ELÉCTRICO

Turbina de Gas y Turbina de Vapor se encuentran montadas en un solo eje con un alternador común (ver características en la tabla adjunta).

La energía eléctrica del alternador llega hasta la subestación a través de los transformadores principales de potencia, con relación de transformación 21 kV/220 kV y 500 MVA. La interconexión entre los alternadores y los transformadores principales van provistas de interruptores de generación.

La subestación, de tipo blindada está integrada básicamente por la salida de dos líneas de 220 kV provistas cada una de un interruptor unipolar de hexafluoruro (SF₆) y una acometida de línea de 66kV provista de interruptor tripular de hexafluoruro.

La instalación de media tensión (6,6 kV) se alimenta a través de las siguientes unidades:

- Transformadores auxiliares de 21 kV/6,6 kV, uno por Grupo.
- Transformador común de 66 kV/6,6 kV.

Características – Alternador

Fabricante	ABB-ALSTOM
Tipo	50WT21H-120
Tensión nominal	21 kV +/- 5%
Frecuencia	50 Hz
Velocidad	3.000 rpm
Refrigerado por	Hidrógeno

5.2. ACTIVIDADES Y SERVICIOS AUXILIARES

5.2.1. SISTEMA DE PREPARACIÓN DEL COMBUSTIBLE

El combustible de diseño es gas natural que se suministra a la Central a través de tubería. Debido a la amplia variedad de presiones de suministro y a las diversas condiciones de calidad del gas combustible, éste debe tratarse o acondicionarse antes de inyectarlo en las cámaras de combustión de la turbina de gas.

La alimentación del combustible se lleva a cabo mediante equipos compactos, adosados a la turbina de gas, equipados con filtros, purgadores y separadores para impedir que las partículas extrañas o fracciones líquidas cuando se opera con combustible gaseoso alcancen los quemadores.

El sistema consta de los siguientes componentes principales:

- Común a ambos grupos: válvula de cierre rápido del gas combustible.
- En cada grupo:
 - Separador de líquidos y polvo con plataforma de condensación.

- Calefactor de punto de rocío con sistema de agua caliente por gas para precalentar el gas antes de la estación reductora del gas, de manera que la temperatura no descienda por debajo de la temperatura del punto de rocío.
- Compresor de gas y dos estaciones manorreductoras al 100% en paralelo.
- Estación de medición del gas con cromatógrafo de gases en línea.
- Filtro fino del gas combustible.
- Precalentador del gas combustible, para mejorar la eficiencia, mediante calderas auxiliares.

Cuando la presión del gas es superior a la presión necesaria, la estación manorreductora ajusta la presión. Cuando es superior se utiliza el compresor de gas.

Como combustible de emergencia se utiliza gasoil. El sistema de suministro actúa solamente como sistema de reserva temporal y consiste en una estación de descarga de combustible con bomba, depósito de almacenamiento y bomba de transferencia, que inyecta el combustible en el bloque de la bomba de la turbina de gas. Para ajustar la viscosidad del gasoil a la que se requiere en el sistema de gasoil de la turbina de gas se cuenta con un calefactor eléctrico.

5.2.2. INFRAESTRUCTURAS AUXILIARES

Destacan las siguientes:

- Línea de alta tensión de 200 kV de 6 km de longitud que conecta la Central (Grupo 1 y 2) con la subestación Pinar del Rey.
- Gaseoducto subterráneo de 30 cm de diámetro para suministrar el gas natural a la Centra. Se realizó en su mayor parte en el interior de la parcela y conecta con el gaseoducto existente, que pasa junto a la zona norte de la parcela.
- Conducción de toma y vertido de agua de refrigeración y estación de bombeo (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.). En su tramo terrestre, desde la Central hasta la estación de bombeo, son dos cajones rectangulares de hormigón armado de 3*3 m cada uno con un pasillo interior para inspección de 0,8 m de anchura. La conducción de toma en su tramo submarino, tiene una longitud de 400 m y discurre enterrada en el fondo del mar hasta los 20 m de profundidad, a partir de la cual va apoyada directamente sobre el fondo marino. Dispone de elementos complementarios como rejillas, escollera lateral y dos campanas de toma.
- El emisario de vertido (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.), en su tramo marino, tiene una longitud de 800 m, descendiendo hasta los 40 m de profundidad, y enterrado en el fondo marino hasta la cota de -20 m. Dispone de elementos auxiliares como rejillas, escollera lateral de protección, 8 difusores de 1,2 m de diámetro cada uno dispuestos cada 25 m a lo largo de los últimos 200 m de recorrido.
- La estación de bombeo (cuyo titular es GAS NATURAL SDG, S.A.), se sitúa al este de la desembocadura del río Guadarranque, en la Bahía de Algeciras, a 60 m de la orilla del mar. En su interior se disponen cuatro unidades de bombeo, más una auxiliar.

5.2.3. SISTEMA DE AGUA

El sistema de aporte de agua al ciclo agua-vapor en el Grupo 2 está constituido por las siguientes instalaciones:

a) Instalaciones de GAS NATURAL SDG, S.A.:

- El agua de aporte (agua de mar) procede del Bahía de Algeciras, desde la que es captada por una tubería submarina conectada a la estación de bombeo. Constructivamente, la estación consta de una balsa de agua (cántara), en la que se encuentran las bombas de impulsión.
- En la estación de bombeo se produce la aditivación de cloro en forma de hipoclorito (procedente de la Planta de Electrocloración), para impedir el ensuciamiento biológico de las tuberías de impulsión de agua a la Central.
- Tras la impulsión, el agua captada atraviesa un sistema de filtración y un decantador. El drenaje de estos equipos se recircula a la cántara de captación.
- Este tratamiento inicial se aplica al caudal total de agua consumida en conjunto en los Grupos 1 y 2, que cubre el necesario para el sistema de refrigeración, más el necesario para producir el agua de proceso (agua desalada y desmineralizada) así como la fabricación de hipoclorito en la Planta de Electrocloración.
- El agua es impulsada a partir de la estación de bombeo sin almacenamiento intermedio al sistema de refrigeración de la central y a la planta desaladora.

- Planta desaladora:

El agua enviada a esta planta se filtra previamente en filtros multimedia y cartucho. Los filtros multimedia retienen partículas y materia orgánica de tamaños menores a las 10 μm , mientras que los filtros de cartucho dispuestos tras éstos cuentan con una luz de malla que permite retener partículas aún menores.

En la unidad desaladora, el agua atraviesa unos intercambiadores de calor en los cuales es calentada por la transferencia de calor procedente de la salmuera y el producto abandona la unidad. Tras esto, el agua de mar es impulsada hacia una cámara de vacío en la que se produce su evaporación.

El vapor producido es condensado en un haz de tubos al ceder calor al agua de mar que entra en la unidad, y el agua desalada es almacenada en un tanque de 15.000 m³.

- Planta desmineralizadora (Tratamiento de Agua a calderas)

El agua almacenada antes de su alimentación al ciclo agua/vapor es tratada en esta planta. En la misma, se hace circular a través de resinas de intercambio que captan los iones disueltos en el agua.

El agua desmineralizada se almacena en un tanque de 15.000 m³. En el mismo, existen dos líneas independientes una para suministro a GAS NATURAL SDG, S.A. y otra para ENDESA GENERACIÓN, S.A.

- Planta de electrocloración:

En esta planta, a partir de agua de mar se concentra hipoclorito sódico que se dosifica tanto a la cántara de aporte como a las balsas de las torres de refrigeración de los dos grupos.

b) Instalaciones de ENDESA GENERACIÓN, S.A.:

El agua desmineralizada suministrada al ciclo del Grupo 2 tiene el siguiente tratamiento químico:

- Equipo de dosificación de hidróxido amónico, compuesto por un tanque de dilución y mezcla de productos, mezclador con su correspondiente motor, bomba de llenado, bombas dosificadoras y transmisor de nivel para el tanque de dilución.
- Equipo de dosificación de hidracina similar al anterior.
- Equipo de dosificación de fosfato trisódico (con la misma configuración anterior).

Las purgas de caldera (continuas: 60 m³/día), tienen como destino final la balsa de aguas calientes, desde donde se vehiculan a la balsa de homogeneización final de GAS NATURAL SDG, S.A.

5.2.4. CALDERAS AUXILIARES

El sistema de alimentación de combustible gaseoso cuenta con dos calderas auxiliares para el precalentamiento del gas mediante el intercambio de calor con el agua caliente generada en las mismas. La calderas utilizan como combustible gas natural, siendo su potencia térmica nominal de 1.300 kW. El tiempo de funcionamiento anual de las calderas es de 4.390 h/año cada una, el consumo anual de combustibles es de 112 Nm³/h.

5.2.5. SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN ELÉCTRICA

La instalación cuenta con un motor diesel de potencia eléctrica nominal 768 kW que utiliza como combustible gasoil. El consumo medio de gasoil es de 1,87 t/año, siendo la fracción de horas de funcionamiento al día de 0,065, funcionando 1 día al año.

5.2.6. LABORATORIOS

ENDESA GENERACIÓN, S.A. no dispone de laboratorio propio, todas las determinaciones analíticas realizadas son llevadas a cabo por el laboratorio perteneciente a GAS NATURAL SDG, S.A..

Los análisis que se ejecutan en el mismo son:

- Determinación de la calidad química del ciclo agua-vapor en continuo de: pH, conductividad, conductividad específica, sílice (vapores), concentración de oxígeno, sodio y amoníaco.
- Manualmente se miden diariamente los siguientes parámetros:
 - Agua de aporte: concentración de hierro y sílice.
 - Agua de los calderines: concentración de sílice y de fosfato reactivo.
 - Agua de condensado y agua de alimentación: concentración de sílice, hierro, amoníaco e hidracina.

- Vapor: concentración de sílice y hierro.
 - Agua del circuito principal de refrigeración: concentración de cloro y de antiincrustante.
- Semanalmente se miden de forma manual parámetros más específicos del ciclo tales como ortofosfatos, hierro, sílice, etc.

5.2.7. TALLER MECÁNICO

Se dispone de una zona de taller donde se realizan trabajos de soldadura, corte y limpieza de piezas, fundamentalmente.

5.2.8. DESCRIPCIÓN DE LOS ALMACENAMIENTOS

Almacenamientos

Sustancia	Tipo de sustancia	Forma de almacenamiento	ITC aplicable	Capacidad del almacenamiento
Gasoil	Combustible de emergencia	Tanque fijo	MI-IP-03	5.500 m ³
CO ₂	Gas	Botellas	MIE-APQ-005	48 botellas (50,8 l/u) 63 botellas (67,5 l/u)
Propano	Gas	Botellas	-	2 botellas (60,5 l/u)
Hidrógeno	Gas	Botellas	MIE-APQ-005	207 botellas (50 l/u)
Nitrógeno	Gas	Botellas	MIE-APQ-005	299 botellas (50 l/u)
Turbotect	Aditivo	Depósito móvil	-	1 depósito (200 l/u)
Fosfato trisódico	Aditivo	Depósito aéreo	-	1 depósito (1,3 m ³ /u)
Hidracina	Aditivo	Depósito aéreo	-	1 depósito (1 m ³ /u)
Amoniaco	Aditivo	Depósito aéreo	-	1 depósito (2,2 m ³ /u)
Hipoclorito sódico	Producto químico	Depósito aéreo	-	1 depósito (1 m ³)
Aceites	Aceites	Depósito móvil	-	200 l

En la tabla adjunta se establecen la relación de cubetos existentes.

Cubetos

Sustancia	Tipo de sustancia	Volumen	Capacidad cubeto (m ³)
Gasoil	Combustible de emergencia	5.500 m ³	Conforme MI-IP-03

Sustancia	Tipo de sustancia	Volumen	Capacidad cubeto (m ³)
Fosfato trisódico	Aditivo	1,2 m ³	1,9 m ³
Hidracina	Aditivo	1 m ³	3,3 m ³
Amoniaco	Aditivo	2,2 m ³	3,3 m ³
Antiincrustante	Producto químico	5 m ³	7,7 m ³

En relación al depósito de gasoil, está sujeto a los requerimientos establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03 (RD 1523/1999, de 1 de octubre por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el RD 2085/1994, de 20 de octubre). En este sentido cabe indicar:

- No se ha aportado ningún documento que acredite la inscripción en el Registro Especial de Instalaciones Petrolíferas para uso propio.
- En relación a las revisiones han de ejecutarse cada 5 años y cada 10 años inspecciones por OCA. En la visita de inspección aún no se había cumplido el plazo de primera revisión.

En relación al almacenamiento de gases, están incluidos en el campo de aplicación de la ITC MIE-APQ-005 Almacenamiento y utilización de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión, del RD 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones complementarias.

Los aditivos químicos se entiende que se encuentran integrados en las unidades de proceso en las cantidades necesarias para asegurar la continuidad del mismo. En este caso no estarían sujetos a los requisitos establecidos en el RD 379/2001, de 6 de abril.

En relación a estos dos últimos almacenamientos cabe indicar que ENDESA GENERACIÓN, S.A. ha declarado en que con objeto de dar cumplimiento al RD 379/2001, Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y las instrucciones técnicas que lo desarrollan, deben construir un almacenamiento específico para las sustancias peligrosas envasadas que no están en uso (incluidos los gases a presión).

5.2.9. PLANTA DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS, DESCRIPCIÓN DE LOS EFLUENTES LÍQUIDOS. Y SISTEMA DE CONTROL DE VERTIDOS

La C.T.C.C. de San Roque tiene autorizados dos puntos de vertidos líquidos que descargan a la Bahía de Algeciras:

- Punto de vertido Nº 1: Purga agua de refrigeración.
- Punto de vertido Nº 2: Aguas de procesos.

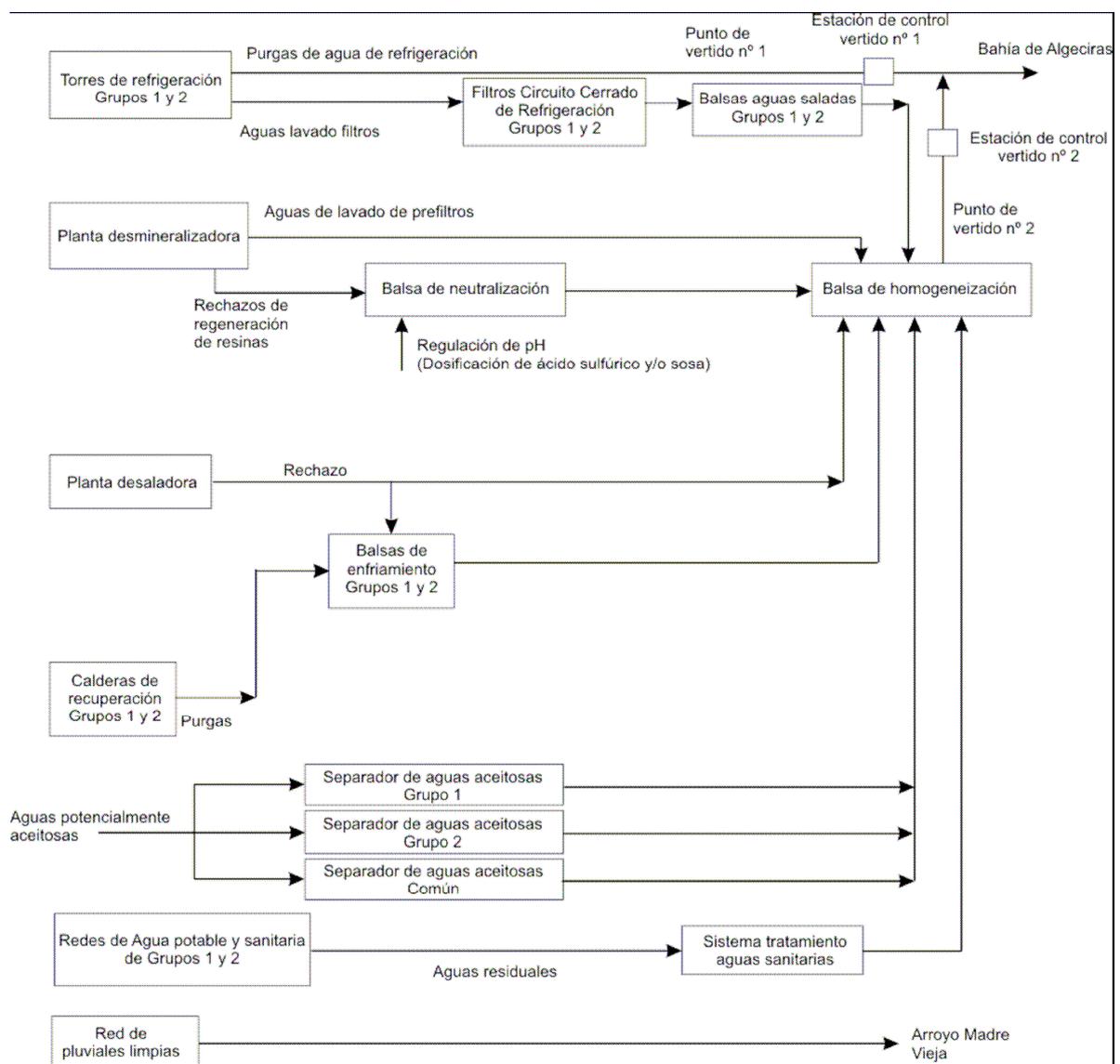
Asimismo, la C.T.C.C. San Roque cuenta con un punto de vertido en el arroyo Madre Vieja por el se evacuan las aguas de la red de pluviales limpias sin contaminar de la red separativa de la zona de almacenes y talleres.

Los efluentes generados en la Central son, por una parte, las purgas procedentes de las torres de refrigeración de los dos Grupos, que constituyen la purga de agua de refrigeración (punto de vertido Nº 1) y, por otra, los efluentes

de procesos, procedentes del rechazo de la planta desaladora, del lavado de filtros de los intercambiadores del circuito de cerrado de refrigeración de cada Grupo, de la balsa de neutralización, del lavado de prefiltros de la planta de desmineralización, de la purgas de caldera y de ciclo de los dos Grupos, de los tres separadores de aguas aceitosas y de las aguas sanitarias producidas por el personal de la Central, común a los dos Grupos. El efluente resultante de la homogeneización de estos efluentes de procesos constituye las aguas de procesos (punto de vertido N° 2).

El tratamiento de todos los efluentes de procesos se realiza en diversas líneas que descargan a una balsa de homogeneización común y, aunque internamente la gestión de los efluentes generados por cada Grupo es responsabilidad del Propietario respectivo, la explotación, así como la gestión y seguimiento de los sistemas de control y monitorización de los vertidos a la Bahía de Algeciras son oficialmente responsabilidad de GAS NATURAL S.D.G., S.A.

En la siguiente figura se recoge el esquema de los efluentes líquidos en la C.T.C.C. San Roque.



Las instalaciones principales del sistema de efluentes de la Central son:

- Sistema de control y monitorización de la purga de refrigeración.
- Unidad de neutralización.
- Balsa sanitaria de tratamiento biológico de aguas residuales.
- Separadores de aguas aceitosas (tres, uno de cada Grupo y el tercero común).
- Balsas de aguas saladas y de enfriamiento.
- Balsa de homogeneización.
- Sistema de control y monitorización de aguas de procesos.

Cada uno de los diferentes sistemas cuenta con todos los elementos primarios, transmisores, alarmas, indicadores de nivel y resto de instrumentación necesaria para la correcta operación del conjunto, centralizada en la sala de control principal.

Después de los sistemas de control y monitorización correspondientes, las líneas de los vertidos Nº 1 y Nº 2 se unen en una sola línea, que constituye la conducción de vertido de la C.T.C.C. San Roque a la Bahía de Algeciras.

6. DATOS DE PRODUCCIÓN

En la siguiente tabla se especifican los datos de producción eléctrica del periodo 2003-2005.

Productos	2003	2004	2005	Unidades
Energía eléctrica bruta	1.563.218	2.038.934	2.798.515	MWh
Energía eléctrica neta	1.531.898	2.000.357	2.750.355	MWh

7. DATOS DE CONSUMO

7.1. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES

Las sustancias relacionadas en la tabla adjunta se utilizan como auxiliares en los tratamientos de agua de aporte al ciclo así como de aguas residuales.

Consumo de materias primas

Materia Prima	2003	2004	2005
	m ³	m ³	m ³
Antiincrustante	35	26	40,9
Hipoclorito sódico	-	0,2	2,45

Materia Prima	2003	2004	2005
	m ³	m ³	m ³
Amonio (25%)	-	0,19	0,38
Ácido sulfúrico (98%) (Consumido en las Planta de Agua de GAS NATURAL SDG, S.A.)	425	508	669
Aceites	1,5	2,5	2,12

7.2. CONSUMO DE COMBUSTIBLES

Consumo de combustibles

Combustible	2003		2004		2005	
	Nm ³	Nm ³ /MWh _{bruto}	Nm ³	Nm ³ /MWh _{bruto}	Nm ³	Nm ³ /MWh _{bruto}
Gas natural	269.796.896	176	345.766.347	173	463.902.579	169
	Th	Th/MWh _{bruto}	Th	Th/MWh _{bruto}	t	Th/MWh _{bruto}
Gasoil	37.583.189	25	28.650.933	14	561.046	0,20

Especificaciones de los combustibles

Combustible	Especificaciones		
	Componente	Requerimiento	Control Analítico
Gas natural	Índice de Wobbe	13,386-16,013 kWh/m ³	
	PCS	10,23-13,23 kWh/m ³	
	Densidad relativa	0,555-0,7 m ³ /m ³	
	S total	50 mg/Nm ³	
Gasoil	PCI	42.900 KJ/kg	
	PCS	46.250 KJ/kg	
	Contenido en azufre	0,05 %molar	

7.3. CONSUMO DE ELECTRICIDAD

El consumo eléctrico que se ha producido hasta la fecha se indica en la tabla adjunta. La CTCC San Roque Grupo 2 sólo consume de la red durante periodos de parada de la instalación.

Consumo eléctrico

Electricidad	2003		2004		2005	
	MWh	MWh/MWh _{bruto}	MWh	MWh/MWh _{bruto}	MWh	MWh/MWh _{bruto}
Importación	31.319	0,02	38.576	0,02	48.160	0,02

7.4. CONSUMO DE AGUA

Consumo de agua

Agua	Procedencia	2003		2004		2005	
		m ³	m ³ /MWh _{bruto}	m ³	m ³ /MWh _{bruto}	m ³	m ³ /MWh _{bruto}
Proceso (Agua desmineralizada)	Agua de mar	41.051	0,026	48.872	0,024	50.183	0,018
Refrigeración	Agua de mar	2.156.856	1,14	2.468.856	1,23	1.855.152	0,67
Sanitaria (2 Grupos)	Red municipal	63.872	0,015	45.543	0,01	34.142	0,01
TOTAL		2.261.779	1,181	2.563.271	1,264	1.939.477	0,698

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, Endesa Generación, S.A. 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, Endesa Generación, S.A. 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.- En seis meses desde la notificación de la presente AAI, Endesa Generación, S.A. deberá remitir a la Delegación Provincial de Consejería de Medio Ambiente de Cádiz una certificación técnica, realizada por el técnico director de obra, o en su caso por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental (ECCMA), que acredite que las obras e instalaciones coinciden con las descritas en la memoria, y que se ha dado cumplimiento a las medidas correctoras contempladas en la misma y en la presente autorización.
- 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 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 las auditorias parciales cuyo contenido se detalla en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el anexo IV de esta 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 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 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, el titular de la autorización deberá remitir anualmente antes del 31 de marzo, datos sobre las emisiones y transferencias de contaminantes de la instalación, de acuerdo con el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas y su modificación realizada mediante el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio.
- DÉCIMO.- De conformidad con Sección 2ª del Título 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", Endesa Generación, S.A. esta sujeta a las obligaciones establecidas para este tributo ecológico (Declaraciones anuales, Liquidaciones, Pagos fraccionados a cuenta y Libro de Registro de Instalaciones).
- UNDÉCIMO.- 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, ya sean previstas o no.
- DUODECIMO.- En el caso de cierre definitivo de la instalación Endesa Generación, S.A. deberá presentar, con diez meses de antelación a dicho cierre, un Proyecto de desmantelamiento con el contenido detallado en el Anexo III, apartado F de la presente resolución.
- DECIMOTERCERO.- La transmisión, en su caso, de la autorización ambiental integrada requerirá la previa comunicación a la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medioambiente, y no será efectiva hasta que la misma haya prestado su conformidad, tras la comprobación de que la instalación cumple lo establecido en la Ley 16/2002.
- DÉCIMOCUARTO.- Esta autorización podrá ser revocada, sin derecho a indemnización, en cualquier momento si se comprobara incumplimiento de la misma y contravención de lo establecido legalmente.

ANEXO III

LIMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS

A. 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	CLASIFICACIÓN D74/96 (epígrafe)	COMBUSTIBLE	CODIFICACIÓN	COORDENADAS UTM	INSTALACIÓN DE DEPURACIÓN
Chimenea de evacuación de gases de escape de la turbina de gas tras su aprovechamiento en la caldera de recuperación.	Grupo A Epígrafe 1.1.1	Gas natural/ Gasoil (1)	P1G1	X: 283.065,556 Y: 4.008.806,979	No aplica
Evacuación de gases de la caldera de precalentamiento del gas natural de turbina. (2)	Grupo C Epígrafe 3.1.1	Gas natural	P1G2		No aplica
Evacuación de gases de la caldera de precalentamiento del gas natural de turbina. (2)	Grupo C Epígrafe 3.1.1	Gas natural	P1G3		No aplica

(1) El combustible de diseño es el gas natural, no obstante, en casos de emergencia se empleará gasóleo A como combustible auxiliar, limitados por la DIA a un contenido en azufre máximo en el gas natural del 0,018% y en el gasoil del 0,05 % en peso.

(2) Los focos P1G2 y P1G3, correspondientes a la calderas de precalentamiento del gas combustible, funcionan alternativamente operando en conjunto de 5.500 a 7.000 horas anuales.

A.1. CONDICIONES TÉCNICAS

A.1.1. EMISIONES CANALIZADAS

Se adoptarán los procedimientos de dispersión más adecuados (altura de chimenea, o temperatura y velocidad de salida de efluentes) para que los contaminantes vertidos a la atmósfera, respetándose los niveles de emisión exigidos, se evacuen de forma que no se rebase en el ambiente exterior los niveles de calidad previstos por la normativa vigente, teniéndose en cuenta los niveles de contaminación de fondo.

Las conducciones de emisión cumplirán en altura, así como en forma, número, tamaño y ubicación de orificios de medida, con lo establecido en la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 sobre Contaminación Atmosférica. Prevención y Corrección de la Contaminación.

Las bocas de muestreo, en número de cuatro y enfrentadas dos a dos, serán de tubo industrial de 100 mm de longitud como mínimo, roscada o con bridas y tendrán una tapa que permita su cierre cuando no se utilicen. Por encima los orificios de medida se colocarán sendas pletinas y ganchos a 15 y 80 cm respectivamente, o en su lugar algún útil que permita soportar los equipos de toma de muestras.

Frente a cada uno de los orificios debe existir una zona libre de obstáculos que permita efectuar la instalación los aparatos de muestreo, su operación y desplazamiento. A modo orientativo, será un espacio tridimensional que tendrá 30 cm por encima de la boca y 50 cm por debajo, 30 cm por cada lado de ésta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos 2,5 m (para chimeneas con diámetro menor de 1,5 m) y 4 m (para chimeneas con diámetro mayor de 1,5 m).

La plataforma fija sobre la que se situarán los equipos de medida debe tener las siguientes características, o similares, siempre que permitan el acceso y en trabajo de la toma de muestras en condiciones de seguridad:

1. Estar situada 1,6 metros por debajo de los orificios de medida.
2. La anchura de la plataforma será aproximadamente de 1,25 m y el piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea. Al mismo tiempo se colocará una trampilla o barandilla que permita tapar el hueco que deja la escalera para evitar riesgos de caída.
3. Ser capaz de soportar un peso de 3 hombres y 250 kg de peso.
4. Debe estar provista de barandilla de seguridad de 1 metro de altura, cerrada con luces de unos 30 centímetros y con rodapiés de 20 cm de altura.
5. Cerca de la boca de muestreo debe instalarse una toma de corriente de 220 V preparada para la intemperie con protección a tierra con protección a tierra y unos 2500 W de potencia.

El acceso a la plataforma de trabajo será mediante escalera de peldaños, escalera de gato o montacargas. En el caso de instalar escalera de gato se prolongará ésta poniendo peldaños un metro por encima del suelo de la plataforma de trabajo. Si la altura lo requiere, serán colocadas plataformas de descanso o intermedias. Al mismo tiempo se colocará una trampilla o barandilla que permita tapar el hueco que deja la escalera, para evitar riesgos de caída.

Las chimeneas deben estar permanentemente acondicionadas para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector; No obstante, en casos en que resulte muy difícil la instalación de una plataforma fija (extremo que deberá ser debidamente justificado ante la DPCCMA), dicha plataforma podrá sustituirse por un andamio provisional o una plataforma móvil de tijera cuya instalación pueda realizarse en un tiempo razonable 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 Normas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

A.1.2. SISTEMA AUTOMÁTICO DE MEDIDAS

Endesa Generación, S.A., mantendrá instalado un sistema automático de medición (SAM) en continuo que incluya los siguientes parámetros: partículas, SO₂, NO_x y CO, % O₂, presión, humedad y temperatura. El equipo automático de medición de partículas, estará calibrado para la emisión de gases procedentes de la combustión de Gasóleo. La medición continua de humedad no será necesaria siempre que la muestra del gas se haya secado antes de que se analicen las emisiones.

Endesa Generación, S.A. deberá gestionar los SAM contemplando los requisitos establecidos en la norma EN 14.181:2004, sobre la gestión de equipos, tal y como se desarrolla en el Anexo IV "Plan de Vigilancia y Control".

A.2. LÍMITES

A.2.1 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA CHIMENEA DE EVACUACIÓN DE GASES DE ESCAPE DE LA TURBINA DE GAS TRAS SU APROVECHAMIENTO EN LA CALDERA DE RECUPERACIÓN. (P1G1)

– Tipo de emisión autorizado.

Se autoriza la emisión procedente de la chimenea de evacuación de gases de escape de la turbina de gas tras su aprovechamiento en la caldera de recuperación para la generación de vapor.

– Valores Límites de Emisión (VLE) autorizados (1).

PARÁMETROS	COMBUSTIBLE	VLE (2)	UNIDAD	% O ₂ REFEREN	OBSERVACIONES
NO _x (medido como NO ₂)	GAS NATURAL	55	mg/Nm ³	15	
SO ₂		11,16	mg/Nm ³		
NO _x (medido como NO ₂)	GASOLEO A	120	mg/Nm ³	15	Sólo podrá utilizarse este combustible por fallo en el suministro de gas natural durante un periodo máximo consecutivo de 5 días y de 20 días al años
SO ₂		30	mg/Nm ³		
Partículas		20	mg/Nm ³		

(1) Para un funcionamiento superior al 70% de carga.

(2) Valores límite de emisión, para un volumen en m³ referido a condiciones normales (101,3 kPa y 273,15 °K), gas seco.

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

CRITERIOS PARA EVALUAR LAS EMISIONES

Se considerará que se han respetado, para las horas de funcionamiento dentro de un año natural, los valores límite de emisión si:

- a) Ningún valor medio diario validado supera los VLE fijados
- b) El 95 % de todos los valores medios horarios validados del año no supera el 200 % de los VLE establecidos.

No se tomarán en consideración los periodos de mal funcionamiento o avería, ni los periodos de arranque y de parada del grupo. El titular de la instalación deberá comunicar a la DPCCMA en 48 horas, desde que se tenga conocimiento de la fecha exacta, de las paradas y arranques programados por mantenimiento. Las paradas no programadas por fallos o averías deberán ser comunicadas a la DPCCMA en 24 horas desde que se tenga conocimiento del hecho.

Los valores de los intervalos de confianza del 95% de un único resultado medido no excederán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:

- Dióxido de azufre 20%.
- Óxidos de nitrógeno 20%.
- Partículas 30%.

Los valores medios validados horarios y diarios se determinarán a partir de los valores medios por hora válidos, medidos una vez sustraído el valor del intervalo de confianza especificado anteriormente.

Se invalidarán los días en que más de tres valores medios horarios sean inválidos debido al mal funcionamiento o mantenimiento del sistema de medición continua. Si por estos motivos se invalidan más de diez días al año, se exigirá al titular que adopte las medidas necesarias para mejorar la fiabilidad del sistema de control continuo.

A.2.2 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA EVACUACIÓN DE GASES DE LAS CALDERAS DE PRECALENTAMIENTO DEL GAS NATURAL DE TURBINA (P1G2 y P1G3).

Tipo de emisión autorizado.

Se autoriza la emisión procedente de la evacuación de los gases de las calderas para el precalentamiento del gas natural de turbina.

– Valores Límites de Emisión (VLE) autorizados.

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O ₂ REFERENCIA
CO	100	mg/Nm ³	3
NO _x	200	mg/Nm ³	3

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

A.3. SUPERACIÓN DE LOS VLE 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 Endesa Generación, S.A. 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, Endesa Generación, S.A. podrá solicitar su ampliación mediante petición razonada de las circunstancias concretas que concurren. 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, Endesa Generación, S.A. 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.

B. 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 ruidos y sus medidas de aislamiento se detallan en la tabla adjunta:

Focos Emisores	Aislamiento
Equipos de edificio de turbinas: Turbinas de gas y vapor, generador, válvulas, compresores, bombeos, alternadores...	El cerramiento del edificio garantiza un nivel de emisión acústica al exterior reducido
Torres de refrigeración	-
Admisión de aire	Dispone de silenciadores
Chimenea	Dispone de silenciadores
Transformadores	-
Caldera de recuperación de calor	-
Bombas agua de circulación	-
Estación de captación	Cerramiento del edificio
Estación de Regulación y Medida	Cuenta con un cerramiento acústico adecuado

B.1. CONDICIONES TÉCNICAS

Con carácter general, en el caso de que se introduzcan modificaciones en las instalaciones y/o equipos, o se amplíen con otros nuevos, se adoptarán 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 tuberías de vapor dispondrán de aislamiento térmico y acústico.
- El cerramiento térmico de la caldera estará diseñado para reducir su nivel sonoro.
- Las bombas de agua de alimentación dispondrán de envolvente de insonorización.
- Todos los ventiladores deberán ir equipados con silenciadores, disponiéndose en la planta de sus certificados de emisión sonora.
- Los nuevos equipos a la intemperie estarán provistos de medios de insonorización necesarios para garantizar que la emisión sonora en el exterior de la fábrica cumple con los límites de aplicación.
- El aislamiento acústico de las naves que alberguen equipos y/o actividades será tal que garantizará que la emisión sonora en el exterior de la fábrica cumple con los límites de aplicación.

- Se efectuará un mantenimiento preventivo y correctivo adecuado de todos aquellos equipos que puedan constituir un foco emisor de ruidos y vibraciones.

En base a los resultados de niveles de emisión que se obtengan en los controles, las medidas correctoras serán convenientemente incrementadas.

Todos los sistemas asociados a la minimización de la emisión de ruidos contarán con su correspondiente Plan de Mantenimiento que deberá ser correctamente cumplido y estar convenientemente registrado.

B.2. LÍMITES

Serán los establecidos en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. En concreto, para las instalaciones de la CTCC San Roque Grupo 2, se establecen los siguientes:

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

La emisión sonora de la instalación se evaluará de acuerdo con lo establecido en el Anexo III del referido Decreto 326/2003.

Los valores límite de emisión tendrán que permitir que se cumplan los objetivos de calidad acústica del área en cuestión una vez sea definida por el Ayuntamiento de San Roque.

C. CONTAMINACIÓN HÍDRICA

Como consecuencia del funcionamiento del Grupo 2 de la CTCC de San Roque cuyo titular es ENDESA GENERACIÓN, S.A. se generan las siguientes corrientes de aguas residuales.

- Purgas del circuito de refrigeración, se unen con las asociadas al Grupo 1 constituyendo el vertido nº1 incluido en la autorización de vertidos a nombre de GAS NATURAL SDG, S.A. (Resolución de la DGPCA con fecha de 23-13-04, AV-CA 03/98).
- Aguas aceitosas procedentes del edificio de la isla de potencia del grupo 2. Estas aguas son canalizadas y enviadas a una **balsa de aceitosas** propiedad de ENDESA GENERACIÓN, S.A.. En esta balsa, tiene lugar la separación de hidrocarburos (gestionados como residuos), el agua residual se vehicula a la balsa de homogenización final de vertidos perteneciente a GAS NATURAL SDG, S.A.
- Aguas aceitosas procedentes de zonas comunes y cubetos de tanques de gasoil. Estas aguas son enviadas a una balsa de aceitosas propiedad de GAS NATURAL SDG, S.A.
- Agua calientes de purgas del ciclo de vapor asociadas al grupo 2. Estas aguas tienen como destino una **balsa de aguas calientes** propiedad de ENDESA GENERACIÓN, S.A.. Tras su atemperamiento se vehiculan a la balsa de homogenización final de vertidos perteneciente a GAS NATURAL SDG, S.A. En esta balsa no existe habilitado punto para la toma de muestras por condiciones de seguridad.

- Aguas saladas procedentes de las operaciones de limpieza de filtros de entrada al circuito de refrigeración de auxiliares de la central. Al igual que en el caso anterior las aguas se acumulan en una balsa (**balsa de aguas saladas**) perteneciente a ENDESA GENERACIÓN, S.A. desde las que se envían a la balsa de homogenización final de vertidos perteneciente a GAS NATURAL SDG, S.A.

Estas aguas residuales, juntos con las asociadas al Grupo 1, propiedad de GAS NATURAL SDG, S.A., constituyen el punto de vertido nº2 (vertido de proceso), que cuenta con la correspondiente autorización de vertidos a nombre de GAS NATURAL SDG, S.A. (Resolución de la DGPCA con fecha de 23-13-04, AV-CA 03/98).

- Aguas sanitarias, que se conducen directamente a la balsa de homogeneización de vertidos de GAS NATURAL SDG, S.A.

Las pluviales limpias no contaminadas se incorporan a un punto de vertido junto con las de GAS NATURAL SDG, S.A. al Arroyo Madre Vieja.

Operativamente, las aguas residuales generadas por ENDESA GENERACIÓN, S.A.- CTCC San Roque Grupo 2 son transferidas a GAS NATURAL SDG, S.A. para su gestión y vertido final.

Entre ambos titulares, existe contrato de gestión interno en el que se establecen los condicionantes técnicos que se le imponen a ENDESA GENERACIÓN, S.A. en sus efluentes para conseguir una óptima gestión global así como para evitar la superación de los valores límites y de calidad impuestos a GAS NATURAL, SDG, S.A..

A efectos prácticos el titular de los puntos de vertido finales es GAS NATURAL SDG, S.A. entidad que cuenta con la correspondiente autorización de vertidos.

Las instalaciones de depuración propiedad de Endesa Generación, S.A. consisten en balsas intermedias en las que se lleva a cabo, bien la separación de agua-aceites (balsas de aceitosas), bien la atemperación (balsa de aguas calientes) o simplemente almacenamiento intermedio (balsa de aguas saladas), antes del envío de dichas corrientes junto con las aguas sanitarias a la balsa de homogenización final propiedad de GAS NATURAL SDG, S.A.

En el caso de las purgas de las torres de refrigeración del Grupo 2, se unen con las procedentes del Grupo 1 (propiedad de GAS NATURAL SDG, S.A.) constituyendo el vertido nº1, como ya se ha indicado.

Por lo tanto, ENDESA GENERACIÓN, S.A. no realiza vertidos directos al medio sino a una planta de tratamiento externa, no procediendo la integración en la presente autorización ambiental integrada de autorización de vertidos.

D. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

En las instalaciones objeto de la presente AAI se generan residuos, tanto de tipo industrial, peligrosos y no peligrosos, como asimilables a urbanos. A excepción de los residuos catalogados como peligrosos, el resto tienen la consideración legal de "residuos urbanos" conforme al artículo 3 del *Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía*. Si bien, en la presente AAI, tiene especial relevancia la autorización de productor de residuos peligrosos, a continuación se detallan cuales son los residuos "urbanos" que se generan en la planta.

Por otra parte, uno de los principios informadores de la autorización ambiental integrada, nos obliga a tener en cuenta en el funcionamiento de las instalaciones que se evite producción de residuos, o de no ser posible, se valoricen, quedando como última opción la eliminación. En el mismo sentido, la Directiva 91/156/CEE, del Consejo, de 18 de marzo de 1991, establece que los Estados Miembros deberán fomentar la siguiente jerarquización de opciones para la gestión de residuos: 1º Prevención, 2º Reutilización, 3º Reciclado, 4º Valorización energética y 5º Incineración y eliminación en vertedero. Esta jerarquización de opciones se ha venido incorporando a la legislación española y como tal aparece contemplada en la Ley 10/98 de Residuos y en la Ley 11/97, de Envases y residuos de envases. En este sentido, Endesa Generación, S.A. deberá tener en consideración esta jerarquía en la producción y elección de la gestión de sus residuos, destinando a eliminación únicamente aquellos residuos para los que no existan otras alternativas viables.

D.1 PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Por lo que respecta a los residuos urbanos, los principalmente producidos son los siguientes:

CÓDIGO DE RESIDUO(1)	CLASIFICACIÓN DEL	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
10 01 15		Lodos inertes
15 01 01		Envases de papel y cartón
20 01 01		Papel y cartón
20 03 01		Mezclas de residuos municipales
17 06 04		Materiales de aislamiento distintos de 170601 y 170603
20 01 21		Fluorescentes
20 01 36		Material electrónico obsoleto
16 06 04		Pilas alcalinas
08 03 18		Tóner

(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

Todos los residuos “urbanos” generados en la planta deberán almacenarse y gestionarse de acuerdo con lo indicado en la correspondiente Ordenanza Municipal de San Roque, debiendo ser entregados a los servicios de limpieza establecidos por la Entidad Local, o en su caso, a un Gestor de Residuos Urbanos autorizado conforme al Decreto 104, de 21 de marzo de 2000, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de Valorización y Eliminación de Residuos.

Por último, para algunos de los residuos que se producen en la instalación, 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 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.

D.2 PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

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 los residuos generados deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO(1)	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
15 01 10	Envases de plástico que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por pinturas
15 01 10	Envases metálicos que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
17 05 03	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
07 06 08	Otros residuos de reacción y de destilación
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
15 02 02	Absorbentes, materiales contaminados por hidrocarburos
15 01 10	Envases de cristal que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
13 05 02	Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por aceites
16 06 01	Baterías de plomo
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
16 07 08	Aguas que contienen hidrocarburos
16 01 07	Filtros de aceite
15 02 02	Absorbentes, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por pinturas
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por productos químicos
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
06 02 05	Otras bases
10 01 18	Residuos de gel de sílice procedentes de la depuración de gases que contienen sustancias peligrosas
16 06 02	Acumuladores de Ni-Cd
12 01 12	Ceras y grasas usadas
10 01 20	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas
12 03 01	Líquidos acuosos de limpieza con turbotec
10 01 22	Lodos acuosos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la limpieza de calderas

(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

D.2.1 ANTECEDENTES

La presente instalación se encuentra inscrita en el registro de Grandes Productores de Residuos Peligrosos con el número **11-2366-G** regulado por el Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Para las actividades industriales incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 están derogadas expresamente en ésta las prescripciones establecidas respecto a los procedimientos de solicitud, concesión, revisión y cumplimiento de las autorizaciones de producción y gestión de residuos reguladas en la Ley 10/1998. En consecuencia, la presente AAI incluye la “autorización de productor de residuos peligrosos”.

D.2.2 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. Sin perjuicio de lo anterior, y en relación a la entrada en vigor del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, deberán presentar un Plan de Autoprotección acorde a lo indicado en el referido R.D. 393/2007, en el plazo de 3 años, coincidiendo con la revisión de su Plan de emergencia, certificado por Organismo de Control Acreditado en el campo de la Prevención de Accidentes Graves.

El titular de la instalación tiene contratado un seguro de responsabilidad civil por una cuantía de 3.000.000 euros, con el alcance y condiciones que establece el *artículo 6 del R.D. 833/1988*, que cubra las posibles responsabilidades derivadas de la producción de residuos peligrosos autorizada.

ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO

Para todos los residuos peligrosos producidos en la instalación deberán de cumplirse 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.

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 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 la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosos.

En la instalación existe una zona específica de almacenamiento de residuos peligrosos que se encuentra techada, cerrada, con cubetos y recogida de posibles derrames independientes. Dicha instalación es compartida con Gas Natural SDG, CTCC San Roque Grupo 1. Respecto al almacenamiento se deberá atender a las siguientes obligaciones:

- La zona de almacenamiento 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 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

E. CONTAMINACIÓN DEL SUELO

A la actividad de la instalación 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 (informe preliminar de la situación del suelo, informes periódicos de estado del suelo, etc...). Posteriormente, deberá presentar informes de situación al órgano competente cada dos años, así como en los supuestos de cambio de actividad, cambio de titularidad del suelo y clausura o cierre.

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.

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

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

F.1. CIERRE, CLAUSURA Y DESMANTELAMIENTO

Con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, el titular de la instalación 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.

F.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 el titular de la instalación en su solicitud de autorización ambiental integrada, asegurándose, en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera establecidos en la autorización ambiental integrada.

El titular de la instalación informará a la Delegación Provincial las paradas prolongadas de la instalación, ya sean previstas o no.

F.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 Endesa Generación, S.A. en su solicitud de autorización ambiental integrada.

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

F.4. RIESGO DE ACCIDENTES

Según la información aportada por el promotor sobre el volumen de gasóleo A almacenado, 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 *Endesa Generación, S.A.* 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

Este Plan de Vigilancia será efectuado con los medios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, o con los que estime oportunos la DPCCMA y aplica a toda la instalación objeto de Autorización. La Consejería de Medio Ambiente, a través de cualquiera 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 DPCCMA.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Foco	Concepto: EMISIONES A LA ATMÓSFERA	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
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
P1G2 ó 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 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"/>

Los Sistemas Automáticos de Medida (S.A.M.) instalados en P1G1, Punto de vertido nº1 y punto de vertido nº2 serán objeto de Vigilancia en los siguientes aspectos:

- Análisis de la Certificación realizada por ECCMA según el Apartado B) Control Externo 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

Este Plan de Control será efectuado con los medios técnicos de la propia instalación, Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en el campo correspondiente y/o laboratorio de ensayo acreditado por la ISO 17025.

2.1. EN SEIS MESES DESDE LA NOTIFICACIÓN DE LA PRESENTE AAI

En seis meses desde la notificación de la presente AAI, Endesa Generación, S.A. deberá remitir a la Delegación Provincial de Consejería de Medio Ambiente de Cádiz una certificación técnica, realizada por el técnico director de obra, o en su caso por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental (ECCMA), que acredite que las obras e instalaciones coinciden con las descritas en la memoria, y que se ha

dado cumplimiento a las medidas correctoras contempladas en la misma y en la presente autorización. 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, con indicación de las coordenadas U.T.M. de cada foco.
- 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 el foco emisor P1G1, 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.
 - calculo 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 la zona habilitada para el almacenamiento de los Residuos a los condicionantes descritos en la presente Autorización.

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

Información a la Consejería

El Informe de elaborado por la ECCMA asociado a este primer control será entregado a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz en formato papel que incluya todos los archivos (texto, planos, mapas, hojas de cálculo, certificados de calibración, etc...) necesarios para la correcta interpretación de los resultados. Deberá incluir asimismo, y entre otra documentación:

- Plano de redes de evacuación de todo tipo de aguas, reflejando situación y coordenadas de las arquetas para la toma de muestras.
- Previsión anual de generación de Residuos Peligrosos y No Peligrosos, indicando los procesos en los que se generan y la tipología y código de los mismos.

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.

A) Atmósfera

Con la **periodicidad marcada** para cada parámetro, una ECCMA en el campo de Atmósfera realizará los siguientes controles de las emisiones atmosféricas existentes en la instalación (definidas en el Anexo III Parte A):

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	Momento	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O2 ref.
P1G1	8 horas	NOx	Bienal	En funcionamiento normal	3 mínimo	30 minutos	mg/Nm ³	15
		SO2	Bienal	En funcionamiento normal	3 mínimo	30 minutos	mg/Nm ³	15

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	Momento	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O2 ref.
P1G2 ó P1G3	8 horas	CO	Quinquenal	En funcionamiento normal	3 mínimo	30 minutos	mg/Nm ³	3
		NOx	Quinquenal	En funcionamiento normal	3 mínimo	30 minutos	mg/Nm ³	3

Los valores se expresarán en condiciones secas, a 1 atm de presión y 273 K. El límite de cuantificación del método analítico de ensayo utilizado en laboratorio de apoyo, será aquel que, tras conversión del resultado final a las unidades de expresión especificadas, nunca sea superior al V.L.E. impuesto en esta Autorización.

Como método de muestreo y ensayo se empleará un procedimiento acreditado por ENAC. Como método de ensayo del parámetro se empleará cualquiera de los especificados en el Anexo V de esta Autorización. En el caso de emplear una referencia distinta, se expondrá este hecho a la Delegación correspondiente quien deberá aprobar formalmente su utilización.

El oxígeno medido será el valor integrado de las mediciones realizadas en el mismo intervalo correspondiente al ensayo del parámetro evaluado. Este valor será empleado para la corrección al oxígeno de referencia.

Estos controles se realizarán por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, autorizadas según el *Decreto 12/1999*. Se convalidarán las inspecciones efectuadas en las auditorías y en las verificaciones anuales de los sistemas automáticos de medida a efectos de cumplimiento de las mediciones periódicas externas.

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 P1G1 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.

B) Ruidos

Al tratarse de una actividad con incidencia en la contaminación acústica, se establece la obligatoriedad de realizar por una ECCMA autorizada medidas de control de las emisiones acústicas con una **periodicidad anual**. Los puntos de control serán seleccionados de acuerdo con las zonas en que sea previsible encontrar una mayor contaminación acústica. Los controles se realizarán en el momento en que los niveles de ruido sean mayores. Se determinarán también parámetros como humedad, temperatura y presión ambiental. Se convalidarán las inspecciones efectuadas en las auditorías a efectos de cumplimiento de las mediciones periódicas externas.

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 las siguientes tablas.

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.

A) Atmósfera

Al encontrarse monitorizados los parámetros contaminantes emitidos por el foco P1G1 no es necesario el establecimiento de autocontroles. En cuanto a los focos P1G2 y P1G3, al tratarse de focos del grupo C no existe obligación legal de realizar autocontroles.

Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Atmosféricas

Se deberá remitir a la DPCCMA el Plan de Mantenimiento y Calibración de los medidores en continuo, en el que se justifique las operaciones de mantenimiento precisas para cada medidor y su periodicidad, aportando las recomendaciones de los fabricantes en cada caso. Este Plan deberá incluir necesariamente la frecuencia de las operaciones de limpieza de los medidores, de la verificación de las medidas con patrones certificados (cero/ span y multipunto) y la comprobación de la correcta transmisión de la señal desde su registro por el medidor hasta la adquisición por la CMA.

Cada uno de los focos emisores tendrá asociado el correspondiente **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.

2.4 INFORMACIÓN A LA CONSEJERÍA

A) Atmósfera

Presentación de Informes

Los controles externos realizados por una ECCMA deberán ser remitidos a la DPCCMA, a más tardar, tres meses después de que el titular disponga de los resultados.

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

- Régimen de operación durante la medición.
- Caudal de emisión.
- Nº 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.

En el plazo de tres meses se deberá remitir a la DPCCMA el Plan de Mantenimiento y Calibración de los medidores en continuo de las emisiones a la atmósfera al que se hace referencia en el punto 2.2.A.

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.

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.

En caso de cambio de alguno de los equipos en continuo de los equipos en continuo instalados, se remitirá en el plazo de tres meses la modificación del Plan de Mantenimiento y Calibración de los SAM's.

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.

B) 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.
- Plano de ubicación de los puntos de medida con respecto a colindantes

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.

C) Residuos

Presentación de informes e incidencias

En virtud del *artículo 21 de la Ley 10/1998*, Endesa Generación, S.A. 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.

Endesa Generación, S.A. 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, Endesa Generación, S.A. 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

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. 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

PARÁMETRO	CEN	EPA	OTRO
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, Etilbenenco, 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	EPA 365	SM 4500	

PARÁMETRO	CEN	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
	UNE-EN ISO 6878			
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	
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	